

El reconocimiento de un territorio y sus construcciones, mediante la fotografía y el registro arquitectónico, permite conjugar tres tipos de miradas: aquella más especializada que busca decodificar los modos y técnicas de la construcción y otra más vivencial, que se sumerge en la historia de un oficio y tercero, las vivencias de las personas en una herencia cultural que vincula al ser humano con sus saberes y su territorio.

Mediante el cruce de estas miradas, el presente libro busca dar cuenta de la arquitectura vernácula residencial del valle Simpson, desarrollada principalmente en el periodo de la colonización tardía. Este proyecto busca no solo registrar y comprender, sino poner en valor la herencia cultural asociada a estas construcciones y a sus habitantes, entendiéndolas como un triunfo sobre el territorio y clima adversos, como un refugio construido con herencias culturales diversas y como una conversación entre los materiales, el hombre y las técnicas constructivas disponibles.

Casas en el valle del río Simpson

# Casas en el valle del río Simpson

## el patrimonio desconocido de Aysén



Lorena Pérez L. | Tomás Errázuriz I. | Carlos Castillo L.



# **Casas en el valle del río Simpson**

El patrimonio desconocido de Aysén

Lorena Pérez Leighton, Tomás Errázuriz Infante y Carlos Castillo Levicoy

#### **Fondart: Rescate de la tradición arquitectónica de Aysén**

Directora y responsable: Ilonka Csillag Pimstein.

Julio 2018.

ISBN: 978-956-9130-27-4.

**Propiedad Intelectual:** Nº 291251 para “Casas en el valle del río Simpson: el patrimonio desconocido de Aysén”.

**Edición general:** Lorena Pérez Leighton.

**Investigación, gráfica y textos:** Lorena Pérez Leighton, Tomás Errázuriz Infante y Carlos Castillo Levicoy.

**Fotografía:** Miguel Delso, Constanza Pérez, Carlos Castillo, Reddo Arquitectura, Estudiantes de Universidad Central.

**Dibujos:** Miguel Delso, Mercedes Patthey, Alexandra Vásquez y Natalia Rosales.

**Equipo en terreno:** Miguel Delso, Mercedes Patthey, Alexandra Vásquez, Aline Sánchez, Jorge Atria, Camila de la Maza, Felipe Mosquera, Jonathan Zamora, Vanessa Gutiérrez, Francisca Araya, Samantha Vallejos, Boris Rubilar, Constanza Gatica.

PROCULTURA - 2017



## **Agradecimientos**

### *Acknowledgment*

Para la ejecución de este libro deseamos agradecer:

Al Consejo Nacional de Cultura y las Artes, región de Aysén.

A los habitantes de las distintas localidades catastradas: Coyhaique, Balmaceda, Puerto Aysén, Valle Simpson, El Blanco, Villa Los Torreones.

Al Centro Cultural de Coyhaique y a la Casa de la Cultura de Puerto Aysén.

Al taller de arquitectura de la Universidad Central, a Jorge Atria y sus alumnos.

Al Gobierno Regional de Aysén.

A Irene Jara, Ada Díaz y Samara Pérez, encargadas de proyecto en las localidades de Valle Simpson, Balmaceda y El Blanco.

# Índice

## Summary

—	<b>Agradecimientos</b>	<b>3</b>		<b>Cinta tapa-junta</b>	<b>101</b>	
	<b>Prólogo</b>	<b>7</b>		3.1 Casa-Habitación	107	
	<b>¿Casas viejas o CASAS patrimoniales?</b>	<b>9</b>		3.2 Volumetría Simple	109	
	<b>1. Trayectorias de la arquitectura residencial en Aysén</b>	<b>18</b>		3.3 Volumetría Compuesta	111	
	a. La casa refugio	21		3.4 Buhardilla	113	
	b. La casa definitiva	31		3.5 Casa dos niveles	115	
	c. La casa vieja	40				
	<b>2. Redescubrir la casa como historia y proyecto</b>	<b>46</b>		<b>Capítulo Tabla traslapada</b>	<b>119</b>	
	<b>3. El patrimonio olvidado de Aysén</b>	<b>51</b>		4.1 Casa-Habitación	125	
	Tipologías constructivas	44		4.2 Volumetría Simple	127	
				4.3 Volumetría Compuesta	129	
				4.4 Buhardilla	131	
				4.5 Casa dos niveles	133	
	<b>Capítulo 1: Tejuela</b>	<b>59</b>		<b>Capítulo Machihembrado</b>	<b>137</b>	
	Madera rústica como antecedente	61		5.1 Casa-Habitación	143	
	Tejuela labrada	67		5.2 Volumetría simple	143	
	1.1 Casa-Habitación	73		5.3 Volumetría compuesta	145	
	1.2 Volumetría simple	75		5.4 Buhardilla	147	
	1.2 Volumetría simple	75		5.5 Casa dos niveles	149	
	1.3 Volumetría compuesta	77				
	1.4 Buhardilla	79				
	1.5 Casa dos niveles	79				
	<b>Capítulo 2: Ladrillo</b>	<b>81</b>		—	<b>Epílogo</b>	<b>151</b>
	2.1 Casa-Habitación	89			<b>Responsable del proyecto</b>	<b>153</b>
	2.2 Volumetría Simple	91			<b>Biografías de los autores</b>	<b>155</b>
	2.3 Volumetría Compuesta	93			<b>Referencias de Imágenes</b>	<b>157</b>
	2.4 Buhardilla	95			<b>Prólogo</b>	<b>157</b>
	2.5 Casa dos Niveles	97			<b>Bibliografía</b>	<b>161</b>



Fig 01: Fachada de casas en Balmaceda.

# Prólogo

## *Prologue*

La identidad cultural, entendida como el conjunto de tradiciones, valores y símbolos que son propios de un lugar y una comunidad, es el elemento más importante para constituirnos como sociedad y habitar un espacio determinado.

Este libro busca situar la mirada en aquel patrimonio menos evidente, aquel oculto o subvalorado, donde la forma resultante de una cultura constructiva no es aquello que define su valor, sino el modo de construirlo, habitarlo, intervenirlo y rehabilitarlo, acciones que dan cuenta del esfuerzo e ingenio de los colonizadores por asentarse, utilizando soluciones constructivas particulares, en un territorio extremo, caracterizado por su aislamiento y duras condiciones climáticas. Mediante este devenir, es como se desarrolla un sentido de pertenencia, logrando una vinculación profunda mas allá de la estética habitual del «bien monumental».

La misión de Fundación ProCultura radica en la valoración de esta identidad, mediante diversas estrategias que buscan fortalecer el sentido de pertenencia de cada comunidad. Al dar visibilidad a las manifestaciones culturales locales, a la particularidad de cada grupo social, damos cuenta de la riqueza y potencialidad de un territorio y de sus habitantes.

El libro «Casas del valle del río Simpson. El patrimonio desconocido de Aysén» releva la arquitectura residencial de esta región, descubriendo en el relevamiento de cada

The cultural identity is the most important element to establish ourselves as a society and inhabit a given space, understood as a set of traditions, values and symbols, characteristics of a place and a community.

This book seeks to turn the eyes upon the less evident heritage, concealed or undervalued, where the result of a constructive culture is not what defines its values but the means in which it was built, inhabited, intervened and re-inhabited, actions that reveal the settlers efforts and resourcefulness to settle, using a special constructive solution in an extreme territory defined by its isolation and harsh climate conditions. Through this transformation, a sense of belonging evolves achieving a deep bond beyond the usual aesthetic of the “monumental heritage building”.

The mission of Fundación ProCultura consists in the evaluation of this identity, through diverse strategies that seeks to reinforce the feeling of belonging of each community. Giving a higher visibility to the local cultural manifestation and features of each social group, we render the richness and potentiality of the territory and its inhabitants.

The book “Casas del Valle Simpson. El patrimonio desconocido de Aysén” reveals the residential architecture of this region, discovering in the disclosure

vivienda, las historias de aquellos que, silenciosamente, hablan a través de sus construcciones.

La investigación, ejecutada en conjunto con la oficina especializada en patrimonio Reddo Arquitectura y con la colaboración del taller de patrimonio de la Universidad Central, llevó a estudiantes a las localidades de Balmaceda, El Blanco, Valle Simpson, Coyhaique, Villa Torreones y Puerto Aysén, buscando tipologías y materialidades representativas de la región.

Las casas de Aysén se comprenden desde el oficio tejuelero, una tradición que para ser entendida requiere de un reconocimiento espacial y temporal. Esperamos que este libro contribuya en parte al descubrimiento de esta arquitectura y el valor de quienes la ejecutaron, invitando a la comunidad local y a sus visitantes a descubrir sus tradiciones históricas y su hermoso patrimonio construido.

*Ilonka Csillag Pimstein.*  
*Presidenta ejecutiva. Fundación ProCultura*

of each house, the stories of those who, quietly, speak through their construction.

The investigation executed by the heritage specialized office Reddo Arquitectura together with the collaboration of the heritage workshop of Universidad Central, took their students to visit Balmaceda, El Blanco, Valle Simpson, Coyhaique, Villa Torreones and Puerto Aysén searching for typologies and representative materials of the region.

Aysen's houses can be considered as the "wooden shingle roofs", a tradition which to be understood requires spatial and temporary recognition. We hope that in part this book will contribute to the discovery of this architecture and the importance of those who executed them, inviting the local community and its visitors to discover their historical traditions and its beautiful heritage constructions.

*Ilonka Csillag Pimstein.*

*Executive Chairman.*  
*Fundación ProCultura*

## ¿Casas viejas o CASAS patrimoniales?

*Old houses or heritage Homes?*

Una rápida mirada por la lista de monumentos históricos y zonas típicas declaradas por el Consejo de Monumentos Nacionales a nivel país arroja un resultado que invita a reflexionar. La región de Aysén cuenta con 19 edificaciones protegidas que representan el 1,26% del total nacional, resultando por lejos la región con menor cantidad de declaratorias. A modo de comparación, se puede mencionar que le sigue la recién formada región de Los Ríos con 31 declaratorias, la vecina región de Magallanes cuenta 63, siendo la región Metropolitana de Santiago la que lidera la lista con 446 bienes inmuebles declarados.

Al centrar la mirada en las comunas de Coyhaique y Aysén –abordadas en el marco de este estudio– también se revelan diferencias sustantivas. Mientras que en la comuna de Aysén solo han sido declarados monumentos históricos La Segunda Comisaría de Carabineros (2009) y el Puente Presidente Ibáñez (2002), que une Puerto Aysén y Puerto Chacabuco, en la comuna de Coyhaique este número se eleva a 9 edificios protegidos. No obstante, sin considerar una escuela declarada de modo individual el año 2005, los 8 restantes formarían parte de un mismo conjunto protegido el 2009. Este conjunto son las instalaciones de la Sociedad Industrial de Aysén, que incorpora una pulpería, dos casas de trabajadores, la cocina de los peones, una bodega de fertilizantes, la casa de la administración, el baño de ovejas y el cementerio.

A quick look through the list of historical monuments and typical areas acknowledged by the National Council of Monuments on a nationwide level invites us to reflect on its outcome. The Region of Aysén has 19 protected buildings, which represent 1.26% of the nation's grand total, making it by far the region with the less number of acknowledgements. In comparison, the recently formed Region of Los Ríos – which follows in number of acknowledgements - has 31 registers and the neighbouring Region of Magallanes counts 63, while the Metropolitan Region of Santiago occupies the top of the ranking with 446.

Within this study's framework, substantive differences are disclosed regarding the districts of Coyhaique and Aysén. Where as in the district of Aysén only the historical monuments of the Segunda Comisaría de Carabineros (Second Police Station) (2009) and the Presidente Ibáñez Bridge (2002) - which joins Puerto Aysén and Puerto Chacabuco - have been protected; in the district of Coyhaique this number rises to 9 protected buildings. Nevertheless – leaving out a school declared on an individual basis in 2005 - the remaining 8 are part of a same unit which was protected in 2009. This unit is formed by the facilities of the *Sociedad Industrial de Aysén* (Industrial Society of Aysén) and consists on a general store, two worker's dwellings and labour force kitchen, a warehouse to keep fertilizer, an administration house, a sheep dip and a cemetery.



Fig 02: Empleados SIA vadeando río Simpson, 1920.

Ahora bien, ¿qué se puede inferir a partir de estas cifras? ¿Por qué la Región de Aysén figura como la última en la cantidad de sitios reconocidos? ¿Por qué estos se concentran mayoritariamente en la ciudad de Coyhaique y pertenecen en su mayoría a un mismo conjunto? Estas preguntas revelan problemáticas específicas respecto a la situación de las edificaciones históricas en Aysén, y asimismo destacan la importancia de las variables que distinguen a este territorio de sus eventuales casos de comparación (históricas, geográficas, climáticas, culturales, etc.).

Continuando en esta línea de análisis, un primer factor determinante es la dispar relación entre población y territorio habitado. La región de Aysén es la región con menor población y densidad poblacional de Chile. Ubicada entre los paralelos 44 y 49 grados latitud sur, posee una superficie total de 10.698.182,7 hectáreas, distribuida en cuatro provincias: Aysén con 4.522.485,5 ha., Coyhaique con 1.278.532,6 ha., General Carrera con 1.178.119,9 ha., y Capitán Prat con 3.719.044,8 ha. (CONAF-CONAMA 2011)<sup>1</sup>.

Pese a esta enorme extensión territorial, las difíciles condiciones de movilidad que históricamente han caracterizado a la región han favorecido que la población regional se encuentre mayoritariamente distribuida en Puerto Aysén (29%) y Coyhaique (60%), concentrando el 89% del total (INE 2012). Al aislamiento generado por las condiciones geográficas y climáticas, se suma su aislamiento respecto del centro político y económico del país, lo que

So, what can be deduced from these figures? Why does Aysén feature as the region with the less number of acknowledgements at national level? Why are the few acknowledged buildings mainly concentrated in Coyhaique and the majority of those belong to the same setting? These questions reveal specific issues regarding historical buildings in Aysén, highlight the importance this territory's character and distinguishing it from others (historical, geographic, climate, culture, etc).

Following this line of analysis, the first determined factor is the uneven relationship between the population and the inhabited territory. The Region of Aysén is Chile's less populated and dense region. Located between parallels 44° to 49° South Latitude, it has a total surface of 10.698.182,7 hectares, distributed amongst four provinces: Aysén with 4.522.485,5 ha., Coyhaique with 1.278.532,6 ha., General Carrera with 1.178.119,9 ha., and Capitán Prat with 3.719.044,8 ha. (CONAF-CONAMA<sup>1</sup> 2011).

In spite of this enormous territorial extension, the difficult mobility conditions which historically are characteristic of the region have favoured the concentration of population on Puerto Aysén (29%) and Coyhaique (60%), reaching 89% of the total number of Aysén's inhabitants (Census 2012, INE, Región de Aysén). Aligned with the isolation produced by the geographical and climatic conditions, it also suffers isolation from the country's political and economic centre, which inevitably

<sup>1</sup> CONAMA: Actualmente dividido en MMA (Ministerio del Medio Ambiente, SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) y SMA (Superintendencia del Medio Ambiente). Decreto Ley N° 20.427.

<sup>1</sup> CONAMA: Currently divided in MMA (Ministerio del Medio Ambiente, SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) and SMA (Superintendencia del Medio Ambiente) Decree Law N°20.427



Fig. 03: La Concesión de Aisen y el valle Simpson. Jose Pomar, 1920.

inevitablemente afecta su situación geopolítica en un escenario de marcada centralización.

Pero el aislamiento y la situación demográfica no es el único factor para entender la escasa participación en la nómina oficial de lugares protegidos. Si la tendencia general favorece una asociación directa entre el patrimonio y «lo antiguo», es comprensible que la Región de Aysén, por su reciente incorporación a la nación, no sea reconocida oficialmente por su patrimonio arquitectónico. A diferencia de la gran mayoría de los edificios protegidos en el resto del país, las edificaciones «históricas» de Aysén raramente sobrepasan los 100 años. Sin ir más lejos, la principal ciudad y capital regional, Coyhaique, no ha cumplido aún los 90 años.

Los primeros asentamientos de población Eurochilena en la región de Aysén se remontan a mediados del siglo XIX (1859) con motivo de las explotaciones de los bosques de ciprés de las Guaitecas, operaciones que tuvieron por centro la Isla Ascensión en el archipiélago de Melinka (Martinic, 2014). Posteriormente, hacia la década de 1880, se produjo la llegada de población a la zona de Puerto Aysén, motivado por la explotación del ciprés liderada por el empresario chilote Ciriaco Álvarez (Martinic, 2014). Sin embargo, y pese a la presencia de población flotante dedicada principalmente al recurso maderero, fue recién a comienzos del siglo XX cuando se inició el asentamiento definitivo de colonos en la región. Cabe recalcar que, en un principio, el gobierno de turno no tuvo mayor interés y no entregó los recursos necesarios para iniciar una colonización definitiva en la zona (Brown y Hurtado, 1959).

Volviendo sobre las 19 edificaciones protegidas en la región, interesa subrayar el sesgo que comparte esta selección.

affects the attention and resources received in a centralized political system.

However, the isolation and demographic situation is not the only factor in understanding the reduced presence in the official protected site's list. If the general tendency favors a direct association between heritage and "the old", it is understandable that the Region of Aysén does not officially acknowledge its architectural heritage, due to its late incorporation to the nation. In contrast with the great majority of protected buildings in Chile, the «historical» buildings of Aysén rarely exceeds a hundred years. Without going any further, Coyhaique –the main city and regional capital, has not even reach its 90 anniversary.

The first settlements of the Euro-Chilean population in the Region of Aysén go back to the XIX century (1859) with the exploitations of the *ciprés de las Guaitecas*<sup>2</sup>, being its main center the Ascension Island in Melinka (Martinic, 2014). Subsequently. In the decade of 1880, new population arrived to Puerto Aysén's zone together with the exploitation of these cypress trees by means of Chiloe's native entrepreneur Ciriaco Alvarez (Martinic, 2014). Nevertheless, colonization starts to establish itself on a definite basis in the region at the beginning of the XX century, in spite of the presence of the floating population which was mainly dedicated to the wood industry. It must be emphasized that the government in office showed no interest in giving the necessary resources to initiate a definite colonization in the zone (Brown and Hurtado, 1959).

Looking at the 19 protected buildings of this area, it is interesting to note

<sup>2</sup> A variety of native wood.





Fig. 04: Llegada del transborador Constitución a Aysén.

Prácticamente la totalidad de estas construcciones tienen su origen en iniciativas empresariales o estatales de la primera mitad del siglo XX en la zona. Aunque es indudable el aporte de estos actores en la conformación del territorio en cuestión, existe un tercer actor de importancia, todavía ausente en la ecuación: los pobladores. Paradójicamente, con excepción de Caleta Tortel (único conjunto de edificaciones declarado Zona Típica en la región), aún no existe un reconocimiento estatal del entorno material construido por los miles de pobladores que colonizaron estos territorios desde los primeros años del siglo pasado.

Si bien los inicios de la colonización en el área estuvieron fuertemente marcados por las sociedades ganaderas (Sociedad Industrial del Aysén, Estancia Cisnes y Sociedad Valle Chacabuco), también fueron determinantes la ocupación particular o espontánea de aquellos que se dedicaron a la explotación maderera en el Archipiélago de Los Chonos (Osorio, 2014; Saavedra, 2014) y los inmigrantes que provenían de territorio argentino (Martinic, 2014) y desde Chiloé al norte (Ivanoff, 2013). Mientras las sociedades ganaderas buscaban generar la mayor cantidad de utilidades y sus trabajadores eran habitantes esporádicos, fueron los pobladores particulares y espontáneos quienes se asentaron definitivamente, formando familias, construyendo pueblos y obligando al Estado a asumir un rol activo y presente en la construcción del territorio (Osorio, 2014). Aunque la importancia de estos pobladores ha sido relevada por la historiografía, este reconocimiento aún no ha derivado en un estudio en mayor profundidad sobre las formas específicas en que se produjo esta ocupación y domesticación del territorio, como tampoco en la manera en que estos procesos pueden apreciarse hoy en el paisaje construido.

that practically all of them share one common feature: their origin in enterprises or state-owned initiatives during the first half of the XX century. Even though the input of these performers in the formation of this territory is undeniable, a third important actor exists which is still absent from the equation: the inhabitants. Paradoxically, with the exception of Caleta Tortel – the only group of buildings declared *Zona Típica* (Typical Zone) in the Region – state acknowledgement of the material environment built by the thousands of inhabitants who colonized these territories since the beginning of the last century still does not exist.

Even though the colonization's early years in this geographic zone were strongly marked by livestock companies – such as Sociedad Industrial del Aysén, Estancia Cisnes and Sociedad Valle Chacabuco (Industrial Society of Aysén, Cisnes Country State and Valle Chacabuco Society) – the private or spontaneous occupation of those who dedicated themselves to exploit wood in the Chonos Archipelagos (Osorio, 2014; Saavedra, 2014) and the immigrants from Argentine (Martinic, 2014) and from Chiloé to the north (Ivanoff, 2013) was also decisive. Whilst the livestock companies sought to generate the greatest amount of profit and their workers were sporadic inhabitants, it would be the private and natural newcomers who would definitely settle forming families, building towns and forcing the state to assume an active and present role in the construction of the territory (Osorio, 2014). Although the importance of these settlers has been pointed out by historiography, such recognition has not yet led to a more profound study of the specific ways in which this occupation and domestication of the territory took



Fig 05: Vista del Lago frio en las cercanías de Coihaique.

Al recorrer el Valle del río Simpson hacia el interior, pueden verse aún los vestigios del proceso de ocupación y apropiación del territorio. Casas, cocinas-fogón<sup>2</sup>, galpones, quintas con árboles frutales, cercos de palo a pique, etc., son algunos de los signos habituales que quedan de quienes decidieron establecerse y hacer sus vidas en la zona. Sin embargo, ¿cuánto sabemos de la historia de estos lugares y de las formas de vida que acogían? En los últimos años han surgido varias iniciativas que tienen por finalidad comenzar a poner en valor la historia y los vestigios que persisten de estos procesos, destacando títulos como Casas antiguas de Coyhaique (Olivares et al., 2006) y Guía casas patrimoniales Coyhaique (Pérez y Castillo, 2015). Si bien estas publicaciones descubren un campo fructífero de exploración, reconociendo la historia de la colonización espontánea del área, su focalización exclusiva en la ciudad de Coyhaique, despierta naturalmente la pregunta por el escenario que se extiende más allá de las fronteras urbanas de la capital regional.

Frente a esta interrogante y buscando enriquecer y complementar la discusión existente, surge este proyecto. Reconociendo la importancia que tuvieron los pobladores particulares y espontáneos en la conformación de la zona del Valle Simpson, las páginas que siguen buscan ahondar sobre las formas de habitación y el modo en que estas se han transformado en el tiempo. La mirada atenta sobre las trayectorias de vida de las casas, y de los cambios en sus tipologías y materiales, es al mismo tiempo una ventana

<sup>2</sup> Llamadas «fogones», corresponder a construcciones de madera que comúnmente eran utilizados para hacer los asados, ahumar y conservar la carne, madurar los quesos, guardar algunos aperos, entre otros usos.

place, nor in the way in which these processes can be appreciated today in the current material setting.

When traversing the Simpson River Valley inland, the vestiges of the process of occupation and appropriation of the territory can still be observed. Houses, kitchen stoves<sup>3</sup>, sheds, orchards, wood fences, etc. are some of the usual signs of those who decided to settle down and live in the area. But, how much do we know about the history of these places and the lifestyles they hosted? In recent years several initiatives have taken place aiming to value the history and vestiges that persist in these processes, such as Casas antiguas de Coyhaique (Old houses of Coyhaique; Olivares et al., 2006) and Guía casas patrimoniales Coyhaique (Coyhaique's heritage houses guide; Perez and Castillo, 2015). These works open a rich field of exploration, which nevertheless focuses just in Coyhaique, opening questions regarding the scenery beyond the borders of the regional capital in an area of spontaneous colonization.

This project arises confronting this need to expand research limits and willing to enrich and complement an ongoing discussion. With the objective of obtaining information regarding the value and importance acquired by the natural settlers in the Simpson Valley area from the beginning of the settlement to the present, the following pages seek to explore and delve into the study of the types of dwellings and their transformation in time. A careful look at the typological and material changes of the houses, becomes a window into the everyday

<sup>3</sup> Fogones, these are wooden constructions commonly used to cook, smoke and preserve meat.

hacia la vida cotidiana de estos hombres y mujeres y a una cultura de la habitación.

## 1. Trayectorias de la arquitectura residencial en Aysén

Desmarcándose de la mirada tradicional que tiende a reafirmar el valor de lo construido por asociación a un período pretérito específico, la lectura que se propone en las páginas que siguen tiene por foco la aproximación a un proceso, de adiciones y sustracciones, obsolescencias y persistencias, reminiscencias e invenciones que configuran el ciclo vital de estas construcciones de pobladores en Aysén. La mirada se centra, por tanto, en la trayectoria de estas casas y no en imágenes estáticas de una historia que es en buena medida invención (Rolle, 2000). Entender el patrimonio como algo vivo y cambiante, favorece una mirada que reconoce la autenticidad en la variabilidad y en la transformación, antes que en la búsqueda del edificio único, representativo y paradigmático.

Bajo este contexto, la palabra trayectoria alude a diversos movimientos que en forma simultánea han ido moldeando la arquitectura que hoy se reconoce como característica de la zona. Por un lado, hace referencia a los modos en que los cambios en las condiciones y expectativas de habitabilidad de los pobladores a lo largo del último siglo derivaron en una diversidad de diseños y soluciones constructivas. Por otro lado, sugiere que cada uno de estos edificios es una entidad dinámica cuya dimensión material y simbólica están sujetas a transformaciones constan-

life of these men and women and into a particular culture of inhabiting.

### 1. Trajectory of residential architecture in Aysén

Disengaging from the traditional view of patrimonial interest that tends to reaffirm the value of what has been built by its association to a specific past period, this approach has focused in the additions and subtractions, obsolescence and persistence, reminiscences and inventions that make up the life cycle of these constructions of settlers in Aysén. Emphasizing the trajectory of a past that is largely an invention (Rolle, 2000) instead of static images, which favours the recognition of the authenticity in the variability and transformation, rather than in the search of the unique, representative and paradigmatic building.

In this context, the concept of *trajectory* refers to various movements that shaped simultaneously an architecture which is now recognized as characteristic of the area. On one hand, it refers to the ways in which changes in the conditions and expectations of the liveability of the settlers over the last century led to a diversity of designs and constructive solutions. On the other hand, it suggests that each of these buildings is a dynamic entity whose material and symbolic dimension are subject to constant transformation, in line with the changes in the needs and desires of its occupants. Finally, it refers to the permanent movement of decay and «ruination» that indiscriminately affects architecture's physical substance. We usually accustom to counteract this «decadence» through periodic maintenance and repair practices (Edensor,

tes, en consonancia con los cambios en las necesidades y deseos de sus ocupantes. Por último, hace referencia al movimiento permanente de decaimiento y ruina que afecta indistintamente a la arquitectura como materia y que generalmente acostumbramos a contrarrestar mediante prácticas periódicas de mantenimiento y reparación (Edensor, 2016), y que van de la mano con el desconocimiento y desvalorización de las propiedades nobles de los materiales, como la madera.

De manera de caracterizar esta trayectoria, se propone reflexionar sobre el patrimonio residencial de los pobladores de la zona del valle Simpson a partir de tres categorías que se originan en la valoración que los mismos habitantes les han otorgado a sus espacios residenciales en diversos contextos. Los estadios de la arquitectura habitacional de la zona a los cuales haremos referencia son la «casa refugio», «la casa definitiva» y la «casa vieja». Si bien estas categorías sugieren una trayectoria histórica desde las primeras «casas brujas» construidas por pobladores para protegerse del frío, hasta el reemplazo de la casa tradicional por otras opciones consideradas más modernas, el movimiento no es siempre lineal, ni consecutivo. En cambio, esta categorización debe entenderse más bien como una excusa para abordar ciertos procesos y problemáticas que pueden ser históricos, tipológicos, programáticos, técnicos o de conservación y valoración social.

2016), that often go hand in hand with ignorance and devaluation of noble properties of materials, such as wood.

In order to characterize this trajectory, the housing architecture of the inhabitants of the Simpson Valley area is considered on a basis of three categories, which originate in the assessment that the inhabitants give to a building in different contexts. These categories are the *shelter house*, the *definite house* and the *old house*, referring to the three stages of residential architecture in the area. Although these categories suggest a historical trajectory from the first *casas brujas* (witch or rustic dwellings) built by residents to protect themselves from the harsh weather up to the replacement of the traditional house by more modern alternatives, the movement is not always lineal nor consecutive. Instead, this categorization works as an excuse to dialog about certain processes and problems that may be historical, typological, programmatic, and technical, or conservation and social valuation.



Fig 06: Retrato de un operario en aserradero, 1925.



Fig 07: Camino de Coyhaique a Balmaceda.

### a. La casa refugio

Hablar de una casa refugio, implica pensar en un lugar que permite protegerse de un peligro, de una amenaza o de un entorno incierto sobre el cual la persona no tiene control. Esta casa define un quiebre entre un interior seguro y un exterior incierto, aun cuando estas preconcepciones no siempre se condicen con las experiencias particulares de quienes habitan estos lugares. Sin embargo, desde la lógica de las sociedades tradicionales, los peligros vienen generalmente desde afuera, desde lo ajeno y lo desconocido.

Ahora bien, si toda casa –en mayor o menor medida– puede entenderse como refugio, ¿por qué resulta productiva esta categoría para comprender la arquitectura de los pobladores que se establecen en la Región de Aysén? La respuesta nos lleva al contexto específico, en la medida en que se considera que la casa refugio constituyó la mínima expresión arquitectónica o material necesaria para guarecerse en una zona dominada por un clima y topografía extrema. En otras palabras, estas sencillas construcciones fueron indispensables para sobrevivir y hacer posible la vida de hombres y mujeres en el lugar. Jorge Ibar Bruce (1973) entrega luces sobre el protagonismo del clima durante estos primeros años cuando, entre otras cosas, refiere la gran nevazón de 1914 que significó la pérdida de gran parte del ganado y obligó a muchos pobladores a volver a territorio argentino para construir un nuevo capital económico.

No obstante, los peligros no eran solo producto de la naturaleza extrema, sino también el resultado de una ausencia institucional y el predominio durante los primeros años de la «ley del más fuerte» que sería la norma general en un territorio altamente disputado y en donde el Estado tardaría en hacerse presente.

### a. The shelter house

Talking about a *shelter house* implies thinking about a place that allows an inhabitant to protect itself from danger, threat, or an unsure surrounding which exceeds human control. This house embodies a safe interior surrounded by an uncertain exterior, even though when these preconceptions are not always aligned with the personal experiences of its inhabitants. However, from the logic of traditional societies, danger usually comes from outside, from the unfamiliar and from the unknown.

Now, if every house – to a greater or lesser extent, can be understood as a refuge, why is this category necessary to understand the architecture of settlers during the first half of the XX century? The answer relates to the context. From that perspective, the *shelter house* can be so-called when it constitutes the minimum architectural expression, using the minimal materials to provide shelter in an area of extreme climate and topography. These modest constructions were essential to survive and make life possible for men and women.<sup>4</sup> Jorge Ibar Bruce (1973) gives information regarding the role of climate during these early years when. Among other things, refers to the great blizzard of 1914, which caused the loss of a great amount of livestock and forced many settlers to return to Argentine to start to produce again.

However, not only extreme nature represented a hazard, but also the predominance of the «survival of the fittest» during the first years. This was the rule of a highly

<sup>4</sup> Within the Aysén's territory there are places that were founded later on (1960s onward) and the presence of the shelter house has a marked overlap that in other territories did not exist.



Fig o8. Retrato de tres hombres acompañados de caballos, junto a un viejo rancho de madera, en la estancia Cerro Guido. Región de Aysén.

La revista argentina *Caras y Caretas* se refiere a estos territorios como el «Far West» para caracterizar las «luchas despiadadas» entre «hombres que practican una existencia decidida y enérgica», siendo uno de los problemas principales el de la tenencia de la tierra (*Caras y Caretas*, 03-01-1920, p. 66). Pocos años antes, la misma publicación advertía sobre los peligros habituales de la zona fronteriza:

*Durante bastante tiempo, los «Huemules», zona fronteriza de nuestra república con Chile, fué teatro de crímenes espantosos que tenían alarmado al vecindario. Los pobladores, alarmados, solicitaron que interviniera la policía fronteriza, o la creación de un destacamento de policía para que los defendiera de los bandidos, y les asegurase la vida. [...] Robos, peleas a sangre, hachazos, puñaladas, balazos y muertos eran frecuentes en esta zona, y se sucedían casi a diario, por la falta de policía y la abundancia de jugadores profesionales «Buscas»* (*Caras y Caretas*, 06-10-1917, p. 39)

Fuera de los enfrentamientos entre pobladores, uno de los principales conflictos se dio entre pobladores espontáneos y las sociedades ganadera<sup>3</sup>. Éstas últimas contaban con la autorización oficial para ocupar estos territorios que le habían sido concesionadas por el Gobierno de Chile. No obstante, la incapacidad de las mismas para explotar y controlar estas tierras abría la posibilidad para que numerosos pobladores se instalaran y las ocuparan en forma efectiva (Osorio, 2014). Hacia la segunda década del siglo XX, luego de un poco más de diez años de trabajo, la principal empresa ganadera en la zona –la Sociedad Industrial de Aysén (S.I.A.)– había abierto caminos trayendo ganado

<sup>3</sup> Sociedad Industrial del Aysén (S.I.A.), Sociedad Ganadera Río Cisnes, Sociedad Hobbs y Cía., Sociedad Ganadera del Baker (Pomar 1923; Martinic 2014).

contested territory where the State did not participate actively.

The Argentinian magazine *Caras y Caretas* (Faces and Masks) refers to these territories as the «Far West» to characterize the «ruthless struggles» between «men who practice a determined and energetic existence», where one of the main problems is the land tenure (*Caras y Caretas*, 1920). A few years earlier the same publication warned about the usual dangers of the border area:

*For a long time, the «Huemules», a border area of our republic with Chile, was the scenery of horrific crimes alarming the neighbourhood. The villagers, alarmed, requested the intervention of the border police or the creation of a police station to defend them, protecting their lives from bandits. [...] Stealing, blood feuds, axe strokes, stabs, gun shots and death were frequent in this area, occurring practically every day due to the lack of a police force and the abundance of gamblers «Buscas»* (*Caras y Caretas*), 06-10-1917, p. 39)

Apart from the confrontations between residents, one of the main conflicts occurred between natural settlers and livestock companies.<sup>5</sup> The latter had the official authorization to occupy these territories, which had been granted by the Government of Chile. However, the inability of these companies to exploit and control this land opened the possibility for many inhabitants to settle and occupy it effectively (Osorio, 2014). During the second decade of the XX century and after ten years of work, the main livestock company in

<sup>5</sup> Sociedad Industrial de Aysén (S.I.A.), Sociedad Ganadera Río Cisne, Sociedad Hobbs & Cía., Sociedad Ganadera del Baker (Pomar, 1923; Martinic, 2014).



Fig 09: Arrieros de ovejas en zona de Mano Negra (1959).



Fig 10: Chilotos vuelven de la esquila que hacen en Argentina, esperado embarcar (1953).

desde Argentina, construyendo instalaciones de calidad para habitación, administración y faenas productivas, cercando grandes extensiones, y lo más relevante para las autoridades de la época, logrando generar presencia nacional en un territorio que hasta 1904 era considerado como despoblado e improductivo (Martinic, 2014). Sin embargo, no lograba instalar una colonia permanente de personas, dependiendo para su funcionamiento de obreros que trabajaban el año o la temporada, quienes no superaban las 200 personas.

Esta situación contrastaba con los asentamientos espontáneos de colonos que se habían instalados en los terrenos de la S.I.A. en el valle Simpson. Hacia 1910, los pobladores jefes de familia alcanzaban el centenar en esta zona, llegando a cerca de 400 con sus familiares. Aunque el número pareciera pequeño para un territorio tan vasto, se debe considerar que asociado a este grupo humano se contaban 33.000 bovinos, 73.000 ovinos y 10.500 equinos (Martinic, 2015).

En este contexto de disputa territorial, caracterizado por las presiones constantes de la S.I.A. por ocupar y explotar las tierras que el Estado chileno le había concesionado, la casa refugio de los pobladores (con sus dependencias y extensiones anexas) funcionaba como una toma de posesión efectiva. Al final de cuentas, al momento de demostrar los beneficios económicos de la ocupación de los pobladores, la casa refugio constituía la mejor prueba

the area –*Sociedad Industrial de Aysén* (S.I.A.), opened roads, brought cattle from Argentine, built quality facilities for residence, administration and productive tasks and fenced extensive areas. Additionally -what was most relevant to the authorities of the time, had managed to generate a national presence in a territory which until 1904 was considered unpopulated and unproductive (Martinic, 2014). However, it could not install a permanent colony because its workers hardly reached 200, tending to work just for a whole year or season.

This situation contrasted with the natural settlements installed in the S.I.A. territories in the Simpson Valley. As early as 1910, there were one hundred householders in the Simpson Valley area, getting close to 400 inhabitants, including their families. Even if this number might seem small in such a vast territory, this human group also brought 33.000 cattle, 73.000 sheep and 10.500 horses (Martinic, 2015).

In this context, in the face of constant pressures of the S.I.A. for occupying and exploiting the land that the Chilean state had granted, the *shelter house* of the settlers (with its facilities and extensions) functioned as an effective takeover. In the end, when demonstrating the economic benefit of the settlers' occupation, the rustic dwellings constituted the best proof that supported the demand

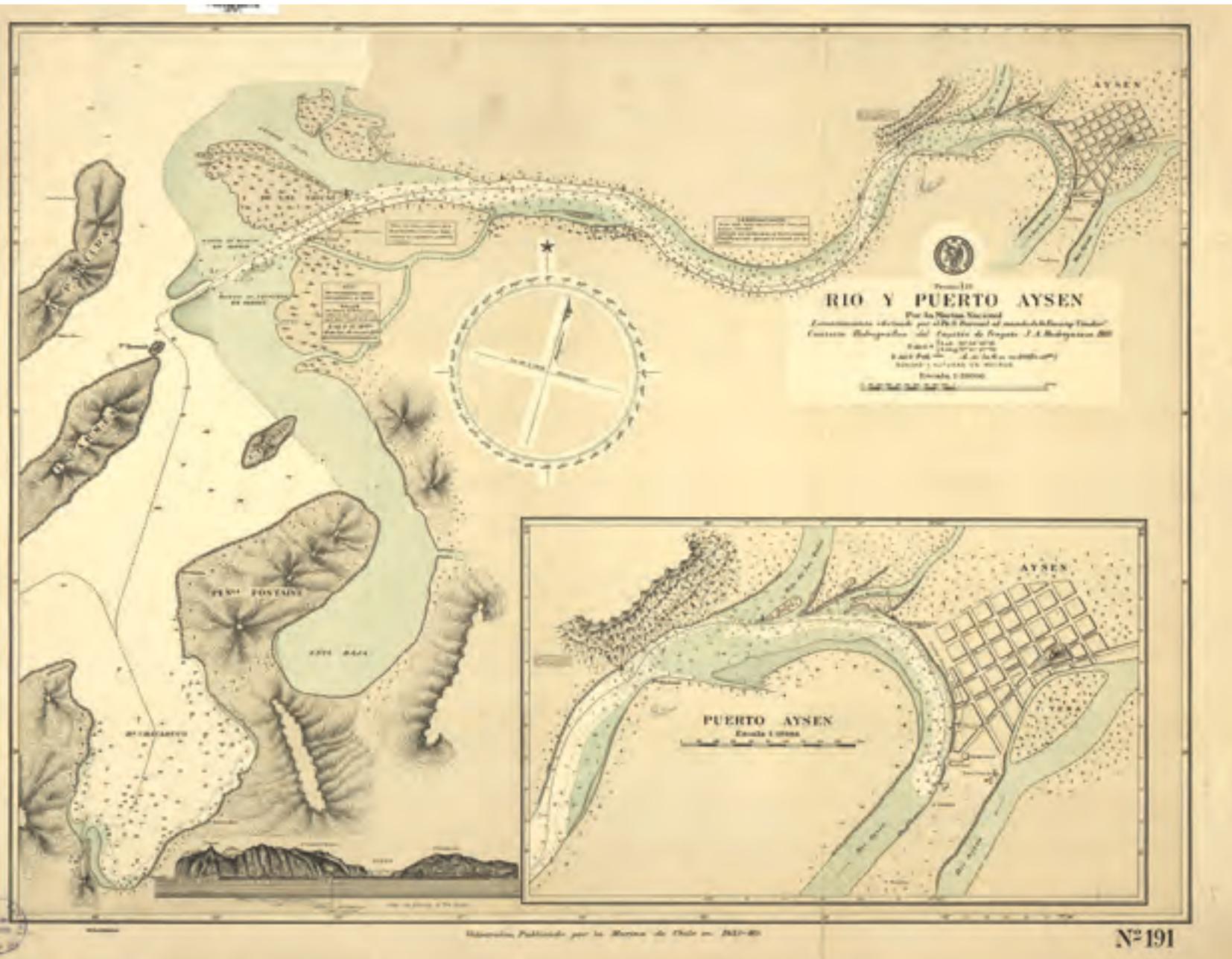


Fig 12: Mapa de Río y Puerto Aysén (1930).

que respaldaba las demandas por obtener los derechos de propiedad por parte de quienes arribaban a la zona del río Simpson desde Argentina y por el litoral, principalmente. Esta idea de toma de posesión efectiva fue incluso una estrategia concertada de los primeros colonos para contravenir la prohibición de la S.I.A. de que se edificaran casas en los terrenos que arrendaban al fisco. Estas ocupaciones se concretaban a través de las llamadas «casas brujas» que eran levantadas durante una noche por un grupo de pobladores, quienes, junto con trabajar en la construcción, comían carnero asado y bebían vino (Ibar, 1973).

Una descripción preliminar y detallada de las condiciones materiales de las casas o puestos<sup>4</sup> en que vivían estos grupos de pobladores en la zona del valle, es proporcionada por el ingeniero José M. Pomar, enviado por el gobierno una vez resuelto el conflicto con la S.I.A. a favor de los pobladores:

*Los puestos [casas] en que viven, son casi en su totalidad de palo a pique y de palo amordazado, no faltando los de tabla tinglada con techo de chapa (fierro galvanizado acanalado); los puestos de palo a pique son hechos de tablestacados de grandes astillas, quedando espacios entre éstas por donde se puede pasar la mano, y el techo es de paja o de otras grandes astillas labradas a modo de canoa. Los puestos de palo amordazado son hechos de marcos de madera ensamblados a media madera en los rincones y colocados horizontal-*

<sup>4</sup> También llamado rancho. Es una Construcción sencilla y rústica. Los primeros ranchos y/o puestos que levantaron los pobladores llegados a la región de Aysén fueron de madera bruta, donde la canoga, el palo partido, las varas, el junquillo y canutillo, entre otros, eran comunes en la construcción de este tipo de cobijos.

to obtain property rights by those who arrived to the Simpson river area, mainly from Argentine and along the coast. This idea of taking effective possession was also a concerted strategy of the first settlers to contravene the prohibition of S.I.A. to build houses on leased land from the government. These activities were accomplished by the so called *casas brujas* that were built during one night by a group of settlers who along with working in the construction roasted a sheep and drank wine (Ibar, 1973).

A preliminary and detailed description of the material conditions of the houses or *puestos*<sup>6</sup> (posts) in which these groups of inhabitants lived in the valley area is presented by the engineer José M. Pomar, who was sent by the government once the conflict with S.I.A. had been resolved in favour of the settlers:

*The posts [houses] in which they live are almost entirely made of pique and gagged stick, and clap boarded with sheet metal roof (corrugated galvanized iron); the pique posts are made of stockade wood of large chips, leaving space in between of a size of a hand, and the roof is made of straw or other large chips carved as a canoe. The gagged sticks stands are made of wooden frames, half-timber joints in corners and horizontally placed one above the other, [58] equivalent to the block house of North America; the interior of the houses is modest*

<sup>6</sup> Puestos or ranchos. Simple and rustic construction. The first ranchos that the settlers of Aysén built where made of raw wood. Elements such as the canoga (wooden gutter), split sticks, rods and jonquils where common in this kind of shelters.

mente uno sobre otros, [58] equivalente al block house de Norte América; el interior de los puestos es modesto y muchos mostraban como adornos, sartas de huevos de avestruces. Entre las mejoras hay que agregar la quinta, terreno destinado a hortaliza, huerto y jardín, cerrado generalmente con cerca de palo a pique. (Pomar, 1923, pp. 57-58).

Según este testimonio, la casa refugio no se limitaba simplemente a la casa, sino que constituía un conjunto de edificaciones básicas que marcaban un espacio mayor y que permitían la explotación de los recursos locales para el sustento básico. Destaca entre estos el puesto del poblador Foitzick, como uno de los mejores del valle, el que se componía de una casa principal hecha de madera con techo de fierro galvanizado; una cocina fogón de palo amordazado<sup>5</sup> y techo de paja; un galpón de esquila, dos corrales y una quinta o huerto. Todas estas instalaciones se encontraban cercadas por 40 cuadras de ciervo de palo botado y a otras tantas en superficie de terrenos limpiados y sembrados de pasto (Pomar, 1923). Aun cuando este puesto era referido como uno de los de mejor situación, a diferencia de las instalaciones de la S.I.A., la confección de estas casas era bastante más modesta. En el mismo testimonio se describe que tras alojar una noche en la casa anteriormente descrita, el frío había sido tan intenso que «helaban el agua dentro de los mismos dormitorios y quitaban el ánimo para hacer observaciones barométricas y termométricas» (Pomar, 1923, p. 50).

5 Trozos (sección) longitudinales de madera que van ensamblados en las esquinas y colocados horizontalmente uno sobre otros. Fue una técnica muy utilizada para la construcción de puestos-habitación en el sur de Chile y algunas zonas fronterizas de Argentina.

and many showed strings of ostrich eggs as ornaments. Among the improvements we must add vegetable gardens, orchard and garden, usually closed with a pique fence. (Pomar 1923:57-58).

According to this testimony, the house was not the only constitutive element of the *shelter house*. It was part of a group of basic buildings that denoted a larger allotment, allowing the exploitation of local resources for basic sustenance. Among these, the state of the resident Foitzick stands out as one of the best in the Valley, consisting of a main house made of wood with galvanized iron roof, a kitchen stove with a gag<sup>7</sup> and straw roof; a shearing shed, two corrals and a vegetable or orchard garden. All these facilities were fenced with logs for 40 blocks, while a few other blocks of land were cleared and sown with grass (Pomar, 1923). Even though this post was referred to as one in the best condition, unlike the facilities of S.I.A., these kind of houses were of much more modest assembly. The same testimony describes that after spending the night in the house previously described, the cold had been so intense that «the water found in the bedrooms froze and discouraged them to observe the barometers and thermometers» (Pomar, 1923).

In short, the *shelter house* can be characterized as a rustic single room, of little comfort, whose main function

7 Palo amordazado (gag or gagged wood). Longitudinal parts (sections) of wood, joint in their corners and horizontally set over one another. This technique was frequently used for the construction of posts and homes of southern Chile and some border zones of Argentina.

En síntesis, la casa refugio se caracterizó por ser una habitación rústica, sin grandes comodidades, cuya función principal consistía en entregar las condiciones mínimas que permitían la permanencia de los pobladores en la región. Si bien esta construcción fue distintiva de las primeras décadas de ocupación, no fue exclusiva de este período y persistió durante gran parte del siglo XX como forma de habitación de los sectores de más escasos recursos, especialmente en áreas rurales y pequeños poblados. Hoy sobrevive como bodega, taller o habitación aledaña a una construcción más nueva.

En cuanto a la materialidad, muchos de los pobladores construían sus ranchos con canogas y palos partidos baseados<sup>6</sup>, sobre las que se montaban basas labradas<sup>7</sup> y posteriormente las canogas como techo. También se utilizó el casquero, que se elaboraba del palo ahuecado debido al proceso natural de pudrición interna. Este se limpiaba y posteriormente se labraba hasta obtener las piezas que serían utilizadas en el techo. Otro material que se utilizó en la construcción de estas casas es la tabla rústica y sobredimensionada para el tinglado. El piso de la casa era generalmente de tierra, aunque en ocasiones se colocaban tablones labrados con hacha.

6 La canoga es una pieza de madera en forma de canaleta que se labraba con hacha o azuela (hacha curvada), común en las primeras construcciones tradicionales levantadas por los pobladores (colonos) llegados a la región. (Castillo et al. 2012, p. 60). El palo partido o palo a pique corresponde a una pieza cortada y labrada con la utilización del hacha que se colocaban en forma vertical e iban enterrados como tinglado.

7 Pieza de madera de la cual se obtienen piezas más pequeñas como tablas y/o tablones. Al momento de voltear y trozar el árbol, el tronco se cuadraba sacándoles las cuatro caras de madera con huelle y corteza, quedando el leño de mejor calidad.

consisted in having minimum livable conditions to allow the permanence of the settlers in the region. Although this construction is distinctive of the first settlement decades, it is not exclusive to this period and it will persist in most of the 20<sup>th</sup> century as a housing form for sectors with scarce resources, especially in rural areas and small towns. Nowadays they survive as warehouses, workshops or extra rooms in those cases in which the villagers built a larger house in the same land.

Concerning construction materials, many of the settlers made their ranches with *canogas*<sup>8</sup> and *palos partidos* or *palos a pique*<sup>9</sup>. On top of these clubs carved pieces<sup>10</sup> were set, being the base for the *canogas*. This wood lasted for many years because it was well preserved. The hulk was also used, which was made from the hollowed wood which resulted from a natural internal rot. This wood was cleaned and carved, preparing it to be used on the roof. The rustic and oversized board for the wooden cladding was also prepared. Floor was mostly earth, but in some

8 Canoga. Piece of wood shaped as a gutter, which was carved with axes or azuelas (curved axes). They were common in the first traditional buildings established by the settlers of the region (Castillo et al. 2012).

9 Palos partidos or palos a pique (split sticks) were wooden pieces cut and carved with axes, which were set vertically and buried as part as their set up.

10 Wooden piece from which smaller elements such as boards can be made. When the tree is brought down and cut, the trunk is shaped by cutting off its four faces (huelle and bark), leaving the best wood.





Fig 13: Vista de la ciudad de Puerto Aysén, fotografía de Robert Gerstmann (1950).

### **b. La casa definitiva**

El reconocimiento por parte del Estado chileno de los derechos de pobladores espontáneos sobre los territorios previamente concesionados a la S.I.A., aun cuando la finalidad perseguida fuese visibilizar los límites político-administrativos e invisibilizar las prácticas fronterizas (Araya y Vásquez, 2016), implicaba validar las demandas territoriales de estos grupos. Asimismo, la única manera en que era viable llevar a cabo este reconocimiento y otorgar garantías básicas era mediante una presencia estatal en la zona. Tal como señala Martinic (2014), el viaje de la comisión liderada por el ingeniero de la Inspección de Geografía de la Dirección de Obras Públicas, José María Pomar, marcaría un antes y un después en la postura y accionar del Estado chileno respecto a los territorios de Aysén. El informe de este funcionario exponía la influencia argentina en el área<sup>8</sup>, la nula presencia del Estado chileno, el potencial económico del territorio, entre otros, y para avanzar en su proceso de incorporación nacional recomendaba la creación y funcionamiento de policías, escuelas, registro civil, etc.

En 1928 se creó oficialmente el territorio de Aysén (con sede en el puerto del mismo nombre) y el Gobierno de Chile asumió su responsabilidad frente a las demandas de pobladores espontáneos, diversificándose, de esta manera, los actores oficialmente reconocidos y sujetos de derecho. Este vuelco implicó dar inicio a una serie de medidas

<sup>8</sup> La S.I.A. le hizo el quite a la idea de instalar «colonos» o convertir en «colonos» a sus trabajadores o a los mismos pobladores del valle Simpson que ya estaban instalados. Los ejecutivos no realizaron esfuerzos de colonización humana. Antes que ello, pretendieron la explotación pastoril en una modalidad neofeudal (Osorio, 2014).

cases wooden planks carved with an axe were placed on it.

### **b. The definite house**

Even if the aim was to evidence administrative and political limits and non-visible border practices (Araya and Vasquez, 2016), the recognition by the Chilean State of the rights of natural settlers on the territories previously granted to the S.I.A., implied that this group and its demands in the Chilean territory were validated and legitimized. The only feasible way to carry out this recognition and grant basic guarantees was through State presence in the area. As noted by Martinic (2014), the trip of the commission led by the engineer of the Geographical Inspection of Public Construction Department, José María Pomar, would mark a milestone in the position and actions of the Chilean State regarding the territories of Aysén. The report of this officer exposed the Argentinian influence in the area, the null presence of the Chilean State and the economic potential of the territory, among others; recommending the creation of a police force, schools, civil registry, etc<sup>11</sup>.

In 1928 the territory of Aysén was officially created (with headquarters in the harbour of the same name) and the Government of Chile assumed the responsibility demanded by natural settlers. This overturn diversified offi-

<sup>11</sup> The S.I.A. set aside the idea of installing “settlers” or turning their workers or the previously existing population of the Simpson Valley into “settlers”. Its directors made no efforts that led to human colonization, but pretended shepherd exploitation in a neo-feudal way (Osorio, 2014).

como la apertura de caminos y fundación de ciudades. Entre estas últimas, destacarían el pueblo de Baquedano (Coyhaique) y Cochrane en 1929, y Puerto Ibáñez en 1931 (Mena, 1992). A esta mayor presencia del Estado se sumó la instalación de otras instituciones como los primeros medios de prensa, entre los que se encuentra la Revista de Aysén y el periódico El Aysén, ambos inaugurados durante 1929; la primera sede parroquial en Puerto Aysén en 1934; liceos técnicos; y las primeras incursiones aéreas que llevarían a la creación del Aeropuerto de Balmaceda en los años 40 (Ortega, 2004).

Así, en la medida en que el Estado chileno y otras instituciones de la sociedad civil comenzaban a tener un rol más protagonista en la construcción del territorio y disminuían los peligros y la incertidumbre, la arquitectura residencial comenzó a adquirir un signo más definitivo y estable. Esta estabilidad se sustentaba, por una parte, en el nuevo marco legal y regulatorio que regía a la propiedad, y, por otra, en las condiciones más previsibles del contexto en que se instalaban, y los nuevos métodos y tecnologías de construcción. Un ejemplo de este nuevo marco de acción era la «prueba de las garantías» que condicionaba la entrega de títulos de tierra en sectores rurales por parte del Estado. Este decreto, aprobado el 27 de diciembre de 1930, permitía la asignación de tierras solo a quienes demostrasen, en un plazo máximo de dos años, que efectivamente residían en el predio y habían construido una casa, un galpón y cercos. En el caso de quienes deseaban obtener un predio en la ciudad, las exigencias señalaban, entre otras cosas, el cierre del sitio con cerco de 1,80 m de alto, la construcción de las veredas colindantes en ripio y arena, y la presentación de un plano de la casa. Esta debía cumplir a su vez con ciertos requisitos, como contar con

cial stakeholders and would imply the beginning of a series of actions such as the opening of roads and the founding of cities. Among these, the town of Baquedano (Coyhaique) and Cochrane in 1929 and Puerto Ibáñez in 1931 would stand out (Mena, 1992). This larger presence of the State would also encourage the foundation of other institutions such as a first press media, the *Revista de Aysén* (Magazine of Aysén) and the newspaper *El Aysén*, both in 1929; the first parochial seat in Puerto Aysén in 1934 and technical high-schools; along with the first air incursions that would lead to the creation of Balmaceda's airport in the 1940s (Ortega, 2004).

As the Chilean State and other institutions of the civil societies began to have a leading role in the territory and the danger and feelings of uncertainty of the settlers decreased, residential architecture started to acquire a more definite and stable sign. This stability was sustained on the new legal frame that regulated property and on new building technologies and methods. Proof of the warranties given by the State was the *prueba de garantías*, a decree adopted in December 27, 1930. This proof of guarantee conditioned the delivery of land titles in rural sectors to those who proved –within a maximum of 2 years, to reside on the property; having built a house, a shed and definite fences. Those who wanted to obtain a property in urban sectors were required to enclose the area with a 1.80 m high fence, construct the sideway walks adjoining the site with gravel and sand, present a house plan with a peaked roof, be 0.40 m above the ground and build within the following 6 months of occupation

cubierta de doble agua, ubicarse a 0,40 m sobre el suelo y ser construida en los seis meses siguientes a la ocupación del terreno (Ibáñez, 1973). De esta forma, era el Estado mismo el que exigía los estándares mínimos para la arquitectura residencial.

Paralelamente, lo que hasta entonces se asociaba a una vivienda –que hemos denominado la casa refugio– comenzó a derivar en construcciones más elaboradas y complejas que podrían alcanzar la categoría de conjuntos habitacionales. Estos conjuntos se componían usualmente de varios volúmenes, cuyo programa se encontraba atomizado en el terreno, quedando los espacios separados según sus funciones. El área para dormir se mantendría en la casa principal, y consistía, generalmente, en una habitación dormitorio con divisiones interiores y/o agregados que permitían acomodar a una familia creciente. Por otro lado, el fuego central que antes se encontraba incorporado a los espacios de dormir, comenzó a reemplazarse por tachos y/o estufas a leña<sup>9</sup>, y desplazando la fogata a un recinto separado llamado cocina a fogón.

En cuanto a los elementos constructivos, el trabajo de la madera también se transformó. De aquellas piezas trabajadas rústicamente, como muros de canoga y/o canoa, palos partidos y palos amordazados<sup>10</sup>, techos de paja y barro, y pisos de tierra o tablones labrados con hacha, se transita hacia la utilización de nuevas herramientas y a

(Ibáñez, 1973). As noticed, it was the State itself that established a minimum base for residential architecture.

In parallel, what was previously considered as a house (the shelter house) derived to a more complex and elaborated construction, which could be categorized as a «housing ensemble». Different volumes constituted a dispersed programme throughout the plot, distributed according to their function. The sleeping area was kept within the main house and generally consisted in a bedroom that incorporated new divisions and annexes as the family grew. The central fire pit –formerly part of the sleeping areas, moved to a separate space called cocina a fogón (kitchen stove) and was replaced in the inside by braziers and/or the first wood stoves<sup>12</sup>.

As for construction techniques and elements, woodwork also experienced changes. Rustic materials – canoe and/or canoga, split sticks, gags<sup>13</sup>, straw and mud roofs, dirt and/or carved board floors with a central fire pit, gave way to the use of new tools and wood processed with machines that made standard pieces, distributed throughout the territory. Out of the machines that started to arrive to the area, both borriquetes<sup>14</sup> and sawmills moved with hydraulic force

<sup>12</sup> Stoves that were brought from the Argentine territory, in the innumerable trips that they made with their pilcheros (horses trained to carry luggage) and carts.

<sup>13</sup> The use of tools is mainly outlined such as the axe and the adze; mooring materials of joints such as ropes and / or straps of animal leather, some voqui vines, among others.

<sup>14</sup> Scaffold made out of sticks, used to arm-saw wood.

<sup>9</sup> Estufas que comenzaron a ser traídas desde territorio argentino, en los innumerables viajes que hacían con sus pilcheros, chatas y carretas.

<sup>10</sup> En esta etapa se destaca la utilización del hacha y la azuela, principalmente. En los materiales utilizados para el amarre se incluyen sogas y/o tientos de cuero de animal, algunas enredaderas como el voqui, entre otros.



Fig 14: Paisaje rural al sur de Chile, Revista Zig-Zag.

maderas procesadas con máquinas que generan piezas de dimensiones estándar, las que luego circulan a lo largo del territorio. Entre las maquinarias que comienzan a llegar a la zona destacan el borriquete<sup>11</sup>, aserraderos hidráulicos y locomóviles (con motores a vapor). De estos se obtienen nuevas piezas como la tabla, las cintas tapa-junta, y vigas y pies derechos aserrados. Todos estos elementos constructivos se comienzan a combinar con otros más tradicionales usados para levantar muros, como las albañilerías de adobe y ladrillo cocido, y para revestimientos, como la tradicional tejuela rajada. Por otra parte, se dejaba atrás el piso de tierra y/o tablones labrados, para dar lugar a un piso montado sobre cimientos de poyos de madera. (Castillo, 2015)

Este proceso de transformación se enmarcaba dentro de las posibilidades que ofrecían las materias primas disponibles en el área. Así, mientras en Puerto Aysén existían aserraderos de coigüe y huahuan (laurel), en los aserraderos de Coyhaique la madera predominante era la lenga (Ibar, 1973). Pese a este movimiento modernizante, las antiguas formas de construcción persistirían aún en la década del 70, especialmente en zonas más alejadas de los centros poblados, donde las casas todavía se construían «aserrando los árboles a fuerza de brazos» (Ibar, 1973, p. 83).

Sin embargo, aun cuando la incorporación de nuevas tecnologías y metodologías de construcción transformaron la casa desde una casa refugio a una construcción más cercana a los estándares que presenta la vivienda actual, el origen de los materiales en la mayoría de los casos siguió siendo el mismo: maderas provenientes de espe-

or traction (steam engines) stand out. New pieces such as sawn boards, tapes, beams and wall panels could be made. Combined with more traditional materials such as adobe and baked brick, with cracked shingles as a coating material, they were used to build walls. On the other hand, dirt or carved board floors were substituted by wood flooring built on wooden pile foundations.

These transformations were allowed by the possibilities given by the raw materials available in the area. For instance, whilst in Puerto there were sawmills of coigüe and huahuan (laurel), in lenga was the predominant wood in sawmills at Coyhaique, (Ibar, 1972). In spite of this modernization movement, in the 70s the traditional crafts were still maintained, especially in suburbs, where the inhabitants continued to build their houses «sawing trees by physical force» (Ibar, 1973).

Although the incorporation of new technologies and construction methodologies certainly transformed the wooden house from its basic version of a shelter into a construction which comes closer to the expected standards of contemporary houses, the origin of the material in most cases remained the same: wood from native species (UCV, et. al. 1970). Their high resistance to humidity as well as their availability in large volumes (and standardized dimensions) explains their predominant use over other woods until the last decade of XX century.

After the definitive settlement of the population, the rapid urbanization processes and increase on national government presence, lead to a domination of a residential landscape in Aysén towards

<sup>11</sup> Armazón de palos tipo andamio que se utilizaba para aserrar la madera con la sierra a brazo.



Fig 15: Casa en Ruta, Valle Simpson. Fig. 16: Tejuelas, Puerto Aysén.  
Fig. 17: Albañilería de ladrillo, Balmaceda. Fig. 18: Detalle de tejuela,  
Coyhaique. Fig. 19: Tabla traslapada, Balmaceda.

cies autóctonas (UCV, et. al. 1970). La alta resistencia a la humedad de estas maderas nativas y su acceso en grandes volúmenes y de manera estandarizada, explican que su uso haya predominado sobre el de otras maderas, hasta las últimas décadas del siglo XX.

Tras el asentamiento definitivo de la población, el avance de los procesos de urbanización y la creciente presencia del Estado, hacia mediados del siglo XX predominaba en Aysén un nuevo paisaje residencial. Este era el resultante del accionar independiente de propietarios-constructores, quienes desprovistos de planos u otros instrumentos técnicos, erigían sus casas sobre la base del conocimiento empírico traspasado de generación en generación y de los materiales disponibles. Asociado a esta cultura constructiva, se transmitía un saber hacer que descansaba en el trabajo artesanal, favoreciendo, de alguno u otro modo, ciertos tamaños, programas, relaciones espaciales y formas de diseño específico.

En paralelo a los procesos de estandarización de los materiales y la consolidación de ciertas formas constructivas, se desarrollan nuevas tipologías habitacionales que suponían, entre otras cosas, el aumento en el número y diferenciación de los recintos. El volumen simple con cubiertas de dos aguas y en algunos casos cubiertas de cuatro aguas se mantuvo, comenzando a dividirse internamente. Algunas viviendas agregaron segundos pisos<sup>12</sup>, otras modificaron el tamaño y acabado de puertas y ventanas. En algunos casos aparecieron elementos arquitectónicos como el corredor, el balcón, la chiflonera y la buhardilla; y las familias más acomodadas incluso incorporaron sótanos al

<sup>12</sup> También los pobladores/as le llamaban «suberao».

the mid XX century. That was the result of the actions of owners-builders, who, lacking house plans or other technical instruments, built their homes on the basis of empirical knowledge handed down from generation to generation. Associated with this empirical knowledge for construction, a whole tradition was transmitted unconsciously, favouring certain sizes, programmes, spatial relationship and specific design forms.

Parallel to the processes of standardization of materials and the consolidation of certain constructive forms, new housing typologies were developed that supposed an increase in the number and differentiation of their inner spaces. In this way, the simple gable roof volume –in some cases with hipped roof, is maintained incorporating interior divisions. Some houses added a second floor<sup>15</sup>, others changed sizes or doors and windows finishes. In some cases, architectural elements, such as corridors, balconies, entryways, attics and even basements appeared in the houses of the most accommodated families. The traditional rectangular shape evolved into “U” or “L” shaped houses.

The outer walls cladding becomes more complex, both due to the standardization of materials as for the improvement of economic conditions. An example of this is wooden cladding which could be configured in several ways, such as horizontal overlapping boards, vertical boards with flashing, table-boards, cracked tiles, tongue-and-groove boards, baked and revoked bricks and adobe, to name a few.

<sup>15</sup> The settlers also called them suberao.

interior de sus casas. La tradicional forma en planta rectangular se modificó, dando lugar a casas en forma de «L» o en forma de «U».

En cuanto a los revestimientos exteriores, estos se complejizaron, tanto por la estandarización de los materiales, como por la mejora en la situación económica de las familias. Un ejemplo de ello es el tinglado, el cual se diversificó en su disposición y sistema de ensamble. Entre las diversas variaciones se cuentan las tablas traslapadas horizontalmente, la tabla vertical con tapa-juntas, la tejuela rajada y la tabla machihembrada, por nombrar algunos.

Estas transformaciones tuvieron lugar en sincronía con cambios importantes en la vida doméstica y familiar. Acompañando a la mejora en las configuraciones espaciales interiores que demuestran la creciente relevancia que adquiere la comodidad en la conformación de la casa, se suma la creciente incorporación de muebles al interior de las casas, tanto para la cocina (trinchas) como para los dormitorios (roperos, baúles) y la despensa (repisas, cajones y/o barriles).

Hacia la década del 70 el médico Jorge Ibar Bruce, sobrino del naturalista Enrique Ibar Sierra –responsable del viaje de reconocimiento de 1877 encomendado por el Gobierno de Chile–, prologaba su libro contrastando las difíciles condiciones que debieron enfrentar los hombres pioneros, con el nuevo escenario de transformaciones que implicaban los procesos de modernización hacia comienzos de los años setenta.

*Ha pasado el tiempo y ha bajado mucha agua por el río Aisén. Llegaron la civilización y el progreso. Los pilcheros fueron sustituidos por los camiones y los ca-*

These transformations brought important changes in the domestic and family life. The relevance that comfort acquires in the conformation of the house is shown in new distribution of interior spaces and in the increase in furniture inside houses, for the kitchen (tranches), bedrooms (wardrobes, trunks), and the pantry (shelves, drawers and/or barrels).

Towards the 1970s, Dr. Jorge Ibar Bruce, nephew of the naturalist Enrique Ibar Sierra –responsible for the reconnaissance trip commissioned by the Government of Chile in 1877, prefaced his book by contrasting the difficult conditions that pioneering men had to face with a new scenario of transformations implied by modernization processes at the beginning of the decade.

*“Time has gone by and too much water has flowed down the Aysén River. Civilization and progress has arrived. The pilcheros (mules) were replaced by trucks and horses by comfortable cars and buses easy to import. Today there are comfortable houses in the cities, paved streets, good lighting, radio and television” (Ibar, 1973:5)*

This modernization process was mainly concentrated in the city of Coyhaique, where relevant urbanization services had been implemented, such as the city’s sewerage network in 1958 and the construction of a hydroelectric plant in Puerto Aysén in 1962, which substation in Coyhaique was built five years later. Electrification services were improved and the first regulatory plan for the city was implemented in 1969 (Bozzolo, 1992a).

This modernizing process implied larger and complex amounts of constructions

*ballos por los cómodos automóviles y buses de fácil internación. Hoy hay casas confortables en las ciudades, calles pavimentadas, buena luz, radio y televisión (Ibar, 1973, p. 5).*

Este proceso de modernización se concentraba fundamentalmente en la ciudad de Coyhaique, donde se habían implementado servicios de urbanización relevantes, tales como la red de alcantarillado de la ciudad en 1958, la construcción de una central hidroeléctrica en Puerto Aysén en 1962 y su correspondiente subestación en Coyhaique cinco años más tarde. Durante esos años, se realizaron mejoras en los servicios de electrificación y la implementación del primer plano regulador de la ciudad en 1969 (Bozzolo, 1992).

La corriente de modernización que implicaba el aumento en la cantidad y complejidad de las obras, trajo consigo el comienzo de un quiebre en la hegemonía que detentaba la autoconstrucción y el uso de técnicas tradicionales y materiales locales. La creciente movilidad y comunicación entre la provincia de Aysén y el resto del territorio nacional, implica la apertura a nuevos mercados, personas e ideas.

La profesionalización del diseño arquitectónico fue un proceso que debe comprenderse en el marco de estas transformaciones y da cuenta asimismo de los procesos de racionalización y burocratización que exige la incorporación de la provincia al proyecto estatal. La primera oficina de arquitectura, liderada por el arquitecto Jerónimo Torres, se instaló en la región recién en 1953 y su principal aporte no estuvo asociado a la arquitectura residencial, sino a la construcción de edificios públicos. Construcciones emblemáticas como el Edificio de los Servicios Públicos (1956), la Intendencia Regional (1957), el Gimnasio Fiscal (1961), el

and would slowly begin to offer alternatives to the hegemony of self-construction and conventional construction techniques and local materials. The growing mobility and communication between the Province of Aysén and the rest of the national territory meant opening the door to new markets, people and ideas.

The professionalization of architectural design must be understood within the framework of these transformations that accounts at the same time for the processes of rationalization and bureaucratization required by the definite incorporation of the Province to the national government project. In 1953 was installed the first regional architecture office –led by the architect Jerónimo Torres. Oddly, its main contribution is not associated with residential architecture but with the construction of public buildings. Emblematic buildings such as the Public Service Building (1956), the Regional Intendancy (1957), the City Gymnasium (1961), the Market (1966), the Regional Comptroller (1975) and the Consistorial Building (1979)<sup>16</sup> set the bases of public administration in the region and predicted the transition to new programmatic, aesthetic and constructive ideals (Bozzolo, 1981), on the basis of materials such as concrete, steel and glass.

<sup>16</sup> Other significant institutional buildings that account for this shift towards the precepts of modern architecture are the Banco del Estado building in Coyhaique and the Liceo Agrícola de Coyhaique (1965)

Mercado (1966), la Contraloría Regional (1975) y el Edificio Consistorial (1979)<sup>13</sup>, cimentaban las bases de la administración pública en la región y auguraban el tránsito hacia nuevos ideales programáticos, estéticos y constructivos (Bozzolo, 1981) sobre la base de materiales como el hormigón, el acero y el vidrio.

### c. La casa vieja

Aunque las barreras territoriales habían disminuido visiblemente en comparación al escenario de comienzos de siglo, durante la década de 1960 y principios de 1970, la región de Aysén aún se mantenía en situación de aislamiento respecto al resto del territorio nacional. El sistema de transporte a través de caminos era aún deficiente debido a la falta de recursos oportunos por parte del Estado. Adicionalmente, las condiciones climáticas extremas de muchos sectores impedían avanzar en forma eficiente hacia una mayor conectividad (Martinic, 2014; Brown y Hurtado, 1959). El camino entre Puerto Aysén y Coyhaique era de los pocos que se mantenía abierto durante todo el año, siendo habitual que las rutas fueran intransitables durante la temporada de invierno (UCV, et. al., 1970)<sup>14</sup>. En cuanto al transporte marítimo, este no se realizaba con la

<sup>13</sup> Otros edificios institucionales significativos que dan cuenta de este giro hacia los preceptos de la arquitectura moderna son el edificio del Banco del Estado en Coyhaique y el Liceo Agrícola de Coyhaique (1965)

<sup>14</sup> Según el texto, el trayecto en vehículo desde Puerto Aysén a Coyhaique demoraba 1 hora y media. Otros caminos referidos son entre Coyhaique y Balmaceda: 2 horas; Puerto Aysén y Mañihuales: 4 horas; Valle Simpson y Coyhaique: 1 hora; Puerto Aysén y Cochrane: una hora y media en vehículo más una hora y media en avión.

### c. The old house

Even though the territorial barriers had visibly diminished during the 1960s and 1970s in comparison to the beginning of the century, the Region of Aysén still remained isolated from the rest of the national territory. Due to the lack of appropriate resources from the national government, the transport system was still deficient. Furthermore, the extreme climatic conditions of many areas did not allow to progress for better connectivity (Martinic, 2014; Brown and Hurtado, 1959). The road between Puerto Aysén and Coyhaique was one of the few that stayed opened throughout the whole year, while the rest of the roads were usually impassable during the winter season (UCV, et al., 1970)<sup>17</sup>. The maritime transport did not have the desired consistency and was subject to the available resources to cover freight expenses. On the other hand, air transportation –in spite of having an early start in the region, was still in an incipient stage.

Towards the end of the 1970s, the construction of the Austral highway –an initiative of the government, helped to improve the isolation conditions of the region. Proof of this is that between 1976 and 1981, 272 kilometres of roads were built between Chaitén and Coyhaique

<sup>17</sup> According to the text, the journey by car from Puerto Aysén to Coyhaique took 1 hour and a half. Other roads mentioned are between Coyhaique and Balmaceda: 2 hours; Puerto Aysén and Mañihuales: 4 hours; Simpson Valley and Coyhaique: 1 hour; Puerto and Cochrane: one hour and a half by vehicle plus one and a half hours by plane.

regularidad deseada, encontrándose sujeto a los recursos disponibles para costear los gastos por concepto de fletes. Por otro lado, el transporte aéreo –pese a que se había iniciado tempranamente en la región– aún estaba en una etapa incipiente.

Hacia finales de los 70 y en adelante, y con los esfuerzos del gobierno de turno centrados en la construcción de la carretera Austral, las condiciones de aislamiento de la región comenzaron a mejorar. Prueba de este cambio es que entre 1976 y 1981, se construyeron 272 kilómetros de caminos entre Chaitén y Coyhaique (Ortega y Brüning, 2004). Desde 1990, en el contexto de restauración democrática, toman importancia la inversión social, con énfasis en el ramo de la vivienda y sus aspectos complementarios (agua potable, alcantarillado, electricidad, pavimentación urbana, obras de saneamiento, entre otros) (Martinic, 2014).

Paralelo a las mejoras en la conectividad y acceso al territorio nacional, y junto a la fuerte inversión del Estado en materia de viviendas sociales (urbanas y rurales), se produjo una paulatina transformación en la oferta de materiales para la construcción. El mercado de la construcción estaba cambiando en todo el país, y Aysén, ahora más conectada, no era la excepción. Zinc, cemento, tejas asfálticas, siding, aislantes, maderas aglomeradas, comenzaban a formar parte de la nueva oferta que se instalaba como una alternativa para arreglar y/o reemplazar las construcciones existentes. Estos nuevos productos, con una marcada diferencia en los precios, y con ventajas comparativas en aspectos como la capacidad para cubrir superficies o la resistencia a factores como el fuego y el frío, resultaban claramente más competitivas que las maderas nativas en el mercado local.

(Ortega and Bruning, 2004). As from 1990 –in the context of democratic restoration, social investments were considered important, emphasizing housing and its complementary aspects (drinking water, sewage, electricity, urban pavement, sanitation works, amongst others) (Martinic 2014).

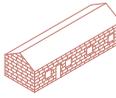
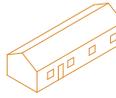
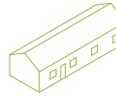
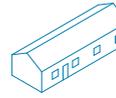
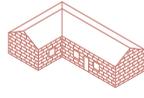
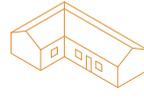
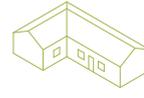
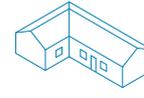
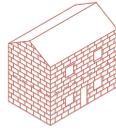
Parallel to the improvements in connectivity and access to the national territory and the strong investment of the national government in urban and rural social housing, construction supplies also transformed. Zinc, cement, asphaltic tiles, siding, insulators, agglomerated timber and others were part of the new offer, posing as an alternative to improve and/or replace existing constructions. These new products presented drastic difference in prices and surface coverage advantages as well as their resistance to certain factors such as fire or cold. In the local market, these characteristics made them clearly more competitive than native woods.

The situation was intensifying due to the growing demand for materials by the growing population within the territory of Aysén and whose payment capacity would soon increase with the possibility of obtaining credits. Under this construction market transformation, the house models that had been consolidated during the previous decades and the construction systems on which they depended, began to lose importance among those families that sought to build a new home and/or transform the original construction.

The convenient cost of the materials and labour associated with the new products and the increasing social value



### Tipologías constructivas / Construction typologies

Sistemas constructivos		Subcapítulo				
		Capítulo I Tejuela	Capítulo II Ladrillo	Capítulo III Cinta tapajunta	Capítulo IV Tabla traslapada	Capítulo V Tabla machihembrada
Morfología / Morphology	1. Casa Habitación					Sin caso conocido
	2. Volumetría Simple					
	3. Volumetría compuesta					
	4. Buhardilla					
	5. Dos niveles	Sin caso conocido				

Si la casa definitiva sirve como metáfora para referirse a la consolidación de ciertas tipologías y métodos constructivos que brindan un sustento material al proceso de asentamiento definitivo de pobladores en el valle Simpson, la casa vieja habla de la obsolescencia de estas fórmulas y la búsqueda de nuevas soluciones habitacionales. La aparición de la casa vieja implica, en muchos casos, desapego, descuido, olvido y abandono. Tal como veremos en el siguiente apartado, este cambio en la valoración favorece procesos de deterioro y destrucción que luego intensifican la desafección.



## 2. Redescubrir la casa como historia y proyecto

Reflexionar sobre las trayectorias de la arquitectura residencial construida por los habitantes del valle Simpson, desde sus primeras manifestaciones a comienzos del siglo XX hasta la situación actual, nos lleva inevitablemente a pensar sobre el valor arquitectónico y cultural de estas construcciones y su proyección hacia el futuro. La casa refugio, la casa definitiva y la casa vieja, son simplificaciones de la realidad, representaciones parciales e intencionadas que buscan esclarecer el modo en que van cambiando los significados que se les otorga a ciertas construcciones, y cómo estos cambios en el plano simbólico afectan la forma y estructura misma que es significada. La transición de la casa definitiva a la casa vieja, no necesariamente se produce porque exista un proceso de envejecimiento, sino porque existen nuevos referentes, ante los cuales la primera casa pierde valor. Luego, en la medida en que el valor social de un edificio se ve disminuido, aumentan las posibilidades de que se aceleren los procesos de deterioro, por causa del abandono, la falta de mantenimiento y reparación o el cambio de uso residencial a otros usos más perjudiciales y abrasivos (Brand, 1994).

Actualmente, la gran mayoría de las casas que quedan en pie de los primeros años de colonización espontánea del valle se encuentran en avanzado estado de deterioro o en ruinas. Desestimadas por sus dueños como espacios de habitación, debido a su tamaño reducido, el desgaste de los materiales, la inexistencia de instalaciones sanitarias, o su aislamiento térmico deficiente, estas primeras casas

## 2. Rediscovering the house as history and project

By analysing the trajectory of residential architecture at the Simpson Valley—from its first manifestations at the beginning of the 20th century to their current situation—inevitably leads to think about the architectural and cultural value of these constructions. Furthermore, it requires us to evaluate their future projections. The shelter house, the definite house and the old house are simplifications of the reality. As such, they are partial and intentional representations that seek to clarify the meaning given to certain constructions and to understand how form and structure are affected by changes on their symbolic level. The transition from definite house to old house does not necessarily take place due to an aging process, but due to new references that make the first one to devalue. When the social value of a building is diminished, the possibility of acceleration in the processes of deterioration increases, as a result of abandonment, lack of maintenance, repair or the change of residential use more harmful ones. (Brand, 1994).

Currently, the vast majority of the houses still standing from the early years of the natural colonization of the Valley are in ruins or in an advance state of deterioration. Disregarded by their owners as living spaces, due to their small size, the wear and tear of their materials, their lack of sanitary facilities or poor thermal isolation, these first houses are often abandoned or transformed into warehouses or workspaces attached to the main house.

se encuentran abandonadas o transformadas en bodegas o espacios de trabajo anexos a la vivienda principal.

Una tendencia similar se observa en aquellas casas más complejas y de mayor tamaño que pertenecen a un período posterior y abundan especialmente en áreas urbanas. Si bien la gran mayoría se encuentran todavía habitadas, son evidentes los procesos de desgaste de sus estructuras. Esta condición inestable guarda estrecha relación con el grupo humano que habitualmente reside en ellas, en su mayoría adultos mayores que no tienen los recursos económicos, ni la capacidad física para emprender las mejoras necesarias.

El escenario no es auspicioso. Los procesos de ruina-ción siempre presentes en todo nuestro entorno construido parecieran avanzar a un ritmo acelerado entre las antiguas casas de pobladores espontáneos del valle Simpson. Quienes con mayor insistencia y perseverancia se han dedicado a buscar y registrar estas formas tradicionales de habitación, han observado de cerca este proceso, y, de cierta manera, siempre vuelven a visitar los lugares con la incertidumbre respecto al estado de las casas observadas. La destrucción es la tendencia general, mientras que la refacción, conservación o rehabilitación son situaciones excepcionales.

El clima extremo ha jugado un papel determinante en la aceleración de los procesos de deterioro. Las intensas lluvias y vientos, y la alta humedad en el ambiente, son variables determinantes que actúan inexorablemente ante la ausencia o escasa mantención. A esto se suma las reparaciones mal hechas que tardan o simplemente nunca se concretan. El clima de Aysén supone no solo altas exigencias en las labores de cuidado y mantención, sino que

A similar tendency is observed in more complex and larger houses that belong to a later period and specially proliferate in urban areas. Although the great majority of them are still inhabited, their processes of deterioration and the wear of their structures are evident. This unstable condition is closely related to the human group that generally lives in them, mostly older people who do not have the economic resources or the physical capacity to undertake the necessary improvements.

The scenario is not auspicious. The process of ruination always present in all our built environment seems to advance at an accelerated pace on the old houses of natural settlers of the Simpson Valley. Those who have devoted themselves with greater insistence and perseverance to search and register these traditional forms of housing, have observed this process closely, and in a certain way, revisited the places with the uncertainty regarding as to the state of these houses. Destruction is the general trend, while the renovation, conservation or rehabilitation are absolutely exceptional situations.

Most certainly, the extreme climate plays a decisive role in the acceleration of the ruination. The intense rain and wind, and the excessive humidity in the environment, are determined variables that act inexorably in the absence or lack of maintenance; in cases of badly made repairs or simply never carried out. The climate of Aysén implies not only high demands regarding the task of care and maintenance, but also demands a high standard in the qualities of the materials. The traditional wooden house, with shingles (tejuelas) and foundations made of the same material is only viable

también exige un alto estándar en la calidad de los materiales. La casa tradicional de madera, con tejuela y fundaciones del mismo material solo es viable en la medida en que existe disponibilidad de maderas que presentan alta resistencia a la humedad, hongos e insectos. El ciprés de las Guaitecas, la lenga, el coigüe, el mañío, la tepa, el canelo, el alerce introducido, entre otros, son algunas de las especies que, en su momento, fueron ampliamente utilizadas para la construcción de estas casas. No obstante, una serie de factores influyeron en la decadencia del rubro maderero, como, por ejemplo, la caída de los precios y la demanda en el mercado interno y externo, la llegada de nuevos materiales para la construcción, crecientes requerimientos de madera seca y la selección por grado de calidad, entre otros. Sumado a ello, la escasa disponibilidad y los altos precios de estas maderas en los mercados locales actuales, ha significado que gran parte de las reparaciones y recambios necesarios se efectúan con materiales alternativos que no presentan la durabilidad de las primeras, actuando bajo lógicas estructurales y estéticas distintas a las tradicionales, o bien, quedando inconclusas.

A la escasez de madera de buena calidad y los precios elevados de las maderas nativas, se suma la disminución de personas dedicadas a oficios tradicionales como el tejuelo artesanal y trabajo de la madera en general. La producción maderera ha disminuido considerablemente, (Castillo 2015) lo que se traduce en un escenario radicalmente distinto al que se vivía hacia mediados del siglo XX, cuando la producción local de maderas alcanzaba un promedio anual de 7 millones de pies cuadrados (Martinic, 2014). Este número fue decayendo en años posteriores, debido a los factores anteriormente mencionados. Entre los años 1972 al 2015, los registros regionales de

insofar as there is availability of wood, highly resistant to moisture or humidity, fungi and insects.

The ciprés de las Guaitecas, lenga, coigüe, mañío, tepa, canelo and introduced larch, among others, are some of the species that were widely used at the time for the construction of these houses. However, the scarce availability and high prices of these woods in today's local market has meant that much of the necessary repairs and replacements do not materialize or are made with alternative materials that do not have the lifespan of the former or they simply act under structural and aesthetic logics different from the traditional ones

Together with the shortage of good quality wood and high prices of native wood, there is a decrease in the number of people dedicated to traditional craft such as handcrafted weaving and wood-crafts as such. The wood production has declined considerably. The sawmill industry in the region has had its best production moment around the middle of the 20th century, reaching between 1955 and 1963 the annual average of 7 million square feet (Martinic 2014)

This number was reduced during subsequent years due to a series of factors that influenced the timber sector (falling prices and demand in the domestic and foreign markets, arrival of new materials for construction, dry wood requirements and selection by quality grades, among others). Between the years 1972 to 2015, the regional registers of wood production account for highs and lows during the period included, with the productivity close to 55,000 cubic meters for the year 1973 to no more than 9 thousand

producción maderera dan cuenta de altos y bajos durante el periodo comprendido, con una productividad cercana a los 55 mil m<sup>3</sup> para el año 1973 a no más de 9 mil m<sup>3</sup> para el año 2015 (Anuario Forestal 2016).

Si bien las inclemencias del clima austral y las variaciones en la disponibilidad de los recursos naturales y humanos son un factor relevante al momento de entender el estado en que se encuentra la arquitectura tradicional en la zona, no son los únicos ni los más relevantes. Tal como existen experiencias exitosas de conservación y rehabilitación bajo condiciones climáticas más extremas, también hay casos en donde se gestionan los recursos naturales de forma diferenciada para beneficiar la conservación de inmuebles patrimoniales, promoviendo incentivos para fomentar el desarrollo de oficios tradicionales. Sin embargo, existe un requisito fundamental para cualquier operación de salvaguardia sobre inmuebles que no se encuentran protegidos por ninguna legislación: su valoración social. Como se señala al comienzo de este apartado, el reconocimiento de sus valores patrimoniales por parte de la comunidad pasa a ser el factor crítico que sella sus destinos. En consecuencia, el aspecto que adquiere mayor relevancia cuando se evalúa el futuro de estas construcciones, refiere a cómo estas son percibidas y significadas por quienes las habitan.

Aunque es la voz de sus propios habitantes la que mayor influencia tendrá sobre su destino, la valoración depende de un conjunto de actores. Vecinos, educadores, historiadores, arquitectos, cientistas sociales, autoridades, organismos públicos, etc., todos, desde sus campos específicos, tienen la capacidad potencial de transformar el valor que se le otorga a esta arquitectura.

cubic meters for the year 2015 (Year Book Forestry 2016).W

Although the severity of the southern climate and the variations in the availability of natural and human resources are relevant factors when understanding the state of the traditional architecture in the area, they are neither the only ones nor the most relevant. Thus, as there are successful conservation and rehabilitation experiences under extreme climatic conditions, there are also cases where natural resources are managed differently to benefit the conservation of heritage buildings and incentives are promoted to encourage the development of traditional trades. However, there is a prerequisite that constitute a basis for any safeguard operation on real estate that is not protected by any legislation. As indicated at the beginning of this section, it is the social valuation of these properties that is the critical factor that generally seals the destination that they inherit. Consequently, the question that acquires relevance when evaluating the future of this architecture refers to the perception that exists of these properties by different actors.

Although it is the voice of its own inhabitants that will have the greatest influence on their destiny, the assessment depends on a set of actors and the actions they can carry out. Neighbours, educators, historians, architects, social scientists, authorities, locals, public bodies, etc., all from their specific fields and with different tools have the potential capacity to generate value on this architecture. In this sense, it is necessary to reflect on the connections that exist between the concerns for the deterioration of the architectural expressions of

Se vuelve, entonces, necesario reflexionar sobre las conexiones que existen entre el preocupante deterioro de las expresiones arquitectónicas de los antiguos habitantes del valle Simpson y la escasa valoración social que existe respecto a estos inmuebles en la región. La casa vieja está destinada a desaparecer, en tanto y cuanto se entienda como un espacio deficiente y obsoleto en su función habitacional, y, por tanto, menos eficiente y económico respecto de las alternativas que ofrece el mercado inmobiliario. Por otro lado, resulta sumamente improbable pensar que una arquitectura que utiliza maderas nativas y depende de mano de obra artesanal, pueda ser competitiva en el escenario actual. La pregunta sobre la cual se debe reflexionar, por tanto, es ¿Cuál es el valor actual de esta forma de habitación y dónde reside?

Aunque sería ambicioso intentar responder en profundidad a esta interrogante, consideramos que el camino a seguir deber tener como objetivo destacar, difundir y concientizar a la población local sobre la singularidad y los atributos patrimoniales de estas construcciones. Solo en la medida en que los dueños y habitantes de estas antiguas casas sepan que estas tienen un valor regional e incluso nacional, es posible pensar en escenarios futuros alternativos al deterioro y la destrucción que hoy prevalecen.

the earlier inhabitants of the Simpson Valley in the region.

In this sense, it is necessary to reflect on how the concerns for the deterioration of the architectural expressions of the earlier inhabitants of the Simpson Valley connects to the scarce appreciation of these constructions in the region. The old house is destined to disappear, as far as it is understood as a deficient and obsolete space in its housing function, and is therefore less efficient and economic than other alternatives offered by the real estate market. On the other hand it is highly improbable to think that an architecture that uses native wood and depends on artisanal labour can be competitive in the current scenario. Therefore, the relevant question on which to reflect is: which is the value of this housing design and where thus it resides?

While a thorough response to this question far exceeds the possibility of this study, we believe that the object of the path to follow should be to highlight, disseminate and ideally raise awareness among the local population on the uniqueness and historical-cultural attributes of these constructions. Only to the extent that the owners of these *old houses* are aware that these have a value for a larger community and their ownership is a source of pride, it is possible to think in alternative future scenarios to deterioration and destruction that prevails today.

### 3. El patrimonio olvidado de Aysén

*Casas del Valle Simpson: el patrimonio desconocido de Aysén* es un libro que se suma a una serie de iniciativas previas que buscan el reconocimiento del valor de la arquitectura residencial de las primeras generaciones de pobladores de la región. El proyecto surge en respuesta a la escasa atención y valoración que han tenido estas construcciones en el tiempo y a la sostenida e inconsciente destrucción que les afecta.

Entendiendo que todo esfuerzo de valoración implica necesariamente procesos de visibilización y toma de conciencia, el proyecto tiene por objeto generar una colección de imágenes que funcione como posible carta de navegación para quienes quieran aproximarse a esta arquitectura y sus trayectorias. Aunque las imágenes que conforman esta muestra son de origen diverso, se ha optado por el dibujo arquitectónico (plantas, elevaciones, axonométricas y escantillones) como instrumento principal de representación.

Esta opción implica la creación de una imagen abstracta y simplificada de la realidad, que funciona como puente entre las casas mismas y su cultura constructiva. A través de este ejercicio, se espera, por una parte, favorecer la reflexión disciplinar sobre manifestaciones arquitectónicas poco estudiadas, pero también generar imágenes que permitan sensibilizar y contextualizar la mirada sobre lo que hoy muchos consideran como una simple casa vieja. En este sentido, la representación planimétrica tiene la capacidad de medir, fijar y, en cierto modo, legitimar y llevar

### 3. The forgotten heritage of Aysén

*Houses of the Simpson Valley: the unknown heritage of Aysén* is a book that seeks to join other previous initiatives in recognizing the value of residential architecture of the first generations of settlers of the region. The project arises in response to the lack of attention and assessments that these constructions have had over time and the sustained and unconscious destruction which affects them.

Understanding that all valuation efforts necessarily involves processes of visibility and awareness, the project aims to generate a collection of images which serves as a possible navigation chart for those who want to approach this architecture and its trajectories. Although the images that make up this chart are of diverse origin come from diverse origins, architectural drawing (floors, elevations, axonometric and scantling) has been chosen as the main instrument of representation.

This option involves generating an abstract and simplified image of reality that works as a bridge between the houses and their associated building culture. On one hand, this exercise favours the disciplinary deliberation of architectonic manifestations, which have been poorly studied and, on the other, it generates images that allow raising awareness and contextualizing the concept of what today many consider as a simple old house. In this sense, planimetric representations have the capacity to measure, fix and, in a certain way, legitimize and materialize something whose origin was never associated with the professional language of architectural

al papel algo cuyo origen no se asociaba al lenguaje profesional de los planos arquitectónicos, correspondiendo, por el contrario, al fruto de un traspaso de conocimientos empíricos de generación en generación.

Ahora bien, la función principal del dibujo en este libro no es meramente documental, sino servir de instrumento analítico. En otras palabras, no interesa representar en detalle el mayor número de casas con el objeto de, simplemente, guardar registros de éstas. Por el contrario, se busca reconocer un espectro representativo de las posibilidades y variaciones que distinguen la arquitectura residencial del valle Simpson. La tarea implica, por tanto, construir una suerte de inventario o carta de navegación de las posibles combinaciones entre una diversidad de morfologías y tipos constructivos.

Mientras los dibujos operan desde la clasificación, traduciendo la casa a unidades medibles, reconociendo sus partes y las relaciones entre estas, y facilitando su estudio, puesta en valor o intervención por parte de profesionales, el uso de la fotografía en este libro cumple una función principalmente documental. A través de estas últimas se busca, primero, entregar una idea de la diversidad y extensión de casos de interés patrimonial en la zona de estudio, y segundo, dar cuenta de la situación de inestabilidad y deterioro en que se encuentra un porcentaje importante de estas casas.

En lo que respecta a la metodología de trabajo y resultados esperados, se consideró el levantamiento arquitectónico de 32 casos a través de los cuales se busca cubrir las diferentes tipologías constructivas representativas de la arquitectura residencial temprana del valle Simpson. Para esto se trabajó en 6 localidades dentro del valle:

drawing, but was the result of empirical knowledge transferring from generation to generation.

That said, the main function of the drawing in this book is not merely documentary, but serves as an analytical instrument. In other words, it is not interesting to represent in detail a large number of houses with the purpose of simply keeping a record of them, but rather to recognize a representative spectrum of the possibility and variation that distinguishes the residential architecture of the Simpson Valley. Therefore, the task involves constructing a sort of inventory or navigation chart of the possible combinations between a diversity of morphologies and constructive typologies.

While drawings operate from classification, interpreting the house into measurable units, recognizing its parts and their relationships and facilitating its study, valuation of intervention by professionals, the use of photography in this book fulfils a mainly documentary function. Through the later, it is sought to provide an idea of the diversity and extension of cases of heritage interest in the study area and to account for the situation of instability and deterioration in which an important percentage of these houses exist.

As to the work methodology and expected results, the detailed architectural survey of 32 cases was sought, pursuing to cover the different representative construction typologies of the early residential architecture of the Simpson Valley. For this purpose, six locations within the Valley were chosen: Balmaceda, El Blanco, Valle Simpson, Coyhaique, Villa Torreones and Puerto Aysén.

Balmaceda, El Blanco, Valle Simpson, Coyhaique, Villa Torreones y Puerto Aysén.

La premisa fue la identificación de tipologías de viviendas características de la zona, y la organización de las mismas en una matriz, que permitiese entender los tipos de revestimientos asociados a ciertas morfologías. El registro gráfico de las dimensiones, materialidades, condiciones actuales y características constructivas de estas viviendas tiene por finalidad poner en valor tanto la tradición arquitectónica residencial de las zonas semi-rurales como sus modos de habitar.

Estos casos de estudio específicos buscan ejemplificar cada tipología en detalle, ilustrando la relevancia de esta en un nivel mayor, acompañado con otros ejemplos catastrados a menor escala. El total de casos estudiados y catastrados suma 234 viviendas.

Este libro se suma al trabajo comenzado por otros que buscan relevar y poner en valor la arquitectura habitacional como elemento patrimonial y de suma importancia para la identidad de las regiones. En este sentido, los resultados de este proyecto específico son un pequeño paso en una tarea mayor que recién se inicia y que necesariamente se extiende más allá de los territorios que hasta ahora han concentrado la atención e interés de los especialistas.

The premise was the identification of housing typologies which are characteristic of the area, and their organization in a matrix which allowed to understand the cladding associated to certain morphologies. The graphic record of the dimensions, materials, current conditions and constructive characteristics of these homes aimed to rescue both residential architectural traditions of semi-rural areas and their ways of living.

These specific case studies seek to exemplify each typology in detail, illustrating the relevance of this at a higher level, accompanying other examples registered on a smaller scale. The total of cases studied and registered sum 234 houses.

This book is added to the work began by others, to seek, to highlight and value housing architecture as a heritage element and of great importance for the identity of the regions. The result of this project is a step to a greater work that recognizes the architecture of other localities of the regions of our country.



Fig. 20 Plano del Valle Simpson indicando concentración de casos de estudio.



Fig. 21: Casa de machihembrado, localidad de Balmaceda. Fig.22: Casa de albañilería de ladrillo, localidad de Balmaceda. Fig. 23 (pág. siguiente): Casa en Valle Simpson.



Capítulo 1

# Tejuela



Fig 01: Casa de tejuela, localidad de Balmaceda.

## Madera rústica como antecedente

### *Rustic wood as background*

Este sistema constructivo es el más precario de todos los descritos en este estudio. Si bien dentro de la zona de estudio no se han encontrado ejemplos en pie, es el antecedente directo de la tejuela y tablón. La canoga y el palo partido y a pique son también característicos de este sistema constructivo.

Uno de los rasgos más representativos de esta madera labrada rústicamente es el trabajo manual, realizado sobre el material disponible y mediante la utilización de herramientas simples –algunas que se replican en las demás tipologías– como el hacha, la azuela, los serruchones<sup>1</sup>, la corvina o tronzadora<sup>2</sup>, la sierra a brazo, el taladro manual y combos de madera, entre otros.

Mediante este tipo de labrado se producen principalmente tablones, cintas, vigas, pies derechos, poyos y basas. La estructura suele ser sobredimensionada, en tanto los revestimientos se reservan únicamente para su uso en exteriores. Con ellos, los modelos tipológicos que más se vinculan a este sistema son la «casa habitación» y los tradicionales puestos y fogones, todos ellos de planta

This building system is the most precarious described in this study. Even though no standing examples have been found within the studied area, it is the direct predecessor of the *tejuela* (shingle) and wooden board. The *canoga*, pique and gagged stick are also characteristic of this building system.

One of the most representative features of this rustically carved wood is manual work, carried out on available material with simple tools – some of which are found in other typologies – such as the axe, adze, *serruchones*<sup>1</sup>, *corvina* or *tronzadora*<sup>2</sup>, arm saw, manual drill and wooden gavels, among others.

This kind of carving produces mainly boards, ribbons, beams, pillars and foundation parts. Structural parts are usually oversized, since cladding is just used on the outside. The typological models which are mostly linked to this system are the shelter house and the traditional posts and stoves, all of which have a rectangular, undivided plan and earth of, less frequently, board floors.

- 1 Serrucho de aproximadamente 50 cm de largo y más, con un mango de madera en su extremo, muy utilizados durante los primeros años de llegados los pobladores para aserrar la madera y, con ello, confeccionar distintas piezas para la construcción y muebles rústicos de interior.
- 2 Sierra manual con un mango de madera en cada extremo, utilizada comúnmente para el trozado de los árboles. Actualmente se encuentra en desuso.

- 1 A kind of saw with a length of 50cm or more, with a wooden handle on its end, which were frequently used during the first years of the settles to saw wood and elaborate different pieces for construction and rustic furniture in interiors.
- 2 Hand saw with wooden handles on each of its ends, commonly used to cut trees. It is not used anymore.





Fig. 02: Familia en casa rústica con techo de canoga.

rectangular e interiores sin divisiones, pisos de tierra y en contados casos, de entablado.

En cuanto a las uniones características de este sistema, se destaca la utilización del palo amordazado, con amarres con cuerdas de cuero de animal y voqui (tipo de enredadera). Otro tipo de uniones son los encajes entre piezas de madera, y en algunos casos, se puede encontrar tarugos (y/o clavos de madera) trabando piezas mayores. Las maderas más utilizadas fueron el ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), el mañío (*Podocarpus nubigena*), la tepa (*Laureliopsis philippiana*), el coigüe común (*Nothofagus dombeyi*), el coigüe de magallanes (*Nothofagus betuloides*), el canelo (*Drymis winteri*), ñirre (*Nothofagus antarctica*) y la lenga (*Nothofagus pumilio*).

Out of joints used in this system, gaged sticks tied with ropes made of leather and voqui (a kind of bindweed) stand out. Another kind joins wooden sticks through sockets, some of which – especially in larger pieces – have wooden nails. The most frequently used woods were ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), mañío (*Podocarpus nubigena*), tepa (*Laureliopsis philippiana*), coigüe común (*Nothofagus dombeyi*), coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*), canelo (*Drymis winteri*), ñirre (*Nothofagus antarctica*) and lenga (*Nothofagus pumilio*).

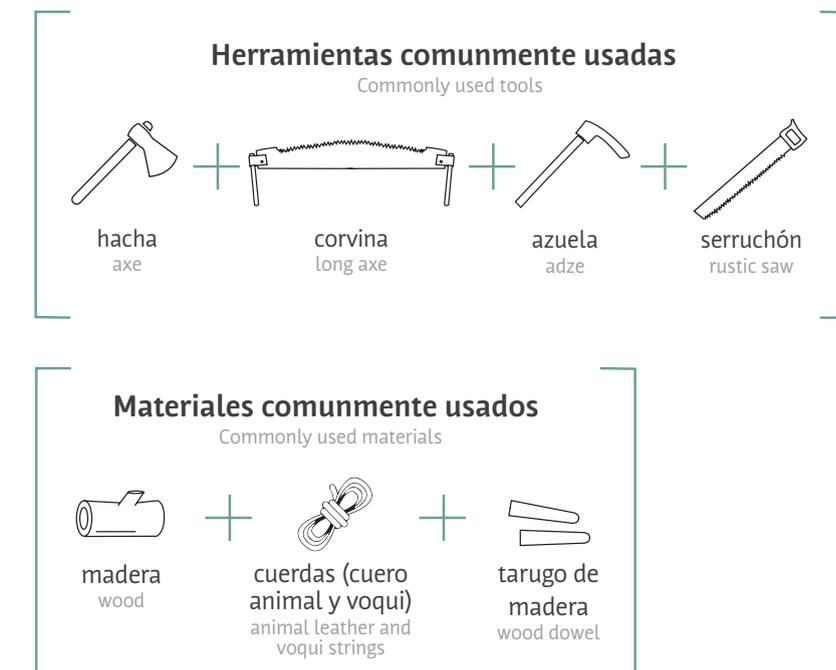
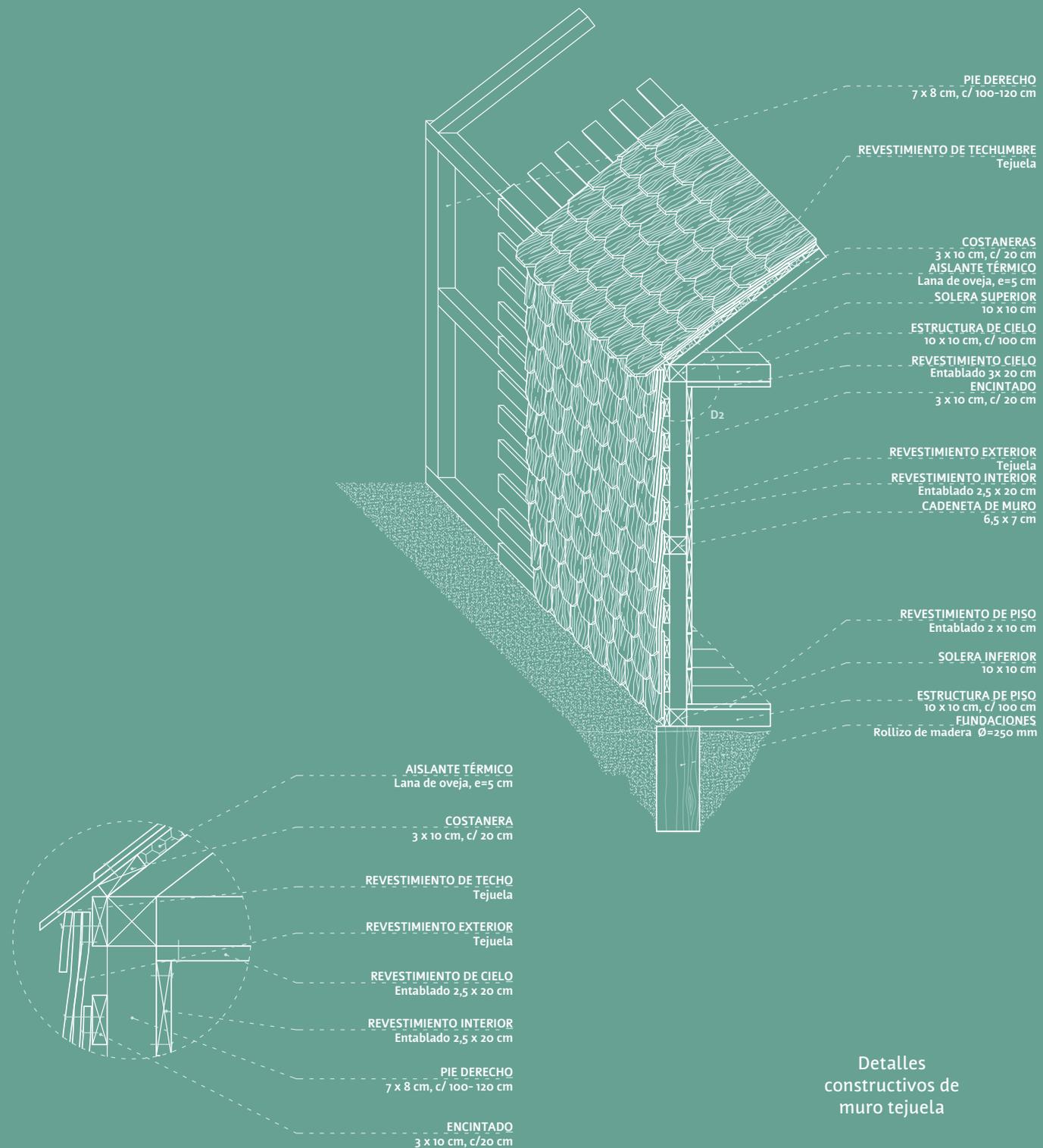




Fig. 03: Rancho y/o puesto de tejuelas con tablón labrado.  
 Fig. 04: Rancho y/o puesto de canogas con palo amordazado.

Fig. 05: Rancho y/o puesto de tablas (techo y tinglado).  
 Fig. 06: Rancho y/o puesto de tejuelas con palo amordazado.



# Tejuela labrada

## Carved shingle

Este sistema constructivo es tal vez el más icónico de todos los estudiados y catastrados. Se asocia históricamente a la explotación de los bosques de ciprés (*P. uviferum*), desde alrededor de 1859 en adelante. Corresponde en términos simples a un trozo de madera rajado y labrado a mano, de forma rectangular y delgado, no superando el 1 cm de espesor. Sus dimensiones más comunes varían entre 60 cm de largo y entre 10 a 15 cm de ancho. Estas piezas son usadas para el revestimiento de fachadas y techos, y se combinan con otros tipos de revestimiento de muros, como la cinta y tabla horizontal traslapada.

La tejuela se obtiene a partir de un bloque de madera llamado metán<sup>1</sup>, el cual se golpea en uno de sus extremos y en el sentido de la fibra de la madera con un cuchillón alercerero<sup>2</sup> y/o macheta. Esto otorga a la pieza una superficie irregular, la cual facilita el escurrimiento de las aguas. Los despuntes que se presentan normalmente en ambas esquinas inferiores tienen solo un fin estético, pudiendo ser redondeados, diagonales, aguzados, concávos, en 45 grados o abellotadas (poco comunes en esta región).

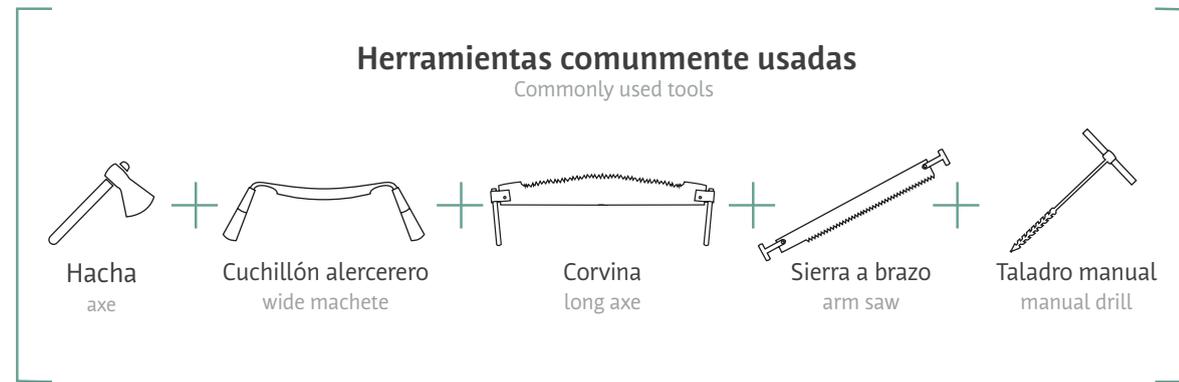
This building system is probably the most iconic of those that were studied. It is historically linked to the exploitation of cypress forests (*P. uviferum*), from 1859 onwards. In simple terms, it refers to a split piece of wood which is carved by hand to a thin, rectangular shape whose thickness doesn't exceed 1cm. Its most common dimensions oscillate between 10 to 15 cm of width and a length of 60cm. These pieces are used to clad façades and ceilings and are combined with other kinds of cladding, such as ribbons and overlapped horizontal boards.

The shingle is obtained from a wooden block named *metán*<sup>3</sup>, which is hit in one of its end with a *cuchillón* or *macheta*<sup>4</sup> in the direction of its fibres. This gives the piece an irregular surface, which eases water gliding. The chamfers which usually appear in both lower corners is only aesthetic and therefore have different shapes: round, diagonal, pointed, concave, cut at 45 degrees or acorn-shaped (uncommon in this region).

Initially, shingles could be more than one meter long, have variable thickness and a width that corresponded to that of the original piece out of which it was carved. On the one hand, the quality of the shingle is closely linked to the health,

- 1 Nombre dado por los tejueleros de la zona al trozo de madera partido manualmente mediante el uso de un hacha.
- 2 Hoja de hierro curvada con filo que lleva dos mangos de madera en sus extremos. Utilizada para arreglar y labrar la tejuela, y para otros usos.

- 3 How the local shingle makers of the area call a piece of wood cut by hand with an axe.
- 4 Curved iron blade with wooden handles on both of its ends. It is used to fix and carve the shingle, among other uses.



Inicialmente, las tejuelas podían llegar a medir más de un metro de largo, teniendo un grosor variable y ancho resultante de la dimensión de la pieza trabajada. Por otro lado, la calidad de la tejuela se vincula estrechamente con la sanidad, rectitud y diámetro del árbol. Con el pasar de los años, las dimensiones originales de la tejuela artesanal cambiaron debido a una serie de factores, donde destaca principalmente la pérdida significativa de los árboles de mayores dimensiones a causa de la explotación de los bosques. (Castillo, Sanhueza y Corcuera, 2012)

En cuanto a los modelos tipológicos y estilísticos, aparecen en algunos casos influencias sajonas, principalmente belga e inglesa proveniente desde Argentina, lo que se refleja en ciertos elementos característicos de las casas como las buhardillas.

Las herramientas utilizadas para la fabricación de la tejuela varían en tamaño y forma, pero son en su mayoría fabricadas en madera y metal. Reaparece el hacha, y cuchillón y/o macheta, los serruchones, la corvina o tronzadora, la sierra a brazo, y el taladro manual. También se ha sabido de uso del cepillo de carpintero y/o garlopa, que era la primera herramienta especial para realizar molduras y marcos de puertas y ventanas.

A diferencia de otros revestimientos, la tejuela es usada tanto en muros como en techumbre. Su sistema estructural es similar a la madera rústica, pero comienza a aparecer el uso de elementos metálicos como los clavos. Las maderas más utilizadas son el ciprés de las Guaitecas, la lenga, el mañío, el coigüe común, la tepa y el canelo.

straightness and diameter of the tree it comes from. As time went by, the original dimensions of the traditional shingle changed due to a combination of factors, one of which was the significant loss of larger trees due to forest exploitation (Castillo, Sanhueza and Corcuera, 2012).

As for the typological and stylistic models, there are some sax influence, mainly from Belgian and English, which is brought to the area from Argentina and is visible in some characteristic elements of the houses, such as attics.

The tools used to make shingles vary in their size and shape but are made mostly out of wood and metal. The axe appears again, as well as the *cuchillón* or *macheta*, *serruchones*, *corvina* or *tronzadora*, arm saw and manual drill. Some registers account for the use of carpenter brushes and *garlopa*. The first tool specially thought to make billets and frames for doors and windows.

Unlike other claddings, shingles are used both for walls and roofs. Their structural system is similar to that of rustic wood, but metallic elements such as nails begin to appear. The most frequently used woods are *ciprés de las Guaitecas*, *lenga*, *mañío*, *coigüe común*, *tepa* and *canelo*.



Fig. 07 - 24: Casos de estudio construcciones de tejuela en localidades de estudio.



Fig 25: Vista norte / North view

Fig 26: Vista oriente / East view

Fig 27: Detalle tejuelas / Carved shingle detail

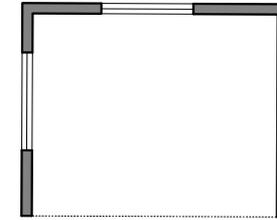
## 1.1 Casa-Habitación

Ubicación / Location: Cerro La Virgen, El Blanco

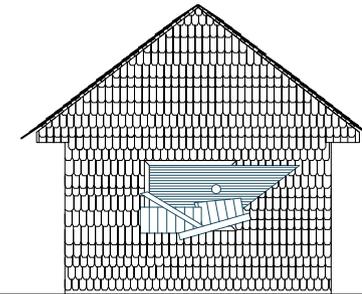
Sup. original / Original area.: desconocida

Sup. actual / Current area.: 11,3 m<sup>2</sup>

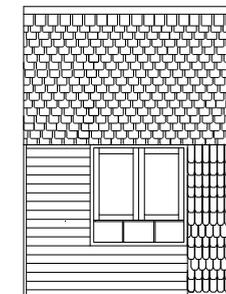
Habitantes / Resident: Familia Muñoz



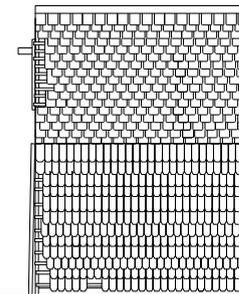
Planta / floor plan



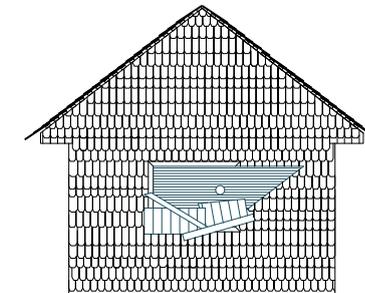
Fachada norte / north façade



Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Fachada poniente / west façade

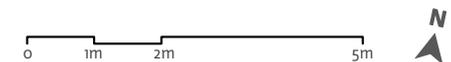
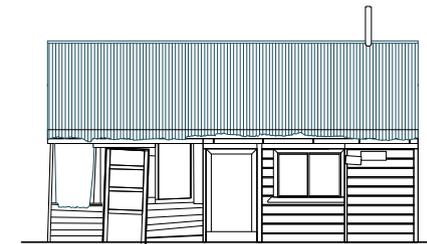




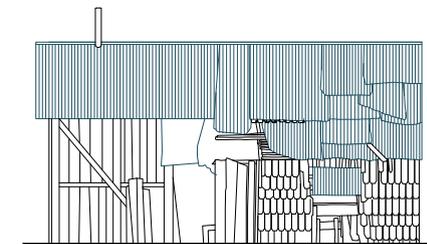
Fig 28: Vista sur-poniente / Southwest view  
Fig 29: Detalle ventana / Window detail  
Fig 30: Vista norte / North view

## 1.2 Volumetría simple

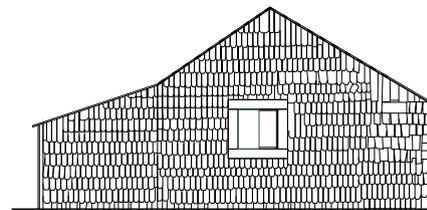
Ubicación /Location: Mackenna 605, Balmaceda  
Sup. original /Original area.: 36 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 36 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Retamal Villalobos



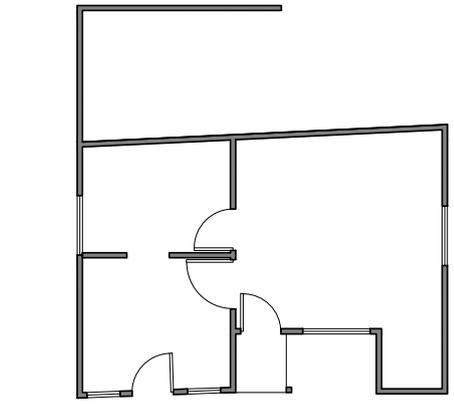
Fachada sur / south façade



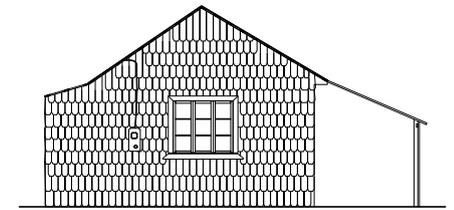
Fachada norte / north façade



Fachada poniente / west façade



Planta / floor plan



Fachada oriente / east façade

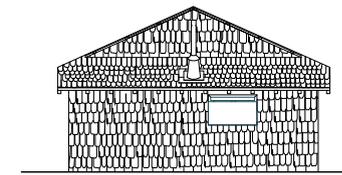




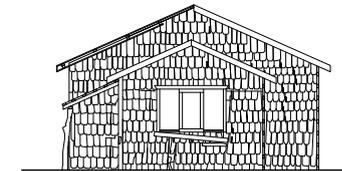
Fig 31: Vista norte / North view  
Fig 32: Detalle techo / Roof detail  
Fig 33: Detalle muro / Joint detail

### 1.3 Volumetría compuesta

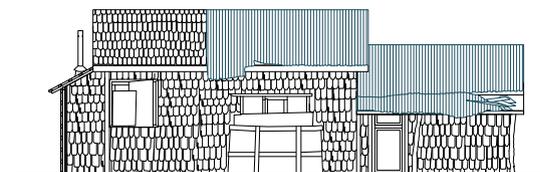
Ubicación /Location: Av. Valdés, El Blanco  
Sup. original /Original area.: 43,5 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 43,5 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Vásquez



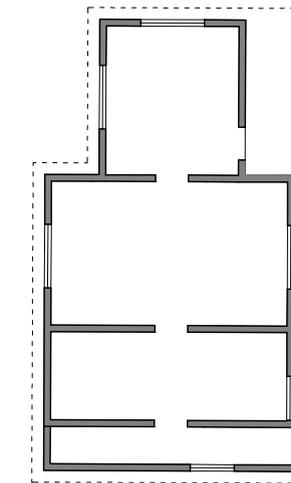
Fachada sur / south façade



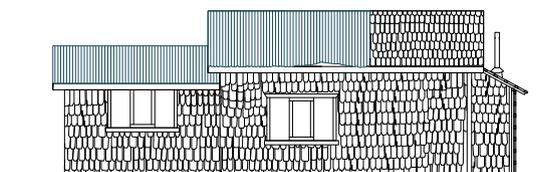
Fachada norte / north façade



Fachada oriente / east façade



Planta / floor plan



Fachada poniente / west façade







Fig 34: Vista poniente / West view  
Fig 35: Fachada norte / North facade  
Fig 36: Detalle tejuela / Carved shingle detail

## 1.4 Buhardilla

Ubicación /Location: O'Higgins, Villa Los Torreones

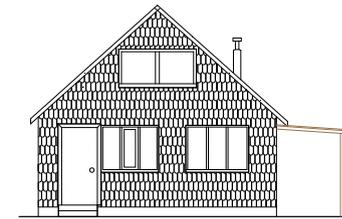
Sup. original /Original area.: 43,3 m<sup>2</sup>

Sup. actual /Current area.: 59 m<sup>2</sup>

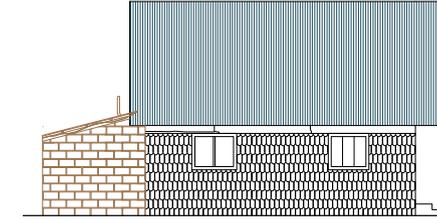
Habitantes /Resident: Familia Cruz

## 1.5 Casa dos niveles

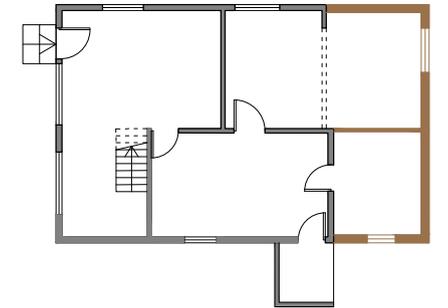
Unregistered case



Fachada poniente / west facade



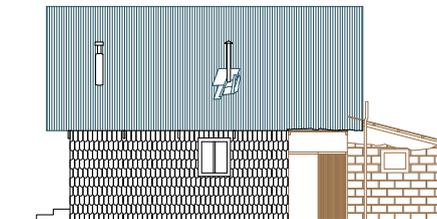
Fachada norte / north facade



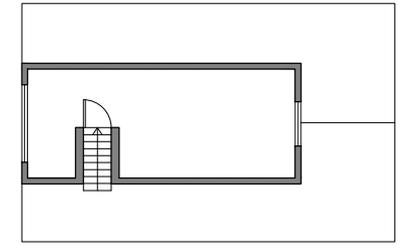
Planta primer nivel / first floor plan



Fachada oriente / east facade

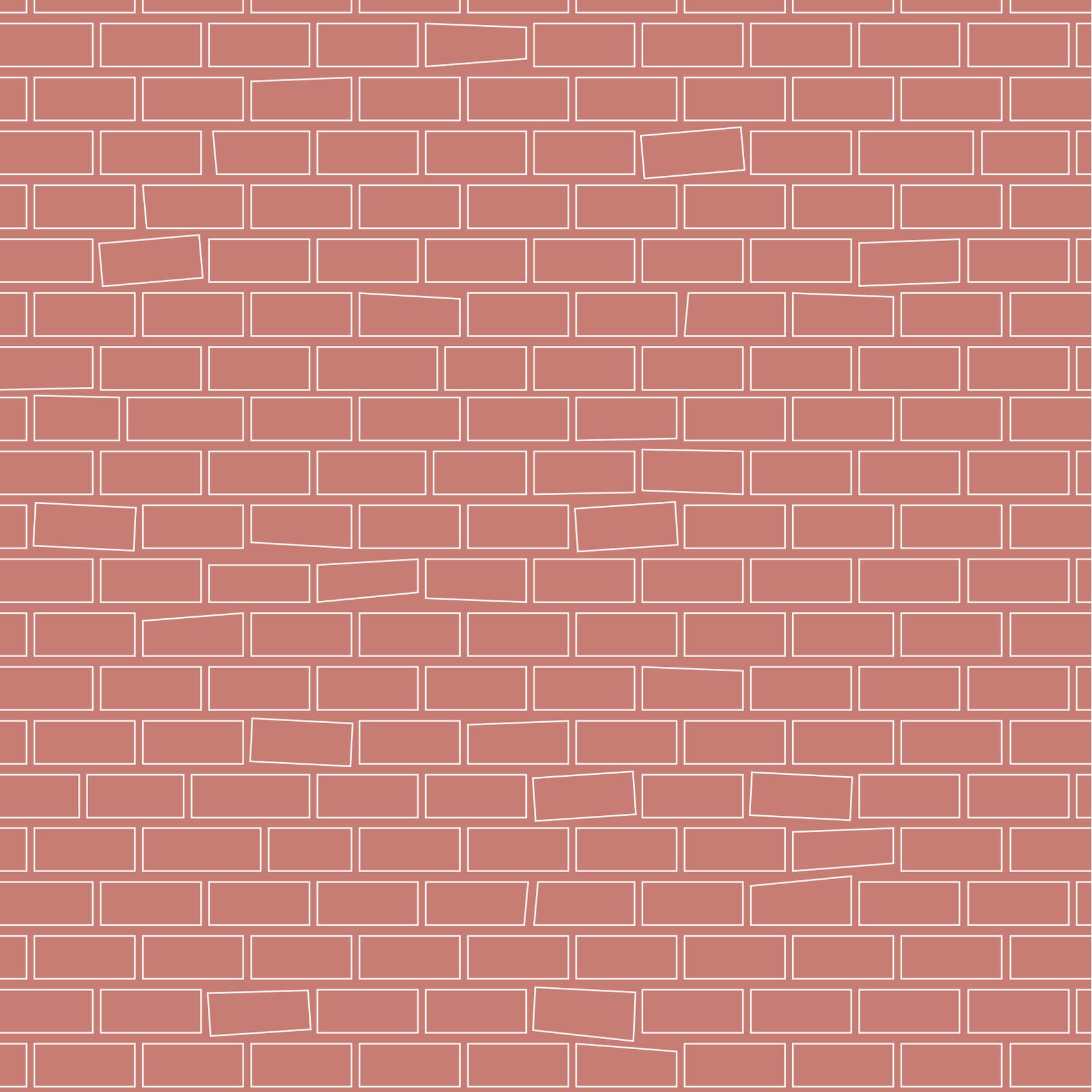


Fachada sur / south facade



Planta segundo nivel / second floor plan





Capítulo 2

# Ladrillo



## Ladrillo y adobe

### *Brick and adobe*

Las estructuras de adobe, albañilerías de ladrillo cocido y la construcción mediante «pared francesa» (sistema mixto de tierra cruda y estructura de madera muy parecida a la quincha) son tres sistemas constructivos poco comunes en el valle. Algunos pocos casos pueden ser, sin embargo, encontrados en localidades cercanas a la frontera con el territorio argentino, principalmente en Balmaceda.

Estas albañilerías macizas, por lo general, se componían de tierra arcillosa mezclada con agua para el caso de los ladrillos, adicionando paja y bosta de caballo para la cohesión en el caso de los adobes. Ambos bloques se producen con *adoberas*<sup>1</sup>, que sin embargo, se secan de modo diferente. En el caso del adobe, al sol y volteándolos manualmente cada cierto tiempo, y en el caso de los ladrillos, en hornos rústicos de barro. La piedra (bolones de río) es comúnmente encontrada en fundaciones y la cal aparece en algunos morteros de pega y revestimientos. Se cree que estas técnicas fueron traídas desde la zona central del país y desde territorio argentino por parte de los colonos.

Las dimensiones más comunes del ladrillo cocido eran 27 cm de largo por 7 cm de espesor y 12 cm de ancho, mientras que los bloques de adobe rondaban los 15 cm de ancho por 35 cm de largo y 8 cm de espesor.

Los elementos constructivos que se generan con estos bloques corresponden exclusivamente a paramentos verticales, es decir, muros de albañilería maciza sin ningún

Adobe, brick and “french wall” (mixed system of mud on a wooden structure) are uncommon building systems in the valley. Nevertheless, some cases appear in towns near the Argentinian border, especially in Balmaceda.

These solid masonries were generally made from clayish earth mixed with water in the case of bricks, with straw and horse dung for cohesion in the case of adobes. Both blocks are produced with the help of *adoberas*<sup>5</sup>, but dried in a different way. While adobe is sundried and turned by hand regularly, bricks were burnt in rustic mud ovens. Stones are common for foundations and lime appears in some building and cladding mortars. It is commonly believed that these techniques were brought by settlers from the central area of the country and from Argentine.

The most common brick dimensions are 27 x 12 x 7 cm, while adobe blocks were of about 35 x 15 x 8 cm.

Only vertical walls were built with these elements, constructing non-reinforced solid masonries. Walls were clad with mud on the outside, even if nowadays many are covered with cement stucco. Blocks were combined with other structural elements made of wood, such as lintels and roofing elements such as beams or trusses, which were made from sawn or carved wood.

<sup>1</sup> Corresponden a moldes de madera en los cuales se vierte la mezcla húmeda.

<sup>5</sup> Wooden matrix in which the moist mix is poured.

REVESTIMIENTO DE TECHUMBRE  
Cubierta de Zinc 90 cm<sup>2</sup>

TAPACÁN  
6 x 2 cm

TAPACÁN  
3 x 15 cm

ENVIGADO DE TECHUMBRE  
6 x 10 cm

COSTANERAS  
3 x 20 cm

CADENETA  
6 x 10 cm

PIE DERECHO  
6 x 10 cm

REVESTIMIENTO EXTERIOR  
Entablado<sup>2</sup> 2 x 15 cm

SOBRESOLERA SUPERIOR  
7 x 13 cm

SOLERA SUPERIOR  
5 x 15 cm

TAPACÁN  
2 x 15 cm

MARCO DE VENTANA  
7 x 7 cm

TENDEL  
Mortero de barro e= 20 mm

LADRILLO COCIDO  
29 x 14 x 5 cm

REVESTIMIENTO PISO  
Entablado 3 x 18 cm

FUNDACIONES  
Basamento de piedra

Detalles  
constructivos de  
muro albañilería

tipo de refuerzos estructurales. Los revestimientos exteriores son de revoque de barro<sup>2</sup>, aunque hoy en día muchos se encuentran cubiertos de estucos de cemento. Los bloques solían combinarse con elementos constructivos estructurales de madera, tales como dinteles, y elementos de techumbre como vigas o cerchas, entre otros, que pueden ser en madera labrada o aserrada.

Aunque las construcciones de adobe han desaparecido casi por completo, existen registros de que fue un sistema común en los inicios del proceso de colonización en la zona. Si bien hay ejemplos de mampostería de ladrillo cocido que se mantienen en pie, estos son pocos y muy frágiles frente a sismos, dado que no presentan ningún tipo de refuerzo o armadura.

Even though adobe buildings have almost disappeared, some registers state that it was a common system during the first stages of settlement in the area. Even though some examples of brick buildings are still standing, they are few and vulnerable to seismic actions, since they do not have any kind of reinforcement.



<sup>2</sup> Mezcla de fina de arcilla, arena y agua que se colocaba sobre la pared de adobe, ladrillos o quincha.



Fig. 01 - 10: Casos de estudio construcciones de ladrillo y adobe en localidades de estudio.



Fig 11: Vista sur / South view  
Fig 12: Vista norte / North view  
Fig 13: Vista oriente / West view

## 2.1 Casa-Habitación

Ubicación /Location: San Martín 62,  
Balmaceda  
Sup. original /Original area.: 72 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 43,5 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Ovando Gabilán



Fachada sur / south façade



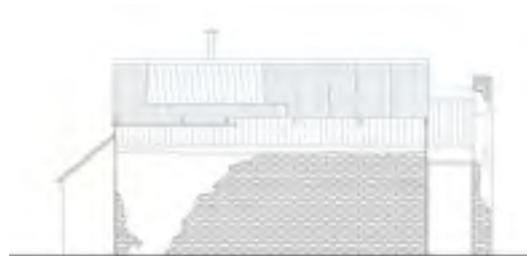
Fachada norte / north façade



Fachada oriente / east façade



Planta (interior sin medición) /  
Floor plan (no interior measures)



Fachada poniente / west façade





Fig 14: Vista oriente / East view  
Fig 15: Detalle techo / Roof detail  
Fig 16: Vista nor-poniente / Northwest view

## 2.2 Volumetría Simple

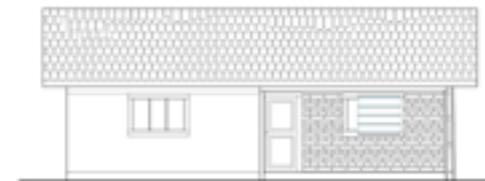
Ubicación /Location: Pedro Montt, Balmaceda  
Sup. original /Original area.: 42,1 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 42,1 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia García Barrientos



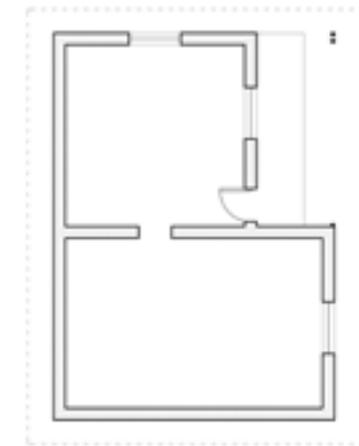
Fachada sur / south façade



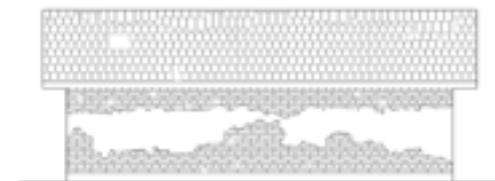
Fachada norte / north façade



Fachada oriente / east façade



Planta / floor plan



Fachada poniente / west façade

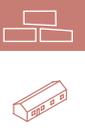




Fig 17: Vista oriente / *West view*  
Fig 18: Detalle ventana / *Window detail*  
Fig 19: Detalle techo / *Roof detail*  
Fig 20: Vista norte / *North view*

## 2.3 Volumetría Compuesta

Ubicación / *Location*: Pedro Montt 791, Balmaceda  
Sup. original / *Original area*: 66,5 m<sup>2</sup>  
Sup. actual / *Current area*: 128,5 m<sup>2</sup>  
Habitantes / *Resident*: Familia Oria Seguel



Fachada norte / *north façade*



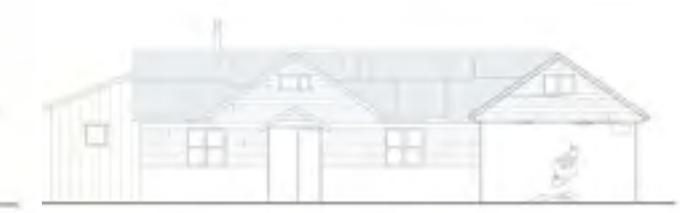
Fachada sur / *south façade*



Fachada poniente / *west façade*



Planta / *floor plan*



Fachada oriente / *east façade*







Fig 21: Vista sur / South view

Fig 22: Vista oriente / West view

Fig 23: Detalle ventana / Window detail



## 2.4 Buhardilla

Ubicación /Location: Av. Chile 168, Balmaceda.

Sup. original /Original area.: 46,4 m<sup>2</sup>

Sup. actual /Current area.: 46,4 m<sup>2</sup>

Habitantes /Resident: Familia Bravo



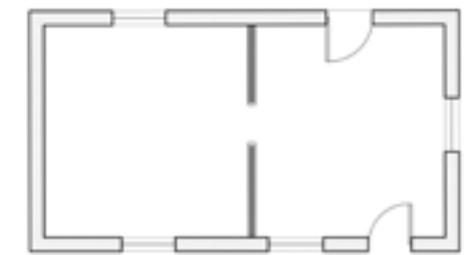
Fachada oriente / east façade



Fachada poniente / west façade



Fachada norte / north façade



Planta / floor plan



Fachada sur / south façade

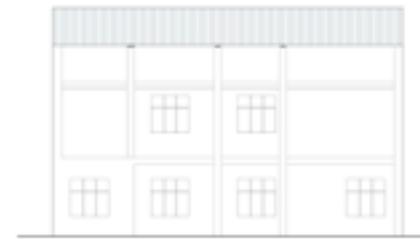




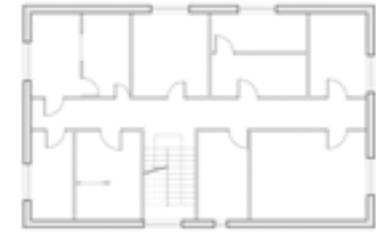
Fig 24: Vista sur-oriente / Southwest view  
Fig 25: Vista sur / South view  
Fig 26: Vista oriente / West view  
Fig 27: Vista poniente / East view

## 2.5 Casa dos Niveles

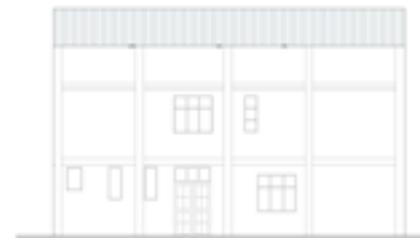
Ubicación /Location: Carrera, Puerto Aysén  
Sup. original /Original area.: 381 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 381 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Fuentealba



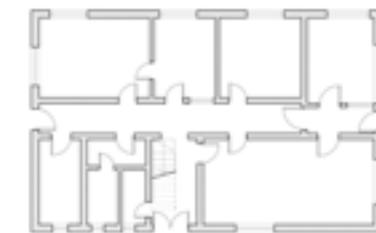
Fachada poniente / west façade



Planta segundo nivel / second floor plan



Fachada oriente / east façade



Planta primer nivel / first floor plan



Fachada sur / south façade

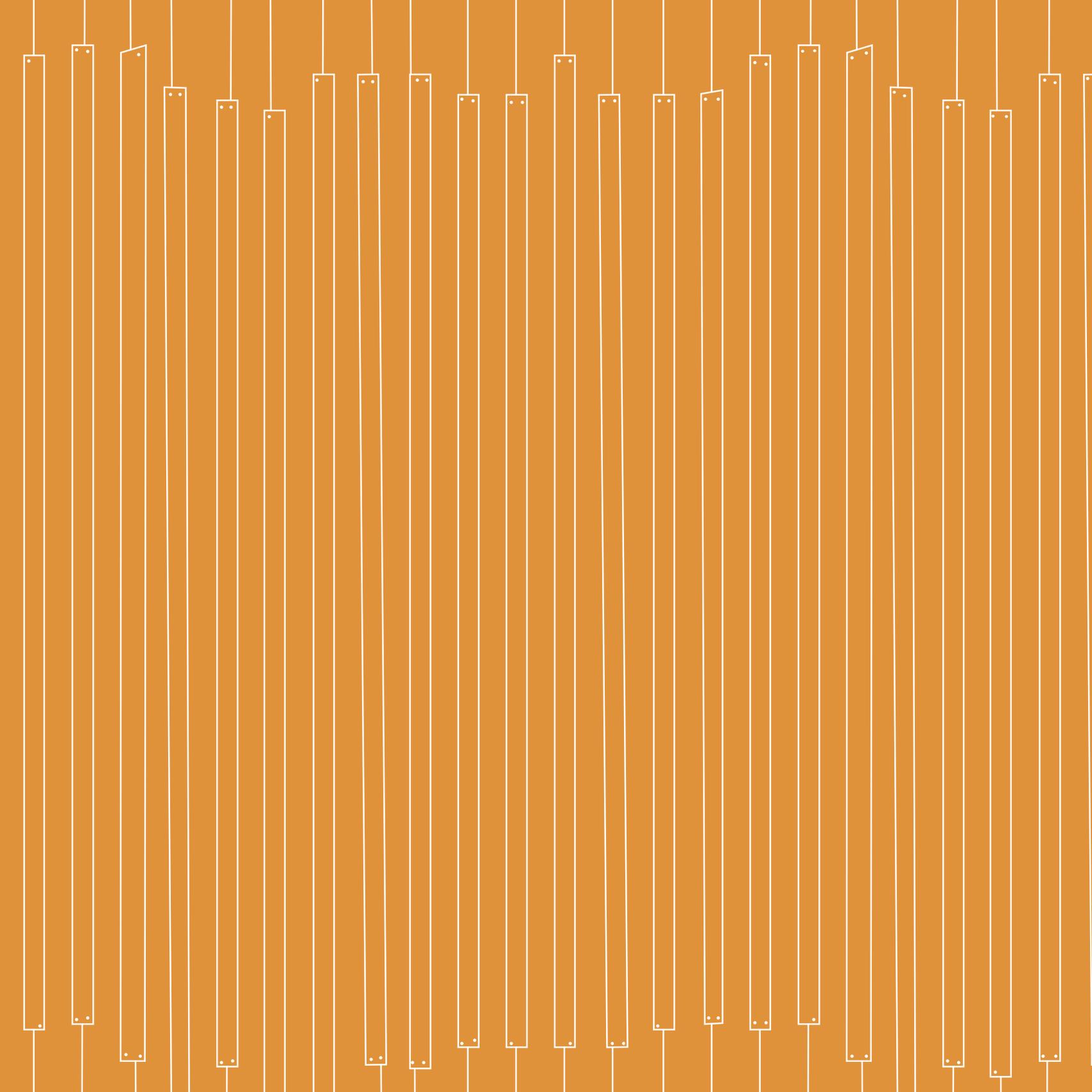


Fachada norte / north façade



Planta tercer nivel / third floor plan



A series of vertical white lines of varying heights and positions, creating a rhythmic pattern on the left side of the page. Some lines are solid, while others have small white dots at their top or bottom ends.

## Capítulo 3

# Cinta tapa-junta



## Cinta tapa-junta

*Layered plank wood*

La «cinta tapa-junta» corresponde a un entablado vertical, conformado por dos anchos de tabla que se sobrepone creando un efecto de listones. La cinta tapa-junta es utilizada casi siempre como revestimiento en muro, pudiendo ser encontrada tanto en el interior como en el exterior de las casas. Es común verla combinada con tejuela en la techumbre. También es posible ver mezcla de terminaciones, combinando muros revestidos en tejuela, con encintados y maderas horizontales traslapadas.

Esta terminación cumple además la función de ocultar las juntas y mejorar la aislación térmica, pudiendo entenderse, al igual que el traslapo, como un rudimentario antecedente del machihembrado, previamente a la popularización de herramientas y maquinaria especializada para los cortes precisos que este sistema de ensamble implica.

Las tablas finas se encuentran normalmente en una relación de 1/3 respecto a las más gruesas, y miden normalmente entre 1 a 1 1/2 pulgadas, mientras que las gruesas varían entre 2 a 3 pulgadas. Sus espesores rondan el centímetro. En este sistema constructivo, aparece la utilización casi exclusiva de clavos metálicos.

Dentro de las herramientas más utilizadas encontramos la sierra a brazo, la tonzadora y/o corvina, los serruchones, las sierras circulares y las de huincha. Las maderas más utilizadas en la cinta tapa-junta son la lenga, el coigüe común, el coigüe de Magallanes, la tepa, y el mañío.

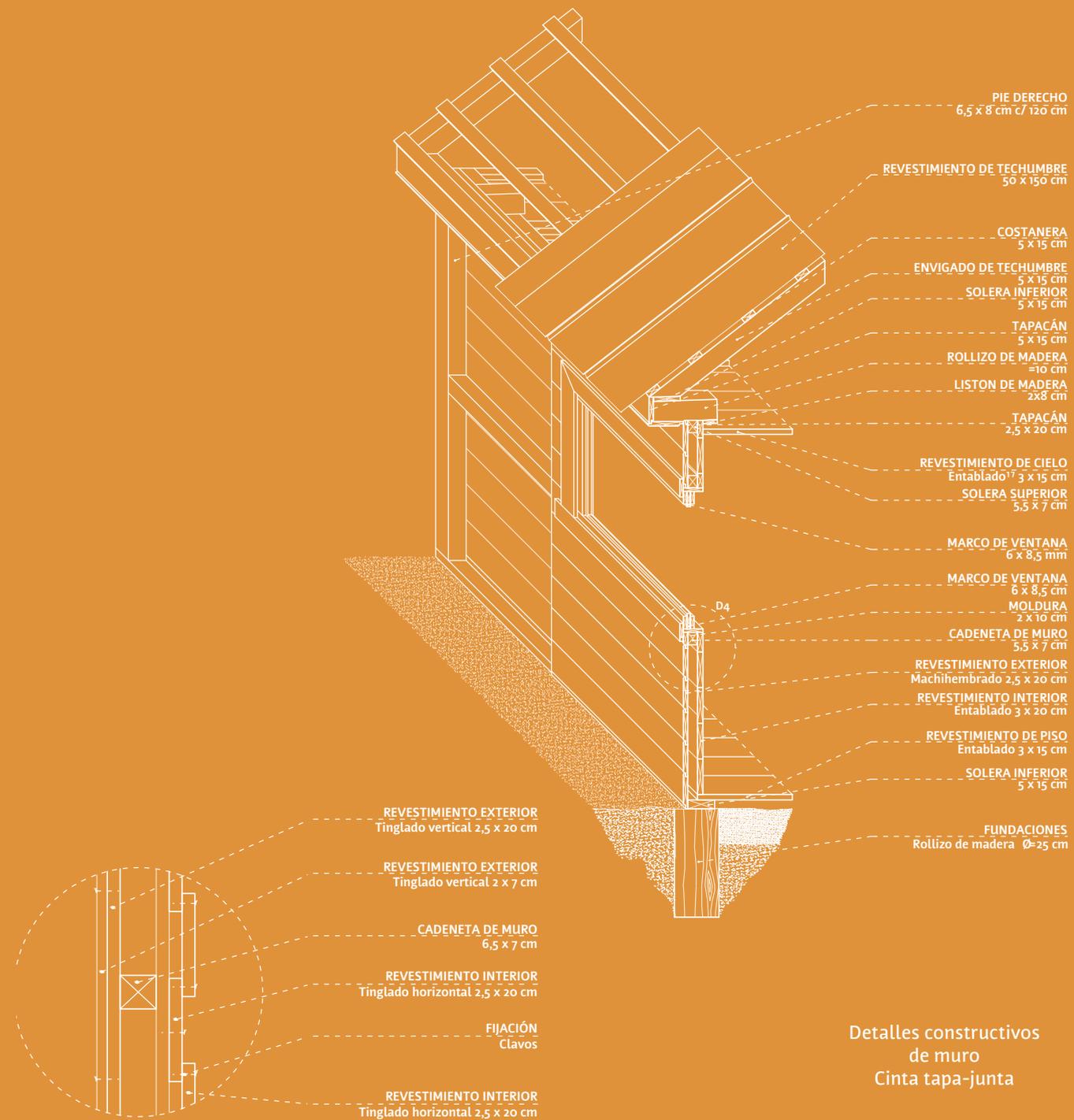
The *cinta tapa-junta* is a vertical set of wooden planks, which are overlapped to look like boarding. It is used most frequently as cladding for inner and outer doors but can also be found on roofs, combined with *tejuelas*. This cladding can also be found combined with others, mostly *tejuela*, overlapped horizontal wood or *encintados*.

This cladding has the double function of hiding joints and improve thermal isolation, which makes it in some sense a rudimentary form of dovetailing, at a time when specialized tools and machines to cut pieces for this kind of joint was still not available.

Thin boards measure from 1 to 1 1/2 inches, while thick boards vary from 2 to 3 inches. In this building system, metallic nails are used almost exclusively.

Among the most frequently used tools for this system are the arm saw, the *tonzadora* or *corvine*, *serruchones*, and circular and linear sawing machines. The most used woods for *cinta tapa-junta* are *lenga*, *coigüe común*, *coigüe de Magallanes*, *tepa* and *mañío*.

Currently and unlike *tejuelas* and dovetailing, it is hard to find houses built with



Actualmente, y a diferencia de los casos de tejas y machihembrado, resulta difícil encontrar casos de cinta traslapada que no estén intervenidos o en calidad de abandono, ya que muchos de los propietarios optan por revestir el exterior con materiales nuevos.

this system which are not intervened or abandoned, since many owners decide to clad the outside with new materials.

### Herramientas comunmente usadas

Commonly used tools



### Materiales comunmente usados

Commonly used materials





Fig. 01 - 08: Casos de estudio construcciones de cinta tapa-junta en localidades de estudio.



Fig 09: Vista oriente / *West view*  
Fig 10: Vista sur-poniente / *Southeast view*  
Fig 11: Detalle ventana / *Window detail*  
Fig 12: Vista sur / *South view*

### 3.1 Casa-Habitación

Ubicación / *Location*: Echaveguren 63, El Blanco  
Sup. original / *Original area.*: 21,8 m<sup>2</sup>  
Sup. actual / *Current area.*: 21,8 m<sup>2</sup>  
Habitantes / *Resident*: Familia Macía

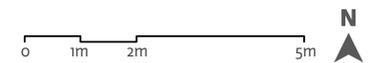
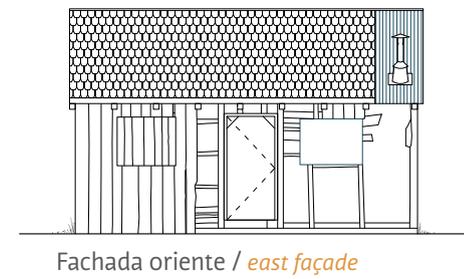
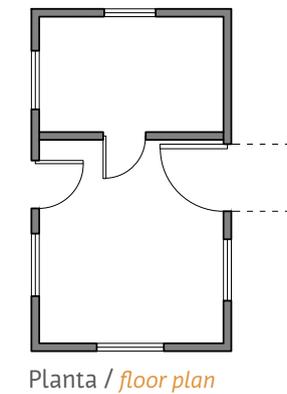
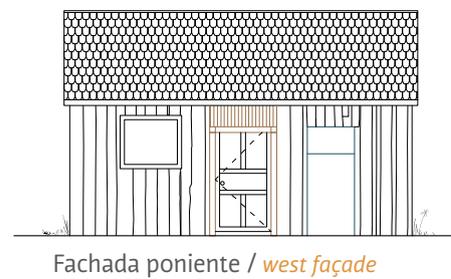
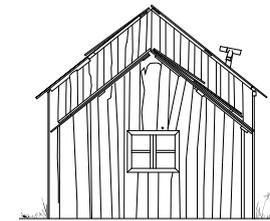




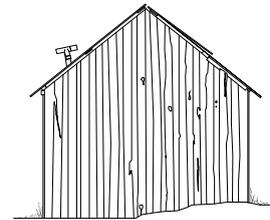
Fig 13: Vista norte / North view  
Fig 14: Vista oriente / West view  
Fig 15: Detalle ventana / Window detail

### 3.2 Volumetria Simple

Ubicación /Location: Av. Valdés, El Blanco  
Sup. original /Original area.: 35,58 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 35,5 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Vásquez



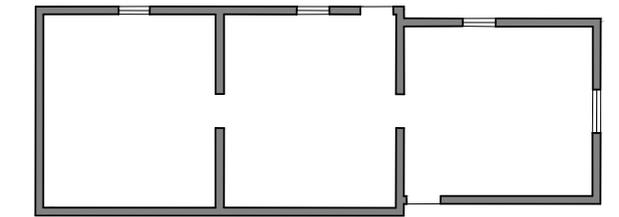
Fachada poniente / west façade



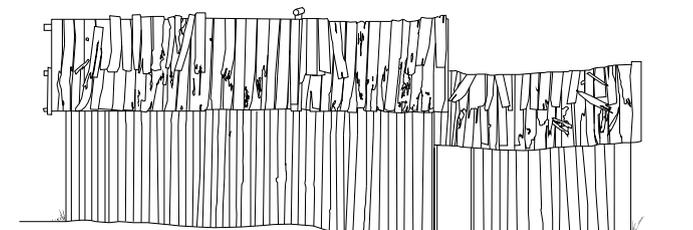
Fachada oriente / east façade



Fachada norte / north façade



Planta / floor plan



Fachada sur / south façade

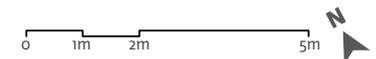


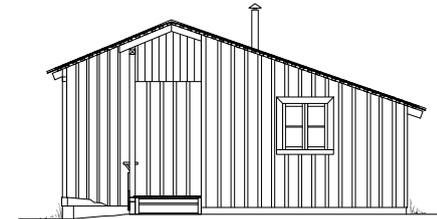




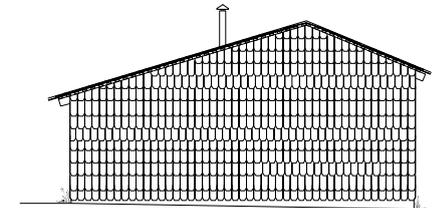
Fig 16: Vista sur / *South view*  
Fig 17: Detalle cinta / *Overlapped boards detail*  
Fig 18: Detalle ventana / *Window detail*

### 3.3 Volumetria Compuesta

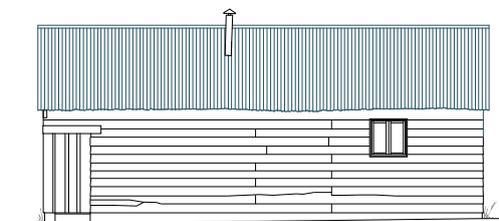
Ubicación / *Location*: Villa Los Torreones  
Sup. original / *Original area*: 40 m<sup>2</sup>  
Sup. actual / *Current area*: 40 m<sup>2</sup>  
Habitantes / *Resident*: Familia Alvarado  
Ramírez



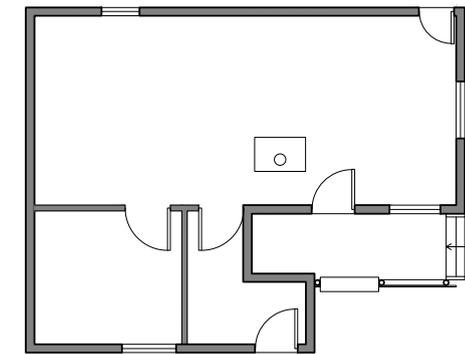
Fachada sur / *south façade*



Fachada norte / *north façade*



Fachada oriente / *east façade*



Planta / *floor plan*



Fachada poniente / *west façade*

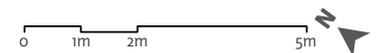
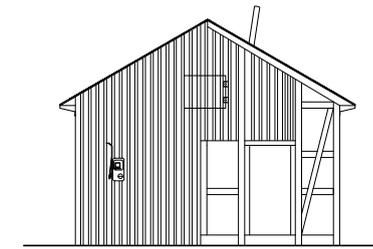




Fig 19: Vista sur-oriente / Southeast view  
Fig 20: Detalle puerta / Door detail  
Fig 21: Vista sur / South view  
Fig 22: Detalle uniones / Assemble detail

### 3.4 Buhardilla

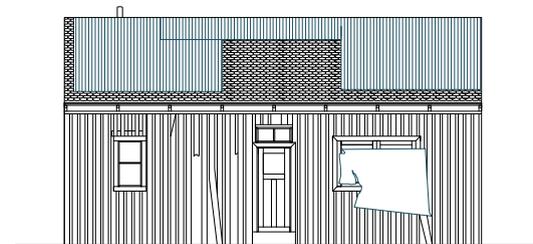
Ubicación /Location: Maclver / Las Heras, Balmaceda  
Sup. original /Original area.: 31 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 31 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Gutiérrez



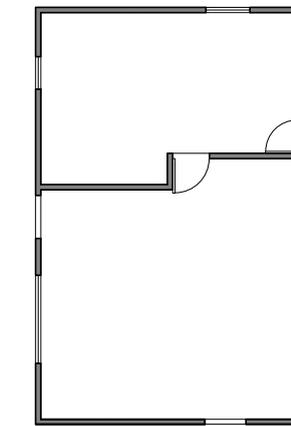
Fachada norte / north façade



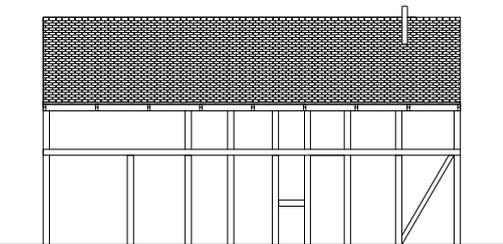
Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Planta / floor plan



Fachada poniente / west façade

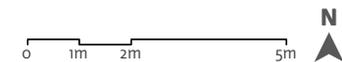




Fig 23: Vista norte / North view

Fig 24: Vista sur-oriente / Southeast view

Fig 25: Detalle ventana / Window detail

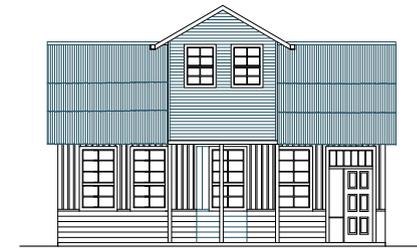
### 3.5 Casa dos niveles

Ubicación /Location: Carrera 456, Puerto Aysén

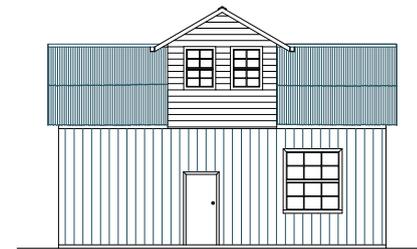
Sup. original /Original area.: 120 m<sup>2</sup>

Sup. actual /Current area.: 120 m<sup>2</sup>

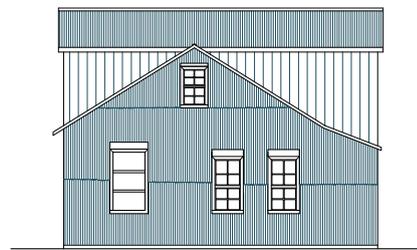
Habitantes /Resident: Familia Ávila Jiménez



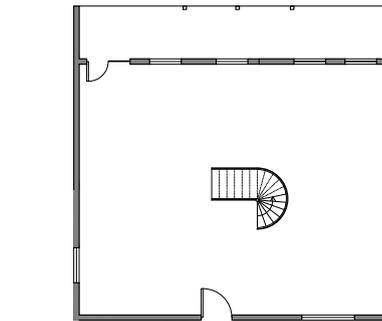
Fachada norte / north façade



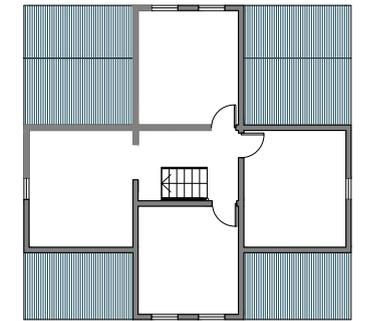
Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Planta primer nivel / first floor plan



Planta segund nivel / second floor plan



## Capítulo 4

# Tabla traslapada



## Tabla traslapada

### Overlapped boards

Este sistema constructivo es un poco más elaborado que los anteriores, aunque utiliza el mismo principio que la tejuela para el escurrimiento de aguas. Esto es en base a una superposición de una tabla sobre otra, generando una solapa de al menos  $\frac{1}{4}$  de su ancho. La parte oculta es la que se clava a la estructura. Sus dimensiones fluctúan entre los 20 cm de ancho y 2 cm de espesor. El largo es variable, pero sobrepasa los 2 metros. Estas dimensiones podían diferir de una construcción a otra, dependiendo del sistema de aserrío en que fue procesada la madera.

Esta técnica de revestimiento de muros, al igual que la cinta tapa-junta, se encuentra acompañada por revestimiento de tejuelas en la techumbre, y asociada a una estructura interior de madera.

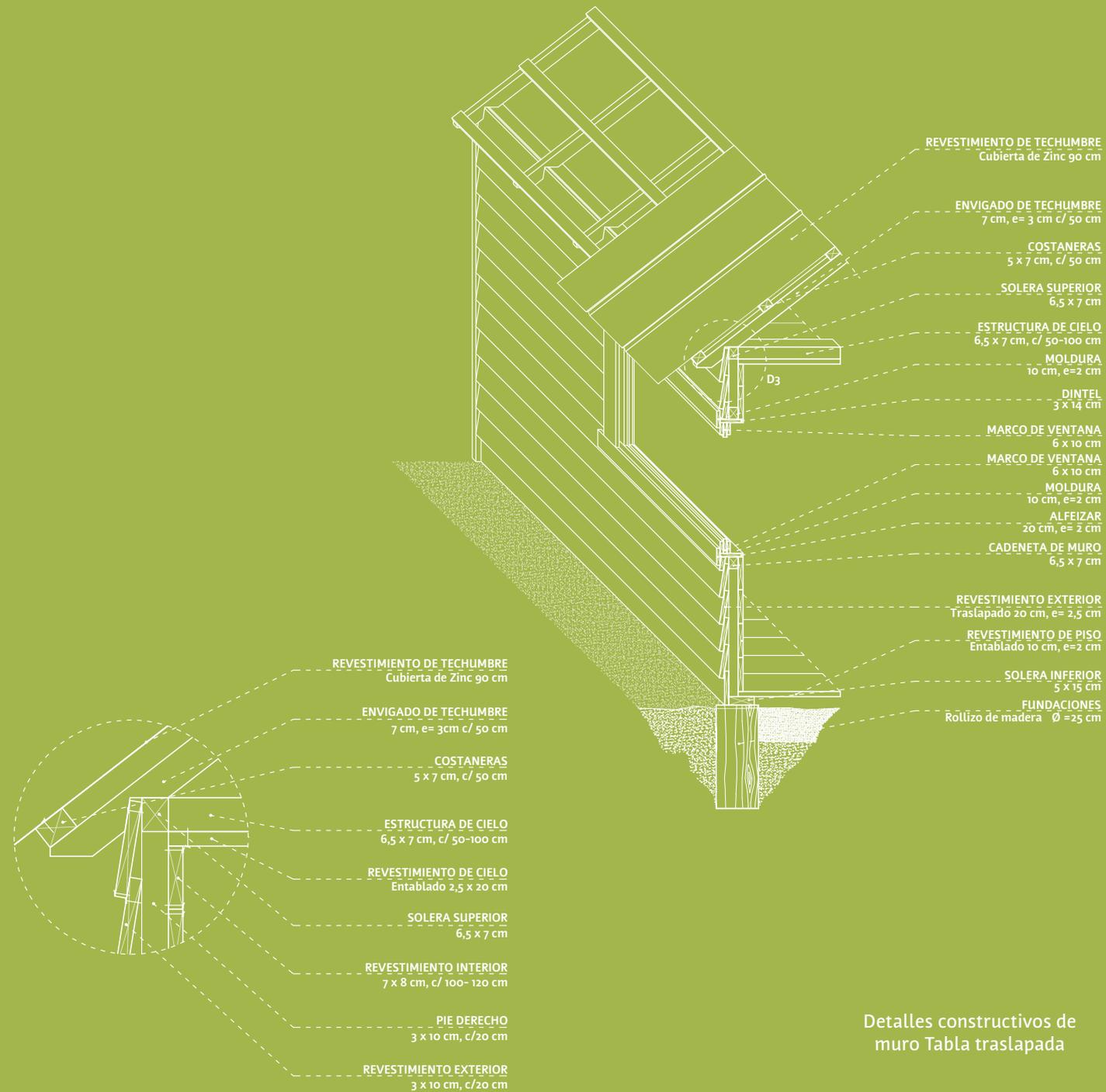
La tabla traslapada aparece en la casa-habitación cuando este ya es el complejo habitacional, encontrándose sus usos en volúmenes separados, anteriormente descrito en el sistema constructivo de tejuela. Sin embargo, este sistema constructivo aparece menos frecuentemente en localidades rurales aisladas, y más comúnmente en las localidades más densas, donde tiende a la edificación de dos niveles y/o geometrías más complejas.

This building system is somehow more elaborate than the others, even if it uses the same principles for water evacuation as the *tejuela*. This is based in the overlap of one board on the other, which must be at least of  $\frac{1}{4}$  of the total width of the piece. The hidden part is nailed to the main structure. Its dimensions oscillate between a width of 20cm and a thickness of 2cm, while the length is variable and exceeds 2 meters. These dimensions might change from one building to another, depending on the way in which the wood was processed.

This technique for wall cladding, just like the *cinta tapa-junta*, is associated to an inner wooden structure and *tejuela* cladding on the roof.

Overlapped boards were made on *borriquetes* with an arm saw, until more conventional lumbermills reached the area and circular and band saws were used, combined with the *tronzadora* or *corvine* and *serruchones*. *Lenga*, *coigüe común*, *coigüe de Magallanes*, *tepa* and *mañío* were the most commonly used wood to make these of board, which are longer than the *cinta tapa-juntas*.

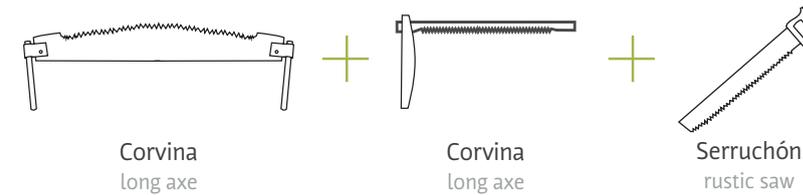
The Overlapped boards appears in the casa-habitacion when is already a housing complex, its uses being in separate volumes, previously described in the construction system of tejuela. However, this constructive system appears less frequently in isolated rural localities and more commonly in the densest localities, where it tends to the construction of two levels and/or more complex geometries.



Detalles constructivos de muro Tabla traslapada

La tabla horizontal traslapada se elaboró sobre los borriquetes con sierra a brazos, posteriormente, y con la llegada de aserraderos más convencionales, la madera se aserró en la sierra circular y sierras huincha, utilizándose también, la tronzadora y/o corvina y los serruchones. Para construir este tipo de tabla, más largo que la cinta, se utilizan maderas como la lenga, el coigüe común, el coigüe de Magallanes, la tepa y el mañío.

**Herramientas comunmente usadas**  
Commonly used tools



**Materiales comunmente usados**  
Commonly used materials

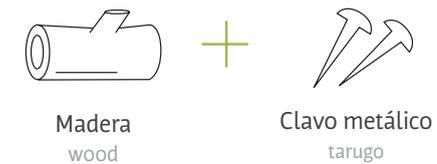




Fig. 01 - 08: Casos de estudio construcciones de tabla traslapada en localidades de estudio.



Fig 09: Vista sur / *South view*

Fig 10: Vista oriente / *East view*

Fig 11: Detalle ventana / *Window detail*

Fig 12: Detalle tabla traslapada / *Overlapped boards detail*

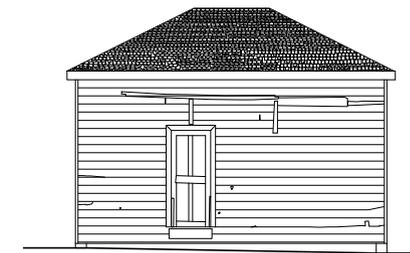
## 4.1 Casa-Habitación

Ubicación / *Location*: Camino a Villa Frei 348

Sup. original / *Original area.*: 37 m<sup>2</sup>

Sup. actual / *Current area.*: 37 m<sup>2</sup>

Habitantes / *Resident*: Familia Wahl Branning



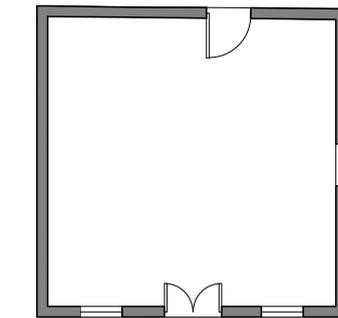
Fachada norte / *north façade*



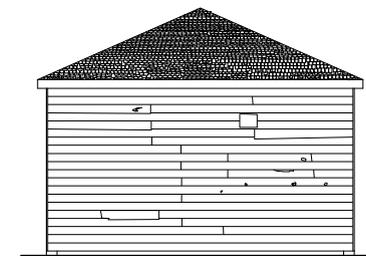
Fachada sur / *south façade*



Fachada oriente / *east façade*



Planta / *floor plan*



Fachada poniente / *west façade*







Fig 13: Vista sur-poniente / Southeast view

Fig 14: Detalle tabla traslapada / Overlapped boards detail

Fig 15: Detalle oriente / East Detail

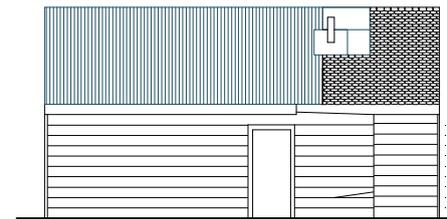
## 4.2 Volumetría Simple

Ubicación /Location: Las Carreras 641, Balmaceda

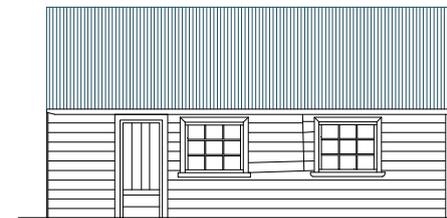
Sup. original /Original area.: 31 m<sup>2</sup>

Sup. actual /Current area.: 31 m<sup>2</sup>

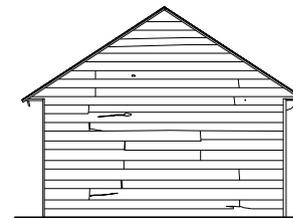
Habitantes /Resident: Familia Santana



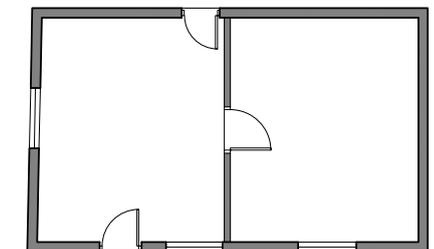
Fachada norte / north façade



Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Planta / floor plan



Fachada poniente / west façade

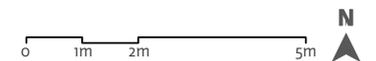
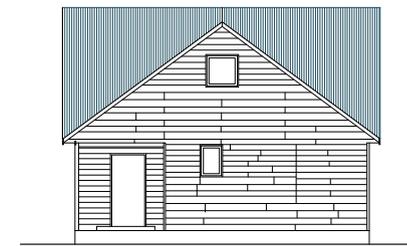




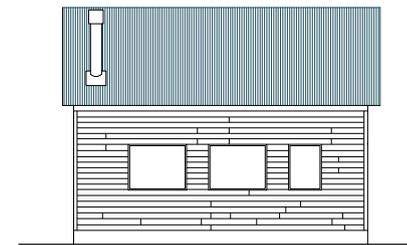
Fig 16: Vista norte / North view  
Fig 17: Vista sur-oriente / Southeast view  
Fig 18: Vista sur / South view

### 4.3 Volumetría Compuesta

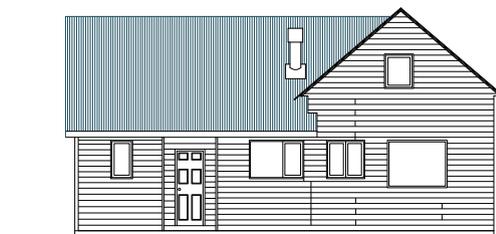
Ubicación /Location: Virgen del Valle 85, Valle Simpson  
Sup. original /Original area.: desconocida  
Sup. actual /Current area.: 150 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Heran Cortez



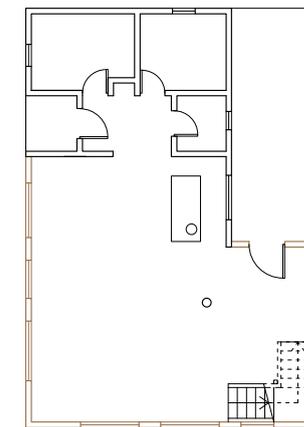
Fachada oriente / east façade



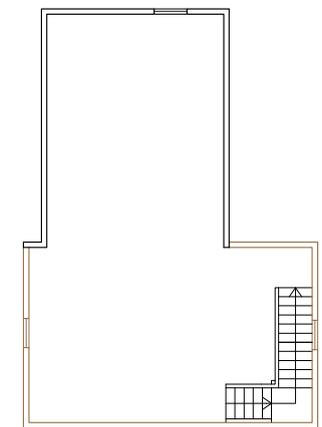
Fachada poniente / west façade



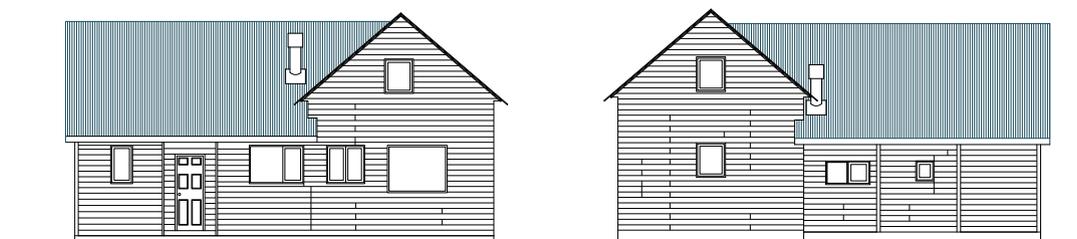
Fachada norte / north façade



Planta primer nivel / first floor plan



Planta segundo nivel / second floor plan



Fachada sur / south façade



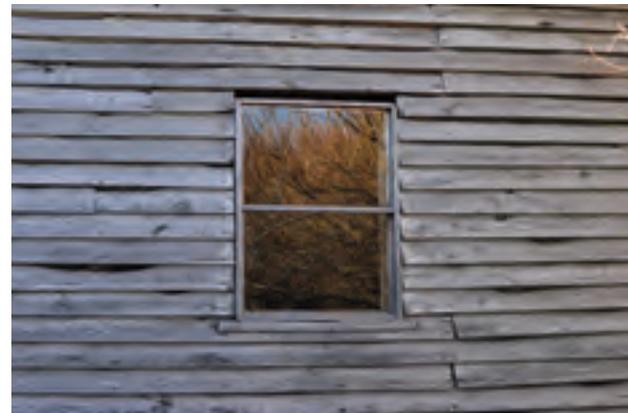
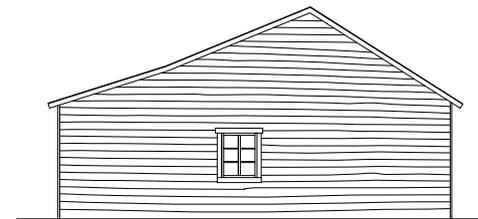


Fig 19: Vista oriente / *East view*  
Fig 20: Vista sur-poniente / *Southwest view*  
Fig 21: Detalle ventana / *Window detail*

## 4.4 Buhardilla

Ubicación / *Location*: Fundo Cerro Galera  
Sup. original / *Original area.*: 82 m<sup>2</sup>  
Sup. actual / *Current area.*: 114 m<sup>2</sup>  
Habitantes / *Resident*: Familia Ehijos Oporto



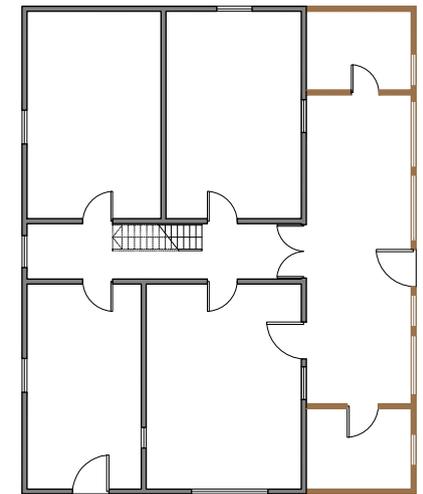
Fachada norte / *north façade*



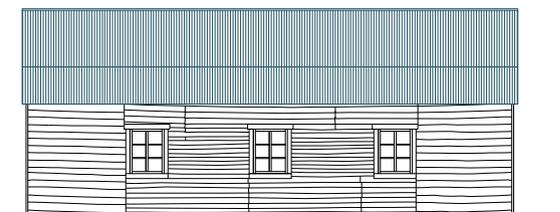
Fachada sur / *south façade*



Fachada oriente / *east façade*



Planta / *floor plan*



Fachada poniente / *west façade*





Fig 22: Vista nor-poniente / Northwest view

Fig 23: Detalle puerta y ventana / Door and window detail

Fig 24: Vista sur / South view

## 4.5 Casa dos niveles

Ubicación /Location: G. Riveros 524, Puerto Aysén

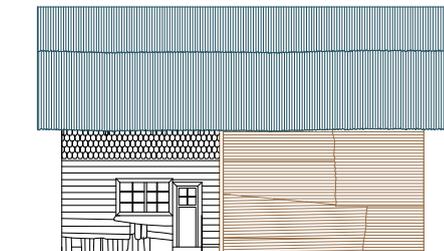
Sup. original /Original area.: 110 m<sup>2</sup>

Sup. actual /Current area.: 122,5 m<sup>2</sup>

Habitantes /Resident: Familia Escobar Sepúlveda



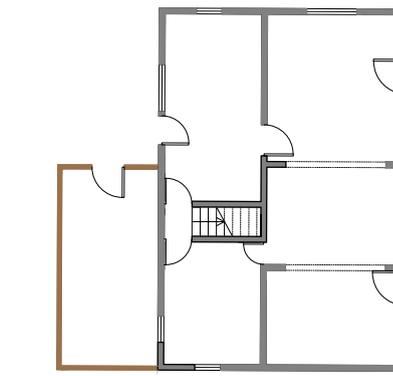
Fachada norte / north façade



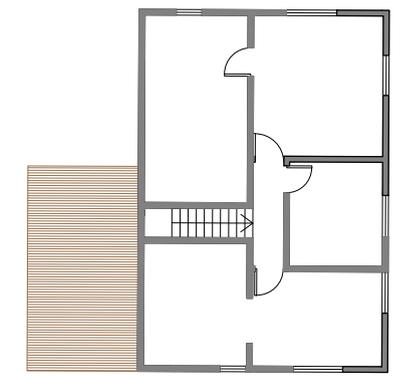
Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Planta primer nivel / first floor plan



Planta segundo nivel / second floor plan



Fachada poniente / west façade



## Capítulo 5

# Machihembrado



# Machihembrado

## *Dovetailing*

El machihembrado es tal vez el sistema más elaborado dentro de aquellos presentados en este estudio, y también aquel que se replicó con más fuerza en el interior de las viviendas. Este sistema, mediante rebajes y cortes en sus cantos, logra una superficie uniforme compuesta de una sucesión de piezas encajadas. Los elementos constructivos desarrollados con esta técnica son frecuentemente muros con refuerzos estructurales conectados mediante clavos metálicos, siendo utilizado tanto en muros exteriores como interiores y en pisos y cielos.

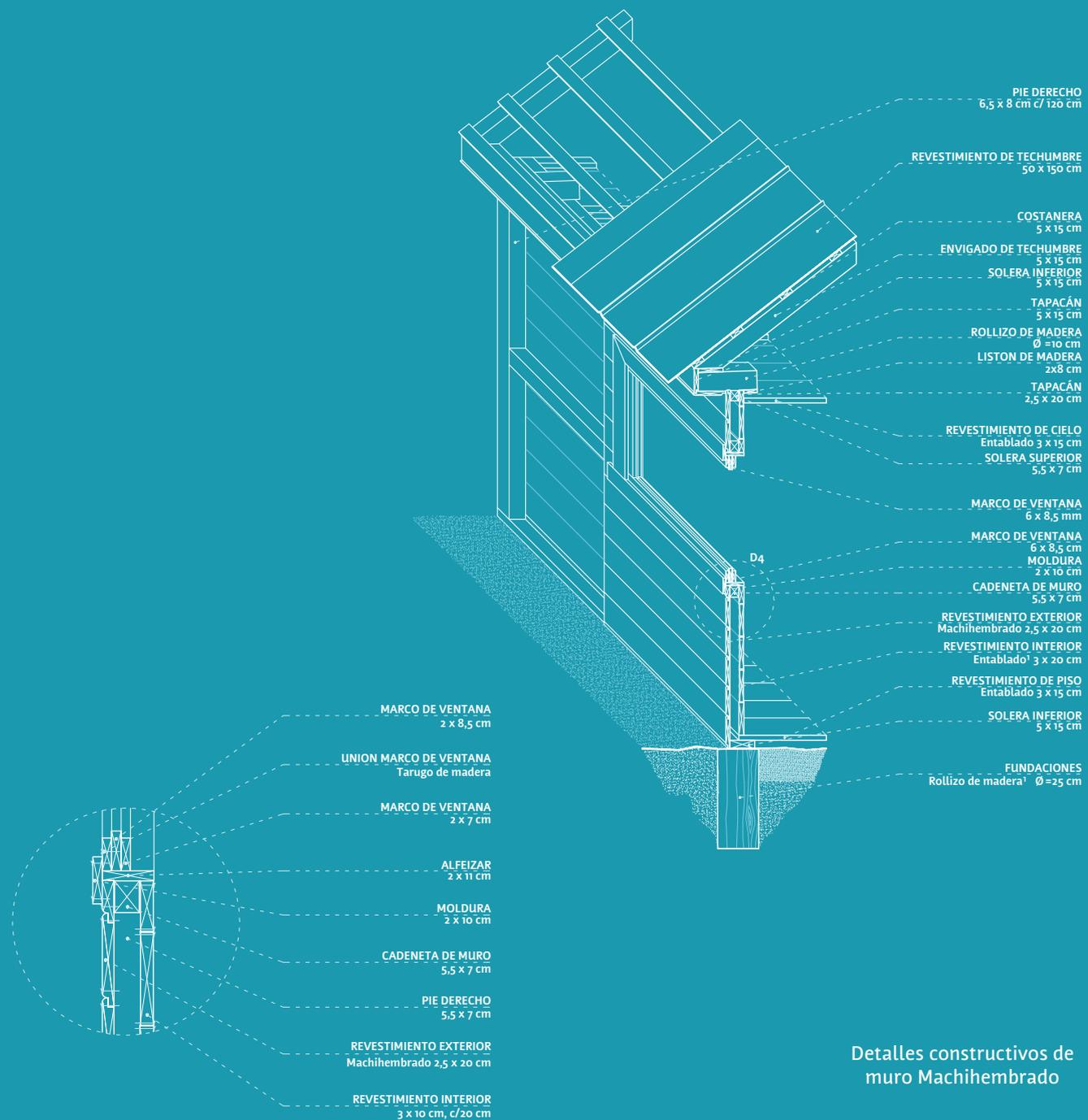
Si bien no existe una linealidad absoluta que marque una evolución entre los diferentes tipos de revestimientos descritos anteriormente, el machihembrado es una señal clara de la instalación de aserraderos, donde el uso de maquinarias permite terminaciones prolijas, tales como perfilería de puertas y ventanas, y uniones para entablado. Sin embargo, antes de la llegada de una maquinaria más avanzada, muchos artesanos y trabajadores de la madera ya realizaban los rebajes con la utilización de cepillos para anclar las piezas en el muro.

Las herramientas más utilizadas se repiten en relación a las técnicas anteriores: sierra a brazo, tronzadora y/o corvina, serruchones, sierras circulares y de huincha, cepillo, machihembradora. En cuanto a las maderas, estas disminuyen en su variedad, sumándose a aquellas tradicionales como la lenga, coigüe común, coigüe de Magallanes, tepa y mañío, y el pino importado, ya trabajado en forma de tablas.

Among the systems that are presented in this study, dovetailing is probably the most elaborate one, as well as the most commonly replicated in the inside of homes. This system, through a combination of cuts and recesses, makes for pieces that fit into each other to build a uniform surface. The elements built with this technique are usually inside and outside walls with structural reinforcements connected through metallic nails, floors and ceilings.

Even though there is no linearity that clearly indicates a pattern of evolution between the previously described cladding, dovetailing clearly accounts for the arrival of lumbermills to the region, since it is the use of machines that allows prolix finishes. Nevertheless, before this advanced machines arrived, many artisans and woodworkers already recessed wood with brushes in order to anchor different pieces to walls.

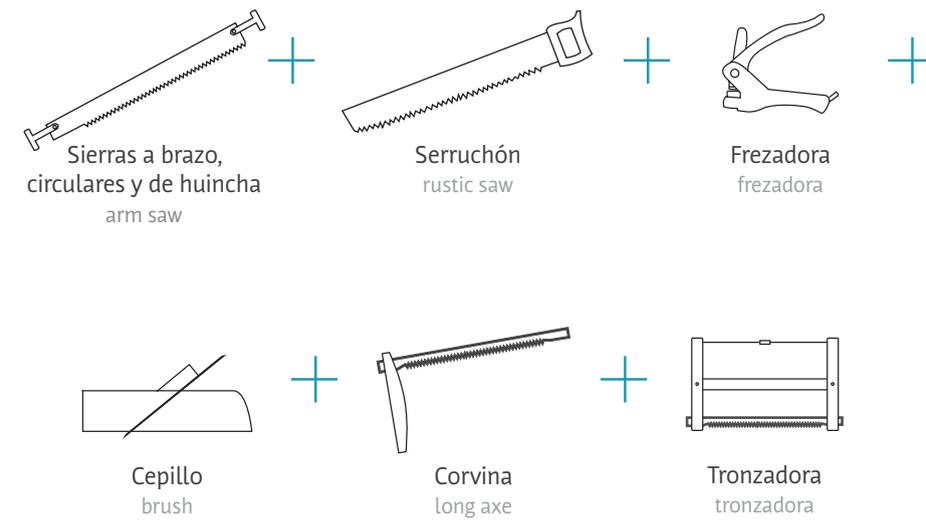
The most commonly used tools for this technique are, as in previous systems described: arm saws, *tronzadoras* or *corvinas*, *serruchones*, circular and band saws, brushes and dovetailors. As for the woods used for this technique, they are less than for others: *lenga*, *coigüe común*, *coigüe de Magallanes*, *tepa* and *mañío*, as well as imported pine, which is directly worked from boards.



Detalles constructivos de muro Machihembrado

### Herramientas comunmente usadas

Commonly used tools



### Materiales comunmente usados

Commonly used materials

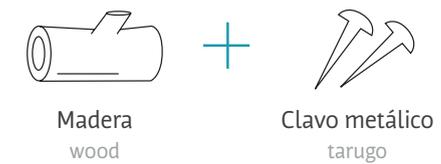




Fig 01 - 18: Casos de estudio construcciones de machihembrdo en localidades de estudio.





Fig 19: Vista sur-oriente / Southeast view  
Fig 20: Vista sur / South view  
Fig 21: Vista oriente / East view

## 5.1 Casa-Habitación

Sin caso conocido / Unregistered case

## 5.2 Volumetría simple

Ubicación /Location: Maclver 297, Balmaceda

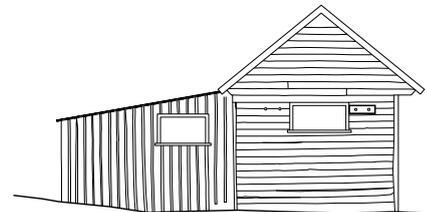
Sup. original /Original area.: 46,5 m<sup>2</sup>

Sup. actual /Current area.: 78,5 m<sup>2</sup>

Habitantes /Resident: Familia Domke



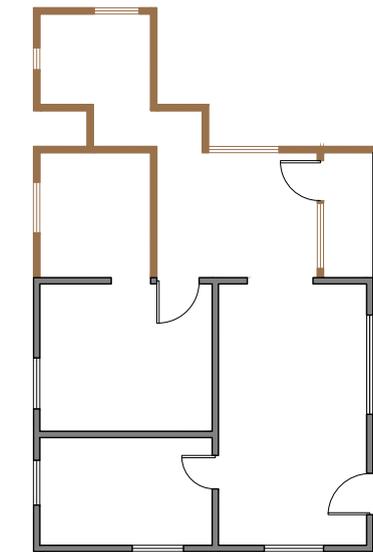
Fachada norte / north façade



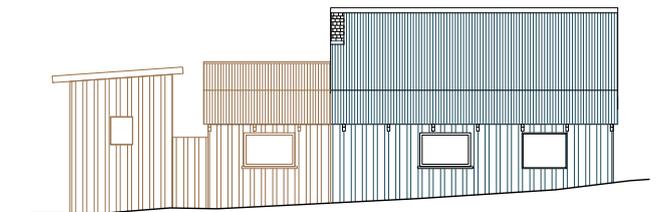
Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Planta / floor plan



Fachada poniente / west façade





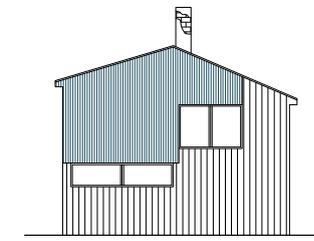
Fig 22: Vista sur-oriente / *South view*  
Fig 23: Detalle / *Detail*  
Fig 24: Vista poniente / *West view*

### 5.3 Volumetría compuesta

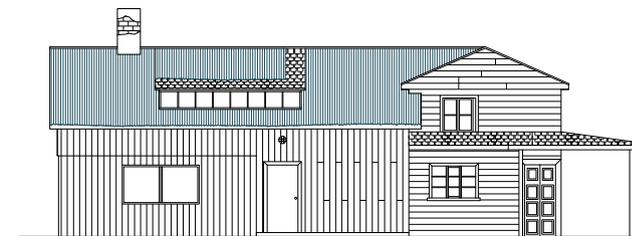
Ubicación / *Location*: Av. Valdés, El Blanco Sup. original / *Original area.*: desconocida  
Sup. actual / *Current area.*: 105,8m<sup>2</sup>  
Habitantes / *Resident*: Familia Vásquez



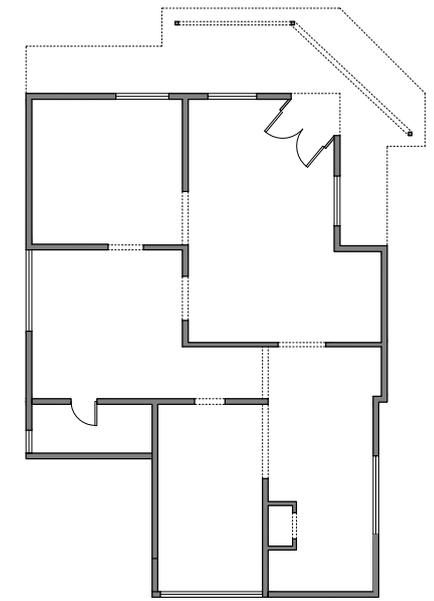
Fachada norte / *north façade*



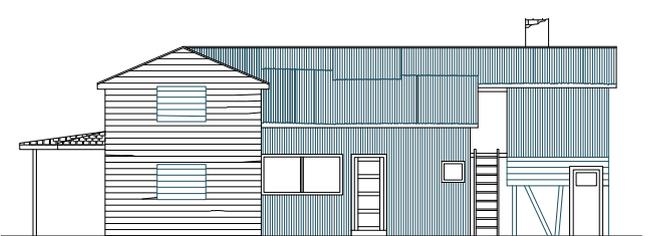
Fachada sur / *south façade*



Fachada oriente / *east façade*



Planta / *floor plan*



Fachada poniente / *west façade*

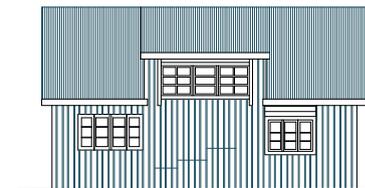




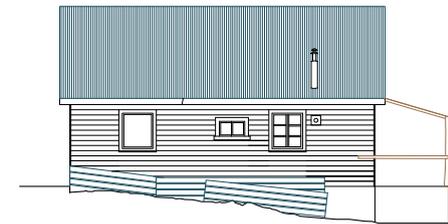
Fig 25: Vista norte / North view  
Fig 26: Vista norte / North view  
Fig 27: Vista oriente / East view

## 5.4 Buhardilla

Ubicación /Location: Villa Los Torreones  
Sup. original /Original area.: desconocida  
Sup. actual /Current area.: 128 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Moya Reyes



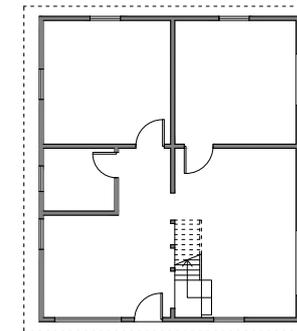
Fachada norte / north façade



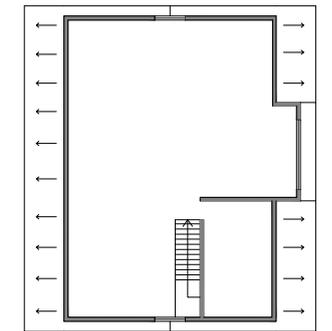
Fachada sur / south façade



Fachada oriente / east façade



Planta primer nivel / first floor plan



Planta segundo nivel / second floor plan





Fig 28: Vista nor-poniente / Northwest view  
Fig 29: Vista nor-poniente / Northwest view  
Fig 30: Vista oriente / East view

## 5.5 Casa dos niveles

Ubicación /Location: Prat 735, Puerto Aysén  
Sup. original /Original area.: 215,8 m<sup>2</sup>  
Sup. actual /Current area.: 218 m<sup>2</sup>  
Habitantes /Resident: Familia Del Campo Castro



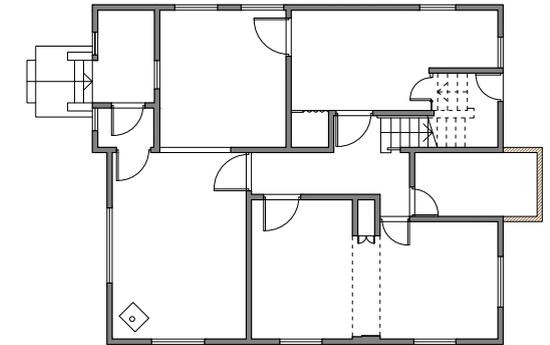
Fachada norte / north façade



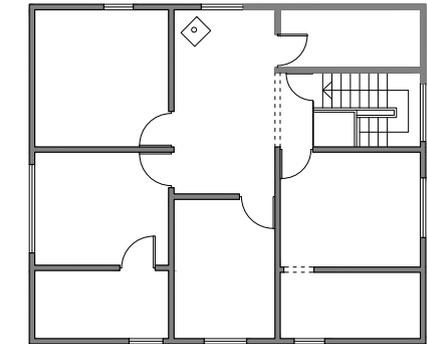
Fachada sur / south façade



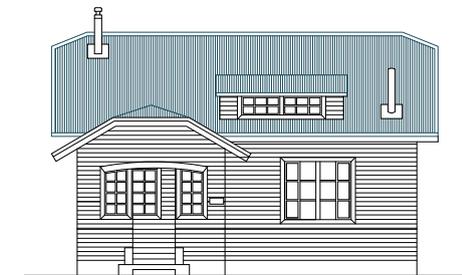
Fachada oriente / east façade



Planta primer nivel / first floor plan



Planta segundo nivel / second floor plan



Fachada poniente / west façade





Fig 01: Vivienda de tabla traslapada, localidad de Balmaceda.

# Epílogo

## Epilogue

Mercedes, acogedora y risueña en su modesta casa de madera ubicada en la localidad de Torreones, a medio camino entre Coyhaique y Puerto Aysén, nos comenta, cuando llegamos hasta ahí para entrevistarla que, por la peculiar conformación geográfica y topográfica del territorio en el que habita, sin recordar bien desde cuándo, está acostumbrada a que el esquivo sol de invierno definitivamente no alcance a llegar hasta su casa en dicha época del año, debido a que se lo impiden las altas cumbres que rodean el caserío. Sin embargo, sí lo hace a partir del mediodía en abril, mes en el que la visitamos.

En el contexto del Estudio y Puesta en Valor de la Arquitectura Tradicional de Aysén, Mercedes nos revela, (en realidad nos regala y por supuesto que sin proponérselo), un mundo precioso de humanidad y sabiduría esencial, que atentos (y esperando el mediodía) escuchamos, profesor y estudiantes entumecidos, apreciando sus palabras como una verdadera lección de arquitectura y adaptación al medio, en especial cuando nos explica, con enorme sencillez y absoluta naturalidad, las distintas medidas que ha ido adoptando para adecuar su vida cotidiana y la de su familia a las especiales condiciones de vida de este extraordinario espacio-territorio natural.

Escenas similares se repiten, una y otra vez durante nuestro recorrido, con distintas Mercedes y en diferentes e impen-sados lugares de la meridional zona de Aysén, a partir de lo cual cobra pleno sentido el entendimiento y la comprensión de que lo propiamente patrimonial no puede ser entendido como tal sino es a través de los grupos humanos

Mercedes, who is welcoming and smiles at us in her wooden house in the town of Torreones – halfway between Coyhaique and Puerto Aysén– tells us that because of the peculiar geographical and topographical conformation of the territory in which she lives, she has always been used to the winter sun not reaching her home at that time of the year. However, starting on April – which is the month when we visit her - the high peaks that surround the area allow sunlight to enter her home from midday onwards.

In the context of the *Study and valuing of traditional architecture of* , Mercedes shows us - or most precisely, unintentionally gifts us - a precious world of humanity and essential wisdom, which we carefully listen to while we all numbly wait for midday to come. We, just as students, appreciate her words as a true lesson of architecture and adaptation to an environment; especially when she explains with enormous simplicity and absolute naturalness the different measures she has adopted to adapt her and her family's daily life to the special living conditions of this extraordinary natural space-territory.

Similar scenes repeat once and again during our whole tour, with different Mercedes and in different and unthought places of the southern area of Aysén. With this, the understanding that heritage can't be comprehended but from the human groups who sought it and kept it in time with spontaneous practices of cultural appropriation and landscape create, which invariably are

que lo han concebido y sustentado a lo largo del tiempo, mediante prácticas espontáneas de apropiación cultural y creación de paisaje, las que invariablemente, forman parte de la base misma del patrimonio profundo de nuestro país.

Es un hecho que ninguna estrategia formativa en boga ni tampoco aquellas intrincadas elucubraciones pedagógicas actuales referidas al complejo proceso de enseñanza-aprendizaje, logran superar las ventajas y virtudes que deparan el trato y la convivencia directa de los estudiantes de arquitectura (y de otras carreras) con la realidad humana y construida de un territorio tan diverso y valioso como el chileno, verdadero prodigio en cuanto a grupos humanos creadores de un patrimonio arquitectónico invaluable por su originalidad, su inventiva y su sorprendente capacidad para hacer tanto con tan poco, adecuándose acertadamente a paisajes conmovedores pero no siempre fáciles de habitar.

La enriquecedora vivencia educativa experimentada en las profundidades del territorio de Aysén por un grupo de estudiantes de arquitectura provenientes de Santiago, pertenecientes a las universidades Católica y Central, que han optado por especializarse en patrimonio arquitectónico, representa, al decir de sus propios protagonistas, una inolvidable lección que, sin duda, los llevará más adelante a incorporarse a la noble tarea de identificar y reconocer tantos testimonios humanos y arquitectónicos de valor, subyacentes en nuestro suelo nacional, lo mismo que a darse por entero para conservar y traspasar a la posteridad dichos testimonios, aportándoles patrimonialidad mediante intervenciones sustentables, en aquel momento en el que, ya como arquitectos, les corresponda ejercer debidamente su profesión.

Jorge Luis Atria Lannefranque - *Profesor Taller de Especialización en Patrimonio Arquitectónico, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Paisaje, Escuela de Arquitectura Universidad Central, Otoño de 2017*

a part of the base on which the deepest heritage of our country is build.

It is a fact that no fashionable training strategy or intricate current pedagogical thoughts regarding the complex process of teaching and learning can overcome the advantages provided by the direct coexistence of architecture (or other career) students with the human and built reality of a territory which is as diverse and valuable as the Chilean. A true prodigy regarding human groups that create an architectural heritage which is invaluable for its originality, inventiveness and amazing ability to do so much with so little, and adapt adequately to moving landscapes which are not always easy to inhabit.

The enriching educative experience lived in the depth of the territory of Aysén by a group of students of Santiago – from the Católica and Central universities –who have chosen to specialize in architectural heritage represents - as they state for themselves - an unforgettable lesson that will undoubtedly take them to the noble task to identify and acknowledge valuable human and architectural testimonies hidden in our national territory in the future. This as well as giving themselves entirely to conserve and transfer these testimonies to posterity, giving them *heritability* through the design of sustainable interventions when they – as architects – come to exercise their profession.

## Responsable del proyecto

### *Biographies of the authors*

Fundación ProCultura es una institución sin fines de lucro, nacida en el año 2010, que cree en la puesta en valor del patrimonio cultural y natural como herramienta de desarrollo sostenible y fortalecimiento de la identidad.

Entiende el Patrimonio como un derecho de las personas, que potencia la identidad y la apropiación de los bienes tangibles e intangibles, como un recurso para el desarrollo económico, social y cultural.

Trabaja por la descentralización siendo su foco de intervención distintas regiones de Chile, como la región de Atacama, región de Valparaíso, región Metropolitana, región Del Libertador General Bernardo O'Higgins, región Los Lagos y región Magallanes y de la Antártica Chilena.

Sus líneas de intervención son restauración y puesta en valor, difusión cultural, fotografía e identidad y desarrollo social.

The ProCultura Foundation is a non-profit organization, which begins operations in 2010, that believes in culture, identity and heritage as a tool for sustainable development.

It understands culture as a people's right, which promotes identity, and the ownership of tangible and intangible heritage, as a resource for economic, social and cultural development.

It works towards decentralization, focusing on multiple locations throughout Chile, such as the Atacama, Valparaíso, Metropolitan, O'Higgins, Los Lagos, Aysén regions, as well as the Magallanes and Antarctica Chilean region.

Its lines of intervention include restoration and promotion of buildings with heritage value, cultural dissemination, photographic archives and identity and social development.

## Biografías de los autores

### *Biographies of the authors*

**Lorena Pérez Leighton** es socia de Reddo Arquitectura, arquitecta UC (2006) y Magister en Preservación Histórica en la Universidad de Columbia, Nueva York. Se desempeña como asociada profesora adjunta en el Optativo de Profundización Patrimonio Intervenido, y profesora adjunta del Magister en Patrimonio Cultural UC. Ha colaborado con oficinas de arquitectura especializadas en preservación histórica, en restauraciones de monumentos nacionales, asesorías e informes de daños y conservación, e investigaciones históricas. Se desempeñó como Encargada Regional de Patrimonio de la dirección de Arquitectura del MOP, región del Maule. Actualmente desarrolla proyectos en patrimonio e investigación como socia de Reddo Arquitectura, oficina especializada en preservación y restauración del patrimonio en Chile.

**Tomas Errazuriz Infante** es socio de Reddo Arquitectura y profesor del Campus Creativo de la Universidad Andrés Bello. Formado como historiador, tiene un Doctorado en Arquitectura y Estudios urbanos (PUC). Su investigación se ha focalizado en las relaciones entre vida cotidiana y entorno construido en espacios urbanos contemporáneos, con un énfasis especial en movilidad cotidiana y formas de habitación. Ha obtenido diversos fondos de investigación, becas y reconocimientos de instituciones nacionales como Fondecyt, Iniciativa Científica Milenio, VRAID, Mecesup, CNCA, y de otras internacionales como la Universidad de Sydney, The Society for the History of Technology, Guggenheim Foundation y T2M, entre otras.

**Lorena Pérez Leighton** is a partner of Reddo Arquitectura, an UC Architect (2006) and Master in Historic Preservation at Columbia University, New York. She works as associate professor in the Intermediate Heritage Enhancement Elective, and adjunct professor of the Master's Degree in Cultural Heritage UC. She has collaborated with architectural offices specialized in historical preservation, in restoration of national monuments, advice and reports of damage and conservation, and historical investigations. She served as Regional Heritage Manager of the Architecture Directorate of the MOP, Maule region. She is currently developing projects in heritage and research as a partner in REDDO ARQUITECTURA, which collaborates and develops projects jointly with Easton Architects, office specialized in preservation and restoration of New York City.

**Tomas Errazuriz Infante** is a partner of Reddo Arquitectura and professor of the Creative Campus of the Andrés Bello University. Trained as a historian, he has a PhD in architecture and urban studies (PUC). His research has focused on the relationships between everyday A and the environment built in contemporary urban spaces, with a special emphasis on daily mobility and forms of habitation. He has obtained various research funds, scholarships and awards from national institutions such as Fondecyt, Milenio

Adicionalmente dirige, junto a Ricardo Greene, la Editorial Bifurcaciones, dedicada exclusivamente a publicar sobre ciudades y vida urbana.

**Carlos Castillo Levicoy**, es Ingeniero Forestal y miembro de la Sociedad de Historia y Geografía de Aysén (SoHiGeo) y socio en la ONG de Desarrollo Aumen o Eco de Los Montes. Cursó un Magíster en Ciencias con Mención Botánica y actualmente trabaja como consultor e investigador en el área forestal. Su trabajo de investigación durante los últimos años ha estado enfocado a la puesta en valor de oficios tradicionales madereros y la arquitectura vernácula regional, que le han permitido publicar varios trabajos. Por otro lado, es director editor de la Revista de Investigación Regional Aysenologia ([www.aysenologia.cl](http://www.aysenologia.cl)).

Scientific Initiative, VRAID, Mecsup, CNCA, and other international ones such as the University of Sydney, The Society for the History of Technology, Guggenheim Foundation and T2M, among others. Additionally, he directs, together with Ricardo Greene, Editorial Bifurcaciones, dedicated exclusively to publishing about cities and urban life.

**Carlos Castillo Levicoy**, is a Forest Engineer and member of the Society of History and Geography of Aysén (SoHiGeo) and partner in the Development NGO Aumen or Eco de Los Montes. He completed a Master of Science with a Botanical Mention and currently works as a consultant and researcher in the forestry area. His research work in recent years has been focused on the enhancement of traditional woodworking and regional vernacular architecture, which have allowed him to publish several works. On the other hand, he is the editor of the Revista de Investigación Regional Aysenologia ([www.aysenologia.cl](http://www.aysenologia.cl)).

# Referencias de Imágenes

## Bibliography

### Prólogo

Fig 01. Fachada de casas en Balmaceda. Elaboración propia.

### ¿Casas Viejas o CASAS patrimoniales?

Fig 01. Pomar, J. (2002). La concesión del Aysén y el valle Simpson. Coyhaique: Municipalidad de Coyhaique. Recuperado de Biblioteca Nacional Digital, id BN: 611587.

Fig 02. Barruel, T. (1930). Río y Puerto Aysén, Cartografía.

Fig 03. (1929) Llegada del transbordador Constitución a Aysén. Colección Museo Histórico Nacional, Id: PF-20.

Fig 04. Vista del Lago frío en las cercanías de Coihaique. Colección Museo Histórico Nacional, Id: FC-864.

Fig 05. Ulloa, D., (1925), Retrato de un operario en aserradero. Recuperado de Biblioteca Nacional Digital, Id BNd: 627631.

Fig 06. Ulloa, D. (1958), Camino de Coyhaique a Balmaceda. Recuperado de Biblioteca Nacional Digital, Id BNd: 627728.

Fig 07. (1905) Retrato de tres hombres acompañados de caballos, junto a un viejo rancho de madera, en la estancia Cerro Guido. Colección Museo Histórico Nacional, Id: AF-8-137.

Fig 08. Ulloa, D. (1959), Arrieros de ovejas en zona de Mano Negra. Recuperado de Biblioteca Nacional, Id. Objeto: AF0002640. Colección Digital, Id. BNd: 627587.



Fig 09. Ulloa, D. (1959), Camino de Coyhaique a Chacabuco, piños volviendo de la esquila. Recuperado de Archivo Biblioteca Nacional, Id. Objeto: AF0002686. Colección Digital, Id. BNd: 627632.

Fig 10. Ulloa, D. (1953), Chilotes vuelven de la esquila que hacen en Argentina, esperado embarcar. Recuperado de Archivo Biblioteca Nacional, Id. Objeto: AF0002747. Colección Digital, Id. BNd: 627691.

Fig 11. Barruel, T. (1930). Mapa de Río y Puerto Aysén. Cartografía.

Fig 12. Gerstmann, R. (1950). Vista de la ciudad de Puerto Aysén. Colección Museo Histórico Nacional, Id: FC-5723.

Fig 13. Revista Zigzag. Paisaje rural al sur de Chile. Colección Museo Histórico Nacional, Id: FC-10195.

Fig. 14: Fotografía de Constanza Pérez.

Fig. 15-16-17-18: Fotografías de Miguel Delso.

Fig. 19: Imagen de Mercedes Patthey.

Fig. 21-22: Fotografías de Alexandra Vásquez.

Fig. 23: Fotografía de Miguel Delso.

### Capítulo 1

Fig. 01: Fotografía de Lorena Pérez.

Fig. 02: Fotografía gentileza de Danka Ivanoff W.

Fig. 03-06: Fotografías de Carlos Castillo Levicoy.

Fig. 07 - 24: Fotografías de Reddo Arquitectura.

Fig. 25-36: Fotografías Reddo Arquitectura + Equipo en terreno.

### Capítulo 2

Fig. 01,02,06,10: Fotografías de Lorena Pérez.

Fig. 03, 04: Fotografías de Miguel Delso.

Fig. 05, 07, 08, 09: Fotografías de Carlos Castillo.

Fig. 11 - 27: Fotografías Reddo Arquitectura + Equipo en terreno.

### Capítulo 3

Fig. 01 - 12; 14 - 25: Fotografías Reddo Arquitectura + Equipo en terreno.

Fig. 13: Fotografía de Carlos Castillo.

### Capítulo 4

Fig. 01 - 24: Fotografías Reddo Arquitectura + Equipo en terreno.

### Capítulo 5

Fig. 01-18: Fotografías Reddo Arquitectura.

Fig. 19 - 30: Fotografías Reddo Arquitectura + Equipo en terreno.

### Epílogo

Fig. 01: Fotografía de Lorena Pérez.

# Bibliografía

## Bibliography

Araya, Boris y Julia Vásquez (2016). «Entre lo visible y lo invisible: Una aproximación a las particularidades del poblamiento fronterizo interno de Aysén durante las primeras décadas del siglo XX». Revista Estudios Hemisféricos y Polares, Volumen 7 No 4 (Octubre-Diciembre), pp. 40-60.

Bozzolo, Luis (1992a). «Encuentro con los fundadores». CA Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile A.G., núm. 70, oct/nov/dic., pp. 30-35.

Bozzolo, Luis (1992b). «Influencias en la Arquitectura de Aisén». CA Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile A.G., núm. 70, oct/nov/dic., pp. 41-44.

Brand, Stewart (1994). *How buildings learn. What happens after they're built*. New York: London: Penguin Books.

Brown T., Robert y Carlos Hurtado (1959). «Seminario de investigación sobre el desarrollo de la provincia de Aisén». Instituto de Economía de la Universidad de Chile, Ediciones del Departamento de Extensión. 368p.

Caras y caretas (Buenos Aires).3/1/1920, n.º 1.109, pp. 65-66.

Caras y caretas (Buenos Aires).6/10/1917, n.º 992, pp. 39-40.

Castillo, Carlos (2015) «Distribución geográfica de la arquitectura vernácula con tejuela artesanal, región de Aysén» Conserva, 20: 7-21.

Araya, Boris and Julia Vásquez (2016). "Entre lo visible y lo invisible: Una aproximación a las particularidades del poblamiento fronterizo interno de Aysén durante las primeras décadas del siglo XX". Revista Estudios Hemisféricos y Polares, Volume 7 No 4 (October-December), pp. 40-60.

Bozzolo, Luis (1992a). "Encuentro con los fundadores". CA Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile A.G., number 70, oct/nov/dec., pp. 30-35.

Bozzolo, Luis (1992b). "Influencias en la Arquitectura de Aisén". CA Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile A.G., number 70, oct/nov/dec., pp. 41-44.

Brand, Stewart (1994). How buildings learn. What happens after they're built. New York: London: Penguin Books.

Brown T., Robert and Carlos Hurtado (1959). Seminario de investigación sobre el desarrollo de la provincia de Aisén. Instituto de Economía de la Universidad de Chile, Ediciones del Departamento de Extensión. 368p.

Caras y caretas (Buenos Aires). 1/3/1920, n.º 1.109, pp. 65-66.

Caras y caretas (Buenos Aires). 10/6/1917, n.º 992, pp. 39-40.

Castillo, Carlos (2015) «Distribución geográfica de la arquitectura vernácula con tejuela artesanal, región de Aysén» Conserva, 20: 7-21.

- Castillo, Carlos. (2012) «Locomóviles (Motores a vapor) y la explotación maderera en la región de Aisén» *Aysenología*, o: 27-30.
- CONAF-CONAMA. (2011). *Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile*. 28p.
- Edensor, Tim (2016). «Incipient ruination: materiality, destructive agencies and repair». En Mikkel Bille and Tim Flohr Sørensen, *Elements of Architecture. Assembling archaeology, atmosphere and the performance of building spaces*. London; New York: Routledge, pp. 348-364.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2012). Censo 2012, Región de Aysén.
- Instituto Forestal (2016). Anuario Forestal. Boletín Estadístico N° 154. 184p.
- Ibáñez, Adolfo (1973). «La incorporación de Aisén a la vida nacional, 1902-1936». *Historia*, núm. 11., 1972-73.
- Ibar Bruce, Jorge (1973). *Aisén. Hombres y Naturaleza*. Valparaíso: Imprenta de la Armada.
- Ivanoff W., Danka. (2013). *Bolicheros y pobladores, una relación de frontera*. Santiago, Chile: Ediciones LOM. 118p.
- Martinic, Mateo (2014). *De la Trapananda al Aysén*. II Edición. Santiago, Chile: Pehuén editores. 915p.
- Mena, Francisco (1992). «Aisén, espacio y sociedad». *CA Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile A.G.*, núm. 70, oct/nov/dic., pp. 25-29.
- Olivares P., Luis (2006). *Casas Antiguas Coyhaique; Testigos del pasado*. Cámara Chilena de La Construcción y Gobierno Regional de Aysén. 102p.

- Castillo, Carlos. (2012) «Locomóviles (Motores a vapor) y la explotación maderera en la región de Aisén» *Aysenología*, o: 27-30
- CONAF-CONAMA. (2011). *Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile*. 28p.
- Edensor, Tim (2016). «Incipient ruination: materiality, destructive agencies and repair» in Mikkel Bille and Tim Flohr Sørensen, *Elements of Architecture. Assembling archaeology, atmosphere and the performance of building spaces*. London; New York: Routledge, pp. 348-364.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2012). Censos 2012, Aysén Region.
- Instituto Forestal (2016). Anuario Forestal. Statistic Report N° 154. 184p.
- Ibáñez, Adolfo (1973). «La incorporación de Aisén a la vida nacional, 1902-1936». *Historia*, number 11., 1972-73.
- Ibar Bruce, Jorge (1973). *Aisén. Hombres y Naturaleza*. Valparaíso: Navy Press.
- Ivanoff W., Danka. (2013). *Bolicheros y pobladores, una relación de frontera*. LOM Editions, Santiago (Chile). 118p.
- Martinic, Mateo (2014). *De la Trapananda al . II Edition*, Santiago (Chile). 915p.
- Mena, Francisco (1992). «Aisén, espacio y sociedad». *CA Revista Oficial del Colegio de Arquitectos de Chile A.G.*, number 70, oct/nov/dec., pp. 25-29.
- Olivares P., Luis (2006). *Casas Antiguas Coyhaique; Testigos del pasado*. Chilean Chamber of Construction and Regional Government of Aysén. 102p.
- Ortega, Hernán and Annabella Brüning. (2004). *Aisén, panorama histórico y cultural XI región*. LOM Editions Ltd., Santiago, Chile. 269p.

- Ortega, Hernán y Annabella Brüning. (2004). *Aisén, panorama histórico y cultural XI región*. Santiago, Chile: LOM Ediciones Ltda. 269p.
- Osorio P., Mauricio (2014). *Antiguas historias del valle Simpson*. Región de Aysén: Ediciones Ñire Negro. 190p.
- Pérez L., Constanza y Carlos Castillo L. (2015). *Guía de Casas Patrimoniales Coyhaique*. Santiago, Chile: Fundación ProCultura. Andros Impresores. 145p.
- Pomar, José M. (1923). *Tierras de Colonización. La concesión del Aisén y el valle Simpson*. (Notas y recuerdos de un viaje de inspección en mayo y junio de 1920). Santiago de Chile: Imprenta Cervantes.
- Rolle, Claudio (2000), «La ficción, la conjetura y los andamiajes de la historia». En Clemens Franken, *Verdad e imaginación en la filosofía, teología, historia y literatura*. Santiago: PUCCh, pp. 65 a 78.
- Martinic, Mateo (2005). *De la Trapananda al Aysén*. Santiago, Chile: Pehuén Editores.
- Saavedra G., Gonzalo (2014). «Algunas precisiones y reconsideraciones sobre las economías costeras del litoral aisenino». p 83-97. En: *Actas IV y V Seminario Un Encuentro con Nuestra Historia, Sociedad de Historia y Geografía de Aisén*. 2014. Santiago, Chile: Andros Impresores. 351p.
- Universidad Católica de Valparaíso (Chile). Federación de Estudiantes Chile. Ministerio de Educación Pública; Ministerio de la Vivienda y Urbanismo; Ministerio de Instrucción Pública; Ministerio de Educación (1970). *Estudiantes presentan Aisén provincia de Chile*. Valparaíso, Chile Universidad Católica.

- Osorio P., Mauricio (2014). *Antiguas historias del valle Simpson*. Editions Ñire Negro, Region of Aysén (Chile). 190p.
- Pérez L., Constanza and Carlos Castillo L. (2015). *Guía de Casas Patrimoniales Coyhaique*. Fundación ProCultura. Press Andros, Santiago, Chile. 145p.
- Pomar, José M. (1923). *Tierras de Colonización. La concesión del Aisén y el valle Simpson*. (Notas y recuerdos de un viaje de inspección en mayo y junio de 1920). Santiago de Chile: Cervantes Press.
- Rolle, Claudio (2000), «La ficción, la conjetura y los andamiajes de la historia», in Clemens Franken, *Verdad e imaginación en la filosofía, teología, historia y literatura*, Santiago, PUCCh, pp. 65 to 78.
- Martinic, Mateo (2005). *De la Trapananda al Aysén*. Santiago, Chile: Pehuén Editores.
- Saavedra G., Gonzalo (2014). «Algunas precisiones y reconsideraciones sobre las economías costeras del litoral aisenino». p 83-97. In: *Actas IV y V Seminario Un Encuentro con Nuestra Historia, Sociedad de Historia y Geografía de Aisén*. 2014. Andros Press, Santiago (Chile). 351p.
- Universidad Católica de Valparaíso (Chile). Federación de Estudiantes Chile. Ministerio de Educación Pública; Ministerio de la Vivienda y Urbanismo; Ministerio de Instrucción Pública; Ministerio de Educación (1970). *Estudiantes presentan Aisén provincia de Chile*. Valparaíso, Chile Universidad Católica.

**Investigación financiada por el Fondo Nacional  
de Desarrollo de la Cultura y las Artes,  
Convocatoria 2016.**

**Edición general:** Lorena Pérez Leighton.

**Diseño:** Isabel Díaz-del Río Abarca.

**Tipografía:** Nuvo Pro y Patua One.

Se terminó de imprimir en Julio del 2018 en Santiago  
de Chile por Imprenta Andros LTDA.

**[www.redoarquitectura.cl](http://www.redoarquitectura.cl)**

**[www.procultura.cl](http://www.procultura.cl)**