

MEMORIA DE PROYECTO DE TÍTULO

CONJUNTO HABITACIONAL PRODUCTIVO:  
“COMUNIDAD ARTESANOS DE POMAIRES”

ALMUNA: NAYADET GHIO MUÑOZ  
PROFESOR GUÍA: LORENZO BERG COSTA

SANTIAGO DE CHILE, SEPTIEMBRE 2016.



## INDICE

### 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Problema, tema y caso

1.2 Motivaciones

1.3 Objetivos del proyecto

### 2 MARCO GENERAL DEL PROYECTO

2.1 Metodología y objetivos

2.2 Construcción en tierra en Chile; Sistemas tradicionales

2.2.1 sistemas constructivos tradicionales del V. Central

2.2.2 Beneficios de los sistemas constructivos en tierra

2.2.3 ¿Por qué no se usa de manera masificada?

2.3 Soluciones habitacionales de interés social en el mundo rural

### 3 CASO DE ESTUDIO; POMAIRE

3.1 Metodología y objetivos

3.2 Orígenes y estado actual

3.3 Pomaire; uso de suelo aparente y vialidad

3.4 ¿Por qué Pomaire?

3.4.1 Déficit habitacional y hacinamiento

3.4.2 Tradición constructiva en Pomaire

3.4.3 Vivienda; artesano y actividad productiva

3.4.4 Estudio de habitante

|    |                       |  |           |
|----|-----------------------|--|-----------|
| 4  | maire                 | 3.4.5 Elementos arquitectónicos identitarios de la vivienda en Po-         | 26        |
| 5  |                       | 3.5 Conclusiones sobre estudio constructivo / Arquitectónico / espacial de | 27        |
| 6  |                       | viviendas en Pomaire   |           |
| 6  |                       | 3.6 Análisis y elección de terreno para proyecto                           | 30        |
| 7  | <b>4 PROYECTO</b>     |  | <b>40</b> |
| 8  |                       | 4.1 Idea, condiciones y estrategia de conjunto y vivienda                  | 41        |
| 8  |                       | 4.1.1 Idea   | 41        |
| 9  |                       | 4.1.2 Condiciones  | 42        |
| 10 |                       | 4.1.3 Estrategias  | 42        |
| 11 |                       | 4.1.4 La vivienda  | 43        |
| 12 |                       | 4.2 Programa conjunto  | 44        |
| 14 |                       | 4.3 Programa vivienda  | 45        |
| 15 |                       | 4.4 Propuesta estructural y constructiva                                   | 46        |
| 15 |                       | 4.5 Opciones de gestión  | 48        |
| 16 | <b>5 BIBLIOGRAFÍA</b> |  | <b>49</b> |

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 PROBLEMA, TEMA Y CASO

El presente proyecto nace bajo la idea de los beneficios que conlleva el uso de sistemas constructivos en tierra, y específicamente en este caso, del sistema mixto -estructura de madera y relleno en tierra-. A través de este sistema se logra dar respuesta, en parte, a la **pobreza en el mundo rural en Chile**, el **déficit habitacional** y la **falta de diversidad en la respuesta habitacional**, en lo que se refiere a tomar en cuenta la importancia de lo local, desde un punto de vista tanto cultural y como geográfico.

Si bien durante las últimas décadas Chile ha disminuido la incidencia de pobreza e indigencia tanto a nivel rural como urbano, aun se observa una gran disparidad respecto a diversos indicadores de bienestar social y económico entre ambos territorios. Esta disparidad se ve influenciada por las oportunidades y limitaciones específicas de cada región, por las características propias de los hogares y, por la diferencia per cápita que existe entre los ingresos por región. Según la encuesta CASEN 2006-2011, si bien se puede apreciar que entre los años 1996 al 2011 ha habido una disminución de la pobreza tanto a nivel rural como urbano, la pobreza en el mundo rural sigue siendo mayor que la urbana, con un promedio de 10.8% de población rural que vive dentro de los márgenes de la pobreza. (Ministerio de Agricultura, 2013).

A pesar de que en Chile se ha avanzado en materia de política habitacional desde los primeros años del siglo pasado respondiendo principalmente a las necesidades de la población más precaria con una orientación higienista, hasta nuestros días, en los que se pueden hacer cuentas positivas en relación a la respuesta habitacional cuantitativa, aun queda tarea pendiente. Hoy no solo se habla de número de viviendas requeridas, sino que la pregunta en relación al aspecto cualitativo de la vivienda de interés social se ha vuelto tan importante como lo fue en su tiempo la necesidad de responder solo al déficit cuantitativo.

Según datos del Censo del 2002, en la Región Metropolitana existen requerimientos de construcción de vivienda nueva por 242.971 unidades, mayoritariamente tratándose de hogares y núcleos allegados, lo cual deja a la región en primer lugar por número de requerimientos, y en tercer lugar según requerimientos por cada mil habitantes (Arriagada Luco, C., 2004). En la comuna de Melipilla con

un total de requerimiento de vivienda nueva de 3.152 unidades (CENSO, 2002), lo cual se presenta tanto en zona urbana como rural. Se destaca la localidad de Pomaire, parte de la comuna de Melipilla, por el déficit habitacional relacionado al hacinamiento, una tradición constructiva en sistemas mixtos de tierra-madera, y posee un tipo de habitante con necesidades particulares relacionadas al desarrollo del oficio artesano. De esta manera, se da la oportunidad de responder al déficit habitacional y al problema de la falta de diversidad con un sistema mixto, lo cual permite un abaratamiento de costos y poner en valor la tradición constructiva.

Sin embargo, responder a las necesidades específicas de las localidades se vuelve difícil a través de la vivienda social; el que esta sea proyectada para un usuario genérico, la restricción económica y los límites que esto conlleva al tener que invertir en un gran número de viviendas con el menor gasto, son un factor que incide en lo poco que se puede hacer para poder reflejar la **identidad cultural** de comunidades particulares, como localidades rurales o grupos de alguna etnia específica, dentro de los proyectos. Esta **falta de diversidad en la respuesta habitacional** se puede entender como el poco diálogo que existe en la relación entre la materialidad y el diseño con el contexto físico y cultural, pudiéndose ver soluciones similares en todo Chile, para climas diferentes y para las diferentes realidades que se presentan entre los sectores urbano y rural.

Aun teniendo en cuenta el beneficio económico que significa construir en un sistema mixto, se hace presente el problema de las propias limitaciones que existen en relación a los actuales subsidios habitacionales, en donde se puede

ver una brecha que no ha sido cubierta para localidades que, si bien cumplen con todas las cualidades de una población rural, al sobrepasar el número máximo de población total -5000 hab.-, quedan incapaces de optar al subsidio de habitabilidad rural, el cual otorga mayores beneficios teniendo en cuenta la realidad de las localidades.



Fuente: Elaboración propia.

## CASO

Este proyecto considera las necesidades de un grupo de habitantes de la localidad de Pomaire, conformado por quienes trabajan hoy en el tradicional oficio de la fabricación de piezas de greda. De esta manera, se trabajó con las necesidades comunes de los pomairinos que trabajan en la artesanía con greda.

Para la elección de Pomaire como el lugar para el desarrollo del proyecto se tomaron en cuenta los problemas de hacinamiento y déficit habitacional presentes en la comuna de Melipilla y sus localidades.

Para la realización del proyecto se consideró un proceso de **participación consultiva** a través de la ayuda otorgada por personas clave. Entre ellas, Paola Gaete, dirigente del comité de vivienda “Nueva vivienda” de Pomaire, habla de la importancia de que **la vivienda posibilite el trabajo de producción, almacenamiento y venta de los productos de greda fabricados por los pomairinos que se desempeñan en el oficio**. De este modo, se entiende que para dar una buena solución habitacional, se debe ser capaz de dar una respuesta a las específicas necesidades espaciales en la vivienda del trabajador artesano de la greda, además de considerar el funcionamiento integral de la localidad de Pomaire, el cual se basa en el comercio de sus productos.

El caso de Pomaire resalta la importancia de entender la vivienda como una respuesta a distintas formas de habitar, y a no guiarse con soluciones habitacionales estandarizadas que se utilizan tanto para zona urbana como rural, lo que resulta en la pérdida de identidad, afectando el éxito del proyecto.

Finalmente, se contempla más de una opción de financiamiento y gestión para el proyecto. Postulando a través de una EGIS, se proponen distintos subsidios de vivienda y postulación al programa FOSIS.

## 1.2 MOTIVACIONES

Las motivaciones para la realización de este proyecto están marcadas por el interés de poder aprovechar los beneficios económicos y energéticos de los sistemas constructivos mixtos -tierra/madera-, y **ponerlos en valor entendiéndolos que forman parte de la tradición constructiva de nuestro país**. Los cuales, sin embargo, debido a los prejuicios y el desconocimiento general, han ganado mala fama, se han dejado de utilizar y no han sido actualizados en temas normativos.

Luego, resaltar la importancia de lo local; la respuesta arquitectónica no debe realizarse pensando en un usuario genérico, sino que debe reflejar la identidad cultural de las localidades, lo cual resulta aun más importante cuando este tiene que ver directamente con la manera en la que la población se desarrolla económicamente. Y esto se repite en muchas localidades pequeñas dentro de zona rural que son capaces de mantenerse gracias al turismo.

El caso de Pomaire permite emplazar el proyecto en un contexto en el que no se entendería como algo ajeno al lugar, como podría pasar si se hablara de vivienda construida en sistema mixto dentro de una ciudad como Santiago, lo cual en estos días se podría interpretar para algunos como algo antojadizo y experimental.

## 1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos principales del proyecto son:

- Responder, desde la arquitectura, a las necesidades que se desprenden de lo “local”.

- Entender la manera de habitar específica de Pomaire a través de la revisión de material bibliográfico y la observación en terreno.

- Generar una propuesta de vivienda y conjunto que permitan, y pongan en valor, la tradición constructiva y el desarrollo de las actividades económicas que ahí se realizan.

# **2 MARCO GENERAL DEL PROYECTO**

## 2.1 METODOLOGÍA Y OBJETIVOS

En este capítulo se realiza una revisión -a manera de resumen-, de los sistemas constructivos en tierra que se utilizan en Chile, para luego indentificar los sistemas constructivos que se utilizan en el Valle Central. De esta manera, revisar el abanico de posibilidades que existe y entender cuáles serían los sistemas constructivos más idóneos para realizar el proyecto. Luego, se realiza una revisión de los beneficios de estos sistemas, y finalmente, se trata de explicar por qué no se utilizan de manera masificada.

Se revisan los subsidios existentes relacionados con habitabilidad rural, vivienda social y vivienda económica, de manera de llegar a un plan de gestión para el proyecto.

La información aquí recopilada se ha obtenido a través de seminarios de investigación y artículos de tesis sobre arquitectura en tierra, publicación de trabajos de investigación sobre Pomaire, entrevistas a académicos y revisión de referentes.

Nota: Todas las imágenes del punto 2.2 *Construcción en tierra en Chile; sistemas tradicionales*, se han obtenido del artículo “*Culturas constructivas que conforman el patrimonio chileno construido en tierra*” de la revista AUS, sobre la tesis doctoral “*Culturas constructivas en tierra y riesgo sísmico. Conocimiento de la arquitectura tradicional chilena y evaluación de su vulnerabilidad frente al sismo*” (2012), de la Dra. Natalia Jorquera.

## 2.2 CONSTRUCCIÓN EN TIERRA EN CHILE; SISTEMAS TRADICIONALES

En Chile, la construcción con tierra -tanto su uso estructural como material de relleno-, se ha desarrollado a lo largo de gran parte del país, puede ser encontrada desde la región de Tarapacá hasta la región del Bio-Bío y Los Lagos, siendo su uso más importante en la Zona Centro, y su uso se puede remontar a épocas precolombinas, decayendo solo en las primeras décadas del siglo XX. Se estima que, en el país, un 40% de las construcciones con valor patrimonial se encuentran construidas con tierra, principalmente en técnica de adobe, comprendiendo patrimonio monumental, como iglesias y haciendas del valle central, y patrimonio residencial.

Un concepto interesante que se ha estado utilizando durante los últimos años, relacionado a la salvaguardia del patrimonio en tierra, ha sido el de **cultura constructiva**; el desarrollo de una “cultura del construir” en torno al uso de un material de construcción específico debido a su abundancia, lo que finalmente ha resultado en la formación de un patrimonio material e inmaterial en base a las técnicas, conocimientos y edificaciones desarrolladas con dicho material. Las culturas constructivas -relacionadas al uso de la tierra como material de construcción-, que se encuentran en Chile, de norte a sur, son: la “Andina”, la de las “Salitreras”, la del “Norte Chico”, la de “Valparaíso”, la de “Santiago Poniente” y la del “Valle Central”, todas estas contando con un origen y desarrollo histórico propio, en zona urbana y rural. (Jorquera, N., 2014).



**Cultura Constructiva con Tierra “Andina”:** Se basa en el uso de los dos materiales más abundantes de la zona, tierra y piedra, y la escasez de elementos vegetales. La tierra se utiliza en forma de adobe -ladrillos de tierra cruda comprimida-, mampostería de piedra asentada en barro o en seco, además de conglomerados de mixtos piedra-tierra.

**Cultura Constructiva con Tierra de las “Salitreras”:** Nacida en los campamentos mineros del norte de Chile a

fin del siglo XIX, que funcionaron para la extracción del nitrato de Sodio (salitre). Se trata de una cultura constructiva que utiliza elementos industrializados rellenos con tierra salida de la pampa del desierto, de lo cual quedan como ejemplo los edificios públicos de María Elena; uso de escalerillas metálicas dispuestas horizontalmente entre las hiladas de adobe, concibiendo una especie de albañilería armada.



**Cultura Constructiva con Tierra del “Norte Chico”:** Uso de la tierra, la madera y la piedra en el “Norte Chico”, la región de Atacama y Coquimbo. Se utilizan la albañilería de adobe -en viviendas-, la quincha, el ensardinado, y el tabique de madera relleno con adobe -en muros interiores, recintos menores y

típanos de las viviendas-. La piedra, en menor medida, se utiliza en general sin labrar y en seco, para la configuración de muretes divisorios y base de muros. Se incorporan elementos de madera en las albañilerías de adobe a manera de estrategia sismorresistente.



**Cultura Constructiva con Tierra del “Valle Central”:** Cultura constructiva basada casi exclusivamente en el uso del adobe, encontrándose distribuida en los poblados rurales de las regiones Metropolitana, de Valparaíso,

de O’ Higgins, del Maule, y parte del Bio-Bío. Por esto, el adobe se puede encontrar combinado con entramados de madera, dando lugar a tabiquerías de adobe en pandereta, uso de adobillos y quincha, dependiendo de la adaptación de la técnica a la topografía de cada lugar. Se haya representada por las tipologías arquitectónicas de carácter marcadamente hispánico, como aun se puede ver en haciendas o casonas, viviendas de fachada continua e iglesias coloniales, en todas estando presente característica simpleza que identifica este tipo de arquitectura.



**Cultura Constructiva con Tierra de “Santiago Poniente”:** Cultura construc-

tiva iniciada a mediados del siglo XIX, caracterizada por el uso de muros perimetrales de adobe en primer piso, con entramados de madera rellenos con bloques de adobe en pandereta en pisos superiores y muros interiores. Uso de fachadas de adobe o ladrillo cocido que fueron recubiertas para emular la apariencia de otras materialidades.



**Cultura Constructiva con Tierra de “Valparaíso”:** Utilización de entramados de madera rellenos con “adobillo” -ladrillos de adobe de una dimensión menor a la usual utilizada en las regiones del valle central y del norte, con una medida de 60cmx15cmx10cm-, los cuales se ensamblan a los pie derechos.

Esta manera de construir permitió una gran flexibilidad de adaptación de las edificaciones a la topografía de la localidad, además de otorgar un buen comportamiento sismorresistente.

Ahora, teniendo una idea de cada una de las culturas constructivas del país, se procede a profundizar un poco más en las técnicas presentes en el Valle Central, para luego centrarse en las técnicas presentes en la localidad que corresponde al caso de estudio.



**QUINCHA**

**ALBAÑILERÍA DE ADOBE**

## 2.2.1 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES DEL VALLE CENTRAL

Como se ha dicho anteriormente, los sistemas constructivos en tierra que más se utilizan en el Valle Central, son la **albañilería de adobe**, la **tabiquería de adobe en pandereta**, la **quincha** y el **adobillo**.



**ALBAÑILERÍA DE ADOBE EN PANDERETA**

**ADOBILLO**

En la albañilería de adobe, es el ladrillo el que se lleva toda la responsabilidad estructural, trabajando desde la masa -tomando en cuenta que el espesor de muro responde en proporción a la mayor medida del adobe (60 cms)-, la correcta proporción,

la esbeltez y la horizontalidad de los muros. En cambio, en la tabiquería rellena de adobe en pandereta, el ladrillo funciona como relleno colaborando con la estructura principal que corresponde a un entramado de madera común, siendo el relleno de adobe el que le otorga la habitabilidad a la construcción. La quincha, al igual que el sistema anterior, corresponde a una estructura principal en entramado de madera la cual se rellena con tierra. Existen aquí tres partes; una estructura principal de tabiquería o entramado de madera, una estructura secundaria en madera que sostiene, finalmente, a la tercera parte que corresponde al relleno de tierra, el cual le otorga la habitabilidad a la construcción.

Las construcciones en albañilería de adobe deben responder a una mayor cantidad de “reglas” constructivas en razón de soportar los esfuerzos por sismo. Eso, sumado a la herencia hispánica del diseño, estandarizan la imagen de este tipo de edificaciones. Por otro lado, tanto la quincha como la tabiquería responden estructuralmente como lo haría una edificación en madera, de manera que existe una mayor libertad en el diseño. Estos últimos, se consideran como **sistemas constructivos mixtos tierra-madera.**

**ALBAÑILERÍA DE ADOBE** Ya sea que se trate de casonas rurales, casas urbanas o iglesias, la construcción con albañilería de adobe responde a:

- Diseño y geometría: Construcciones de 1 piso con predominancia de la horizontalidad en el diseño. Son de suma importancia el diseño de techumbres, diafragmas, soleras y dinteles de madera.
- Relación de llenos y vacíos; correcta distribución de cargas: El adobe trabaja

desde la masa, por lo que la relación entre lleno y vacío será siempre la de realizar una menor cantidad de vanos, respetando un ritmo en la distancia que los separa.

- Esbeltez: Relación de “muro < 1:7 “ con (espesor de muro:altura de muro).
- Uso de escalerilla: amarra el muro en secciones y asegura la traba en las esquinas de la construcción. (Jorquera, N., 2014a).

En relación a la organización de la vivienda, destacan los patios interiores y como elementos identificables, el corredor -que permite un correcto asoleamiento y protege las paredes del daño de la lluvia-, y la fachada continua.

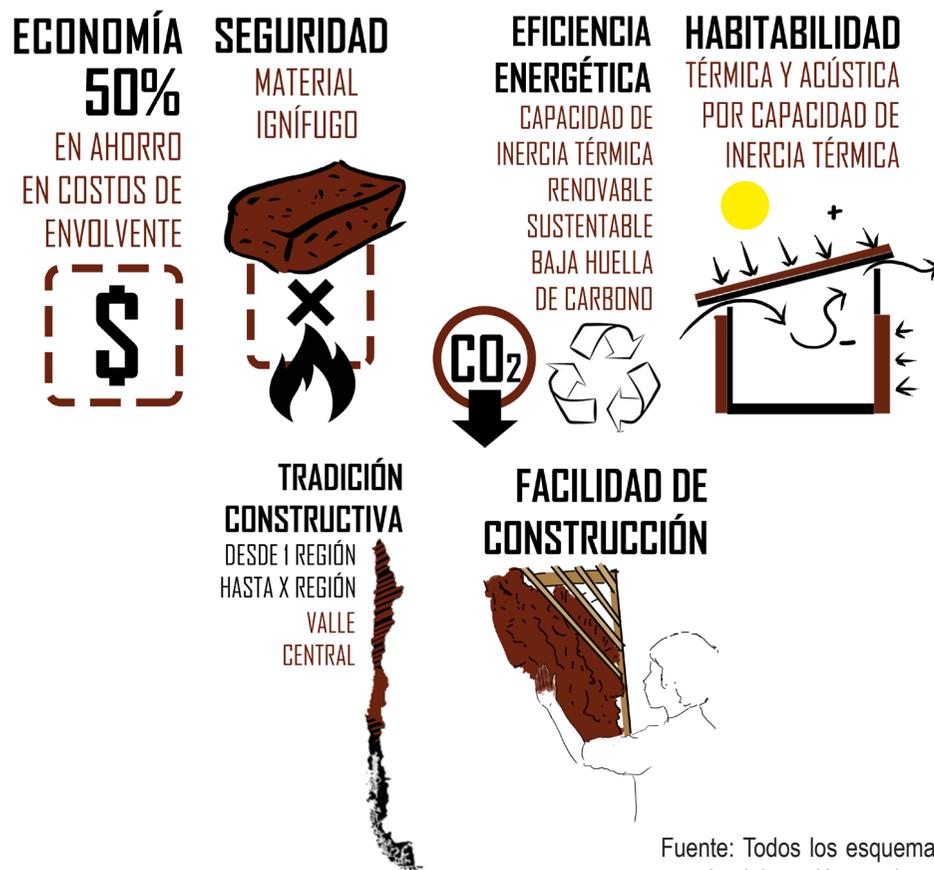
**TABIQUERÍA DE MADERA CON RELLENO DE ADOBE EN PANDERETA** Técnica que permite mayor flexibilidad. Se utiliza tanto para la construcción de viviendas completas o en forma de muros divisorios en edificaciones cuyos muros perimetrales corresponden a muros de adobe. El ladrillo se utiliza verticalmente, ocupando los espacios entre las diagonales y los pies derechos de la estructura. A parte, para mantener los ladrillos en su lugar, se ha optado por la utilización de alambre galvanizado de manera diagonal u horizontal.

**QUINCHA** Este sistema posee dos partes principales; la estructura de madera principal, formada por pies derechos, soleras y diagonales -como cualquier otra-, y una estructura secundaria que se utiliza para sostener la mezcla de barro y paja. Debido a que existen variadas maneras de resolver la estructura secundaria -tipo de madera, sección y organización de los elementos-, se pueden haber diferentes soluciones de quincha. (Jorquera, N., 2014b).

**ADOBILLO** Como ya se ha mencionado, se utiliza una estructura principal de madera, y entre los pies derechos se ensamblan adobillos de 60cmx15cmx10cm, medida que resulta ser la mitad de un adobe común de 60cmx30cmx10cm. (Jorquera, N., 2014b).

## 2.2.2 BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN TIERRA

Si bien existen ventajas y desventajas específicas para cada uno de los sistemas descritos, el uso de la tierra como material estructural o de relleno tiene beneficios en común, los cuales se pueden resumir en:



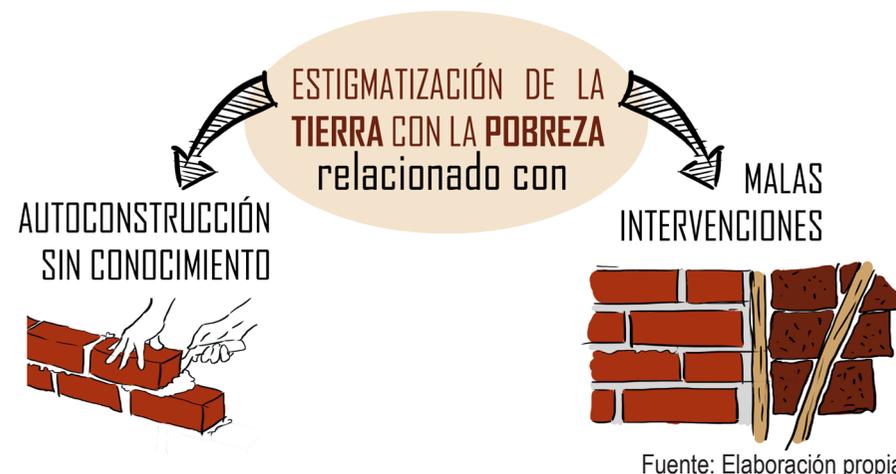
Aplicado a la construcción de nuevas edificaciones, existe un aporte a la tradición constructiva para la puesta en valor del material como parte de la identidad del país.

### 2.2.3 ¿POR QUÉ NO SE USA DE MANERA MASIFICADA?

A pesar de todos los beneficios que el material otorga a la construcción, hoy no existe un uso masificado de este. Si bien las razones de esto son bien claras, el decaimiento del uso de este material se viene arrastrando desde principios del siglo XX, época en la que el uso del ladrillo cocido y el cemento Portland estuvieron en auge, haciendo a un lado a los sistemas constructivos tradicionales con tierra. La tecnología no mejoró y los especialistas lentamente desaparecieron, por lo que las edificaciones que fueron quedando se deterioraron, y sin ningún tipo de

mantención, exponiéndose al colapso frente a los sismos y el tiempo.

Los siguientes puntos aquí expuestos, aparte de las ansias de “modernidad” -lo cual implicaba construir en hormigón armado-, los sismos y la implementación de normativa que omite el uso de la tierra como material de construcción, explican por qué hoy no se utiliza el material tierra de manera masificada (Muñoz H., Marisol.,2014).



**PREJUICIO / INSEGURIDAD** A partir del problema sísmico del material, existe el prejuicio de que construir con tierra es sinónimo de construir con “adobe” -sin tomar en cuenta la cantidad de técnicas diferentes que existen-, y que por lo tanto, toda construcción con tierra es insegura.

**PREJUICIO / POBREZA** Existe la estigmatización en el uso de la tierra como material de construcción, debido a que se le relaciona con “pobreza” al estar ser utilizado en la autoconstrucción de viviendas precarias y viviendas en mal estado de conservación debido a la falta de mantención.

posible encontrar el trabajo de arquitectos que utilizan sistemas constructivos contemporáneos en tierra, desde una perspectiva ecológica y vanguardista, a través de proyectos de vivienda de “alto estándar” o trabajos más experimentales de intervención con técnicas mixtas tierra-madera o tierra-acero.

### 2.3 SOLUCIONES HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL EN EL MUNDO RURAL

Para hayar la mejor opción de solución habitacional en el caso específico de Pomaire como localidad rural, se revisaron los subsidios disponibles que existen por parte del Minvu. Para aclarar algunos conceptos, se consideran las siguientes definiciones:

**Vivienda Económica:** “la que se construye en conformidad a las disposiciones del D.F.L. N° 2, de 1959; las construidas por las ex Corporaciones de la Vivienda, de Servicios Habitacionales y de Mejoramiento Urbano y por los Servicios de Vivienda y Urbanización y los edificios ya construidos que al ser rehabilitados o remodelados se transformen en viviendas, en todos los casos siempre que la superficie edificada no supere los 140 m<sup>2</sup> y reúna los requisitos, características y condiciones que se fijan en el presente Título.” (OGUC, 2016.)

**Vivienda Social:** “ la vivienda económica de carácter definitivo, cuyas características técnicas se señalan en este título, cuyo valor de tasación no sea superior a 400 unidades de fomento, salvo que se trate de condominios de viviendas sociales en cuyo caso podrá incrementarse dicho valor hasta en un 30%.” (OGUC, 2016).

Y se revisan las siguientes opciones:

**DFL N° 2 ARTICULO 1°.-** Se considerarán “viviendas económicas”, para los efectos del presente decreto con fuerza de ley, las que se construyan en conformidad a sus disposiciones, tengan una superficie edificada no superior a 140 metros cuadrados por unidad de vivienda y reúnan los requisitos, características y condiciones que determine el Reglamento Especial que dicte el Presidente de la República.

Los beneficios tributarios para las viviendas DFL 2, son bastante interesantes y serán diferentes, dependiendo si la propiedad es nueva o usada. Los beneficios



Fuente: Elaboración propia.

**NORMATIVA** La falta de interés en el material y el hecho de que la certificación de materiales naturales no es rentable por los caros ensayos de laboratorio, provocó la falta de regularización para su uso en construcción. Sin embargo, se han hecho avances en la materia, existiendo hoy la NCH 3332 “Estructuras–Intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda– Requisitos del Proyecto Estructural” y la Norma Técnica MINVU 002 “Proyecto de intervención estructural de construcciones de tierra”.

A partir de las falencias estructurales al construir con adobe -pero que pueden tener solución-, la construcción en tierra se ha visto afectada por el prejuicio nacido del desconocimiento de las técnicas, las intervenciones inapropiadas a edificaciones existentes, la conexión entre “edificaciones de tierra-lo rural-construcción precaria”, la falta de normativa y el mercado.

Fuente: Elaboración propia.

Aun cuando no se utiliza de forma masiva, actualmente en Chile es

tributarios aplicable sólo a las viviendas nuevas, son principalmente las siguientes: a) Rebaja del 50% al arancel del Conservador de Bienes Raíces; b) Rebaja del 50% de la tasa establecida en el Decreto Ley N° 3475 del año 1980, sobre Timbres y Estampillas; c) Exención del impuesto a la herencia y donaciones. Los beneficios tributarios aplicables a las propiedades nuevas y usadas, son principalmente las siguientes: a) Ingresos por la explotación del bien raíz, tales como el arriendo, quedan exentos de impuestos; b) Rebaja del 50% en el pago de las contribuciones. La duración de esta franquicia dependerá de los metros cuadrados de cada vivienda. Así, si no excede de 70 metros cuadrados, la rebaja es por 20 años; si es superior a 70 metros cuadrados e inferior a 100 metros cuadrados, el beneficio es por 15 años y si está entre 101 y 140 metros cuadrados, la rebaja es por 10 años.

**FONDO SOLIDARIO DE ELECCIÓN DE VIVIENDA D.S. 49** Según se muestra en la página del Minvu, estos aportes están dirigidos a familias sin vivienda, que se encuentran en situación de vulnerabilidad social y pertenecen al 40% de la población con menos recursos, de acuerdo a la clasificación socioeconómica establecida en el registro Social de Hogares (RSH). Existe opción para comprar o construir vivienda nueva.

Observaciones especiales en relación al DFL N°49:

**Artículo 2. Del Subsidio Habitacional** El programa regulado por el presente reglamento está destinado a dar una solución habitacional definitiva preferentemente a las familias del primer quintil de vulnerabilidad definido por el Ministerio de Planificación y Cooperación o su sucesor legal, ajustado mediante el procedimiento de obtención del Puntaje de Carencia Habitacional establecido por resolución del Ministro de Vivienda y Urbanismo. Tratándose de postulaciones colectivas, el proyecto podrá incluir como máximo un 30% de familias pertenecientes hasta el tercer quintil de vulnerabilidad. El MINVU, directamente o a través del SERVIU, otorgará mediante este sistema de atención un subsidio destinado a financiar la adquisición o construcción de una vivienda. El precio de la vivienda no podrá exceder de 800 Unidades de Fomento, no pudiendo el beneficiario optar a un crédito hipotecario para la adquisición o construcción de la vivienda. El precio de la vivienda equivaldrá a la suma de los subsidios que corresponda aplicar, del ahorro y de los aportes adicionales.

**Artículo 19. Alternativas de postulación. Postulación colectiva:** “El grupo organizado deberá estar integrado a lo menos por 10 postulantes hábiles, con un máximo de 160. Excepcionalmente, en casos calificados, el SEREMI respectivo podrá autorizar grupos con un número menor a 10 familias. En caso que el grupo postule para desarrollar un proyecto de Densificación Predial o de Construcción en Sitio Propio, el número de postulantes podrá ser inferior a 10, con un mínimo de 2, y en este caso no les será exigible que se constituyan como persona jurídica.

Sobre programas de Habitabilidad rural:

**PROGRAMA RURAL** Programa que permite mejorar las condiciones de habitabilidad de familias que viven en zonas rurales y localidades urbanas de menos de 5.000 habitantes. Reconoce las particularidades culturales, geográficas y productivas de estos territorios y de quienes residen en ellos. Este apoyo del Estado busca atender de manera preferente a las personas que vivan allegadas, en una vivienda inhabitable o presenten un déficit sanitario, entre otros.

A través de tres modalidades, el programa entrega la posibilidad de construir o mejorar una vivienda y su entorno. (MINVU, 2016).

# 3 CASO DE ESTUDIO; POMAIRE

### 3.1 METODOLOGÍA Y OBJETIVOS

El objetivo de este capítulo es el de, a través del trabajo en terreno en la localidad de Pomaire, encontrar la información necesaria que otorgue las bases para la formulación de un proyecto de vivienda para el grupo de habitantes representado por los artesanos de la greda.

La información aquí recopilada se ha obtenido a través de entrevistas a personas clave, fotografía, dibujo de croquis y observación en terreno. Dicha información fue analizada para entender la manera de habitar propia del artesano de la greda, y finalmente, poder generar una propuesta espacial acorde con ello.

### 3.2 ORÍGEN Y ESTADO ACTUAL

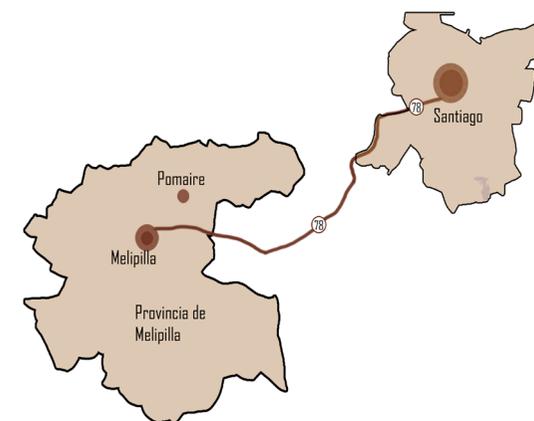
Pomaire es una localidad de la comuna de Melipilla, parte de la región Metropolitana, que se encuentra a 50 km al oeste de Santiago. Con un nombre de origen incierto, se cree que *Pomaire* podría venir de la palabra cunza *pumarara*, que significa *asaltante* o *salteador*, o del quechua *puma*, que significa “león, y del aimara “ire”, que indica plural. (Soffia, A., 2002). Por otra parte, se sabe que el nombre Pomai-re viene del primer cacique que pisó esas tierras.

Los orígenes de la formación de Pomaire se remontan al siglo XV, cuando un grupo de indígenas diaguitas e incas liderados por el cacique Pomaire, debido a la expansión de las haciendas coloniales españolas, se vieron obligados a trasladarse una y otra vez de lugar de asentamiento hasta llegar a la actual ubicación de la localidad. En el proceso, fueron capaces de estudiar las tierras y darse cuenta de sus propiedades como material, lo cual permitió explotar las habilidades alfareras características de las culturas del grupo.

En 1690 nace Domingo Pomaire, el primer indígena bautizado en esta localidad, siendo el hijo de este quien sería el primer “gobernador” de las tierras entre 1742 y 1745, por lo que este nombre luego se fue utilizando como denominador de las tierras que hoy corresponden a Pomaire (Soto Mastrantonio V., 2010).

Si bien la actividad artesana se fue desarrollando desde los tiempos del primer gobernador, no es hasta la segunda mitad del siglo XX que comienzan a especializarse en la actividad, elaborando piezas en mayor cantidad y de manera más frecuente, para luego comercializarlas en el mercado El Cardonal de Valparaíso.

Actualmente, Pomaire es reconocido como un pueblo artesano que se ha dedicado a trabajar la greda para la producción de variados artículos, en un



FUENTE: Elaboración propia.

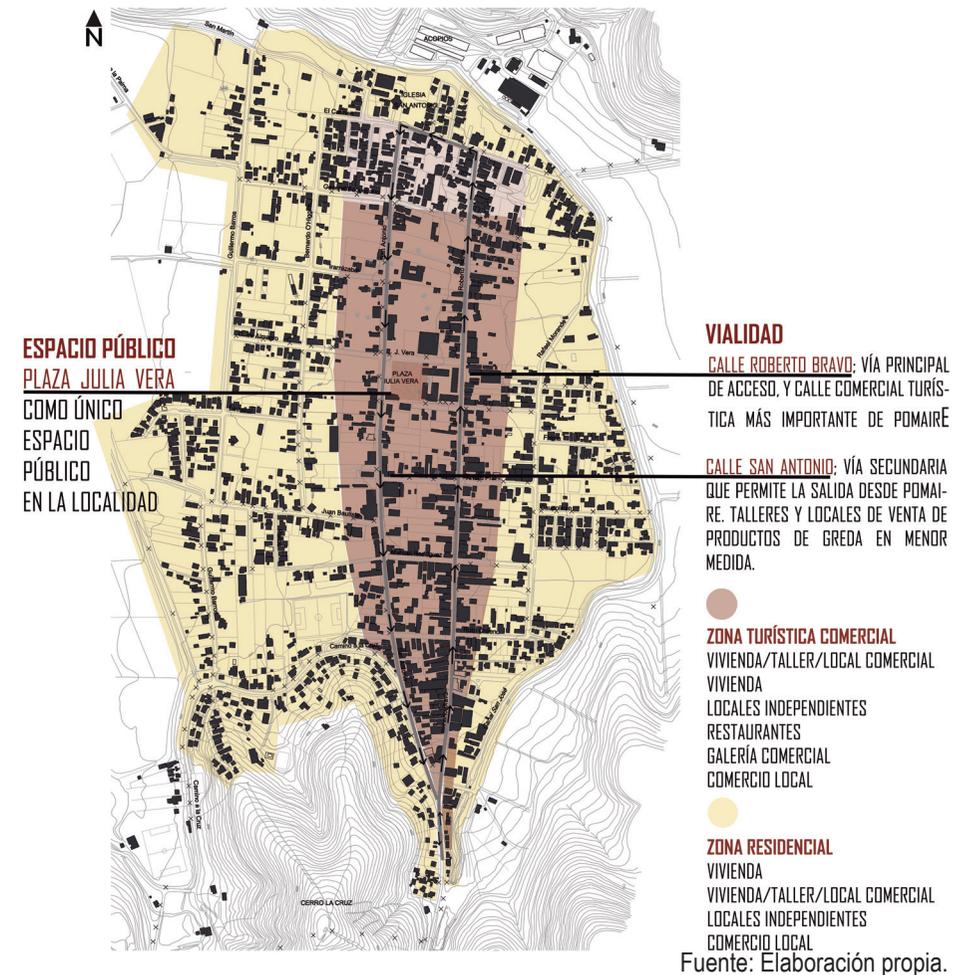
principio produciendo principalmente artículos utilitarios, como ollas y tinajas. Sin embargo, hoy también se enfoca en la venta de artículos para “el recuerdo”, es-téticos y de adorno, desde el típico chanchito de greda a figuras de personajes de televisión. Hoy en día Pomaire es un pueblo dedicado al turismo, que suma la gastronomía típica del Valle Central a la actividad artesana; la cazuela, la em-panada de kilo, las humitas y el pastel de choclo son protagonista de los menú de los restaurantes. Por otra parte, se ha vuelto muy común el comercio a través de viveros, aprovechando lo fértil de la tierra de la localidad para la venta de todo tipo de plantas. También, existe desarrollo de la agricultura enfocado en el auto-consumo y la venta a las localidades cercanas, por lo que también se considera la presencia del fundo “Las Palmas”, el cual mantiene un cultivo de paltos en las afueras de Pomaire.

En el pasado, el pueblo estuvo construido mayoritariamente en sistemas que utilizaban la tierra como material de construcción. Sin embargo, los terremotos y la mala mantención han ido cambiando el paisaje típico de pueblo del Valle Central de fachada continua y casonas coloniales por viviendas autoconstruidas en estructuras de madera y mixtura con materiales ligeros.



Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

### 3.3 POMAIRE; USO DE SUELO APARENTE Y VIALIDAD

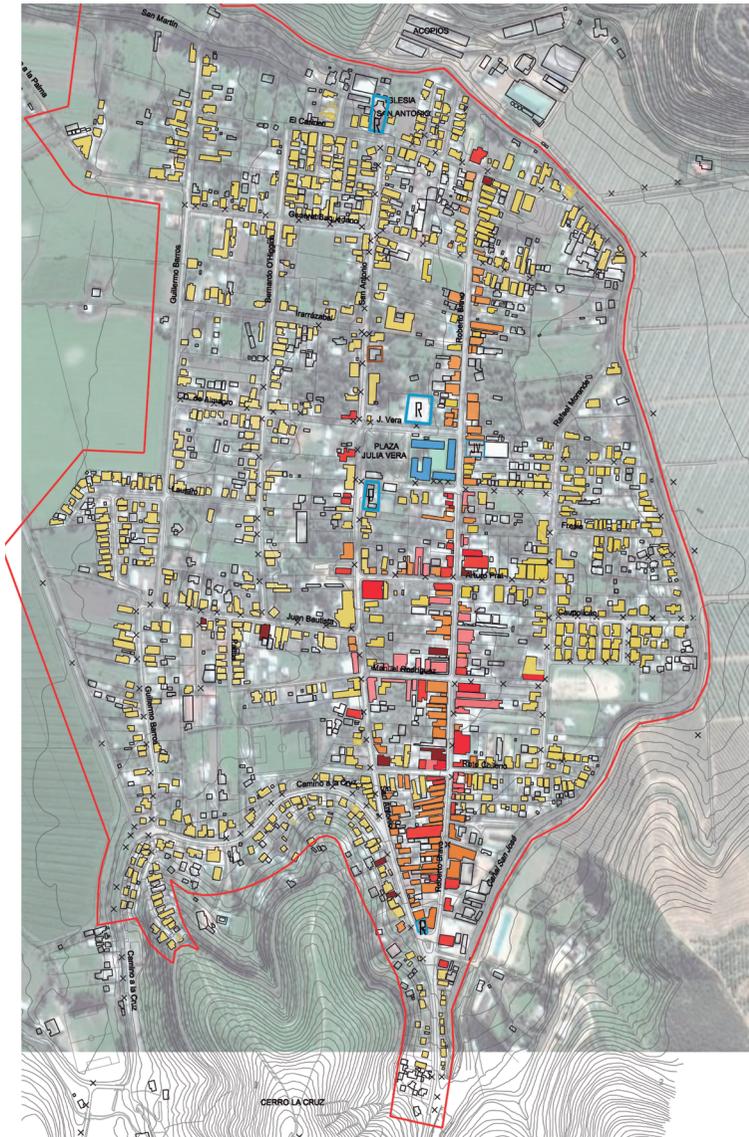


Al ser una localidad pequeña, se observan fácilmente las **dos zonificaciones principales** de Pomaire; la **zona turística-comercial** que se ubica prácticamente a lo largo de toda la calle principal Roberto Bravo, que corresponde a la calle de acceso a la localidad, reconociéndose esta como un **eje turístico-comercial**. Dentro de esta zona también se suma la calle San Antonio -calle de retorno a la carretera y salida de Pomaire-, en la cual también es posible encontrar comercio relacionado a la venta de productos de greda, pero en menor medida que en la calle Roberto Bravo.

Todo el perímetro y lo que está más alejado de estas dos calles se consodera como **zona residencial**. Si bien es posible encontrar talleres de producción

de piezas de greda y comercio local en esta zona, el turista rara vez accede a las calles dentro de esta zona de la localidad, por lo que es mucho más tranquila.

Es importante mencionar que en Pomaire prácticamente no existe el **espacio público**. El único espacio que puede llamarse como tal corresponde a la **plaza Julia Vera**, la cual es visitada diariamente por los residentes y durante los fines de semana, también por turistas. La plaza se configura como un espacio agradable que enfrenta al único colegio de Enseñanza básica de la localidad, al Consultorio, a Carabineros y Bomberos.



**SIMBOLOGÍA**  
U S O S

|  |                             |  |   |  |               |  |                    |  |             |  |                     |
|--|-----------------------------|--|---|--|---------------|--|--------------------|--|-------------|--|---------------------|
|  | RESIDENCIAL VIVIENDA        |  | COMERCIO LOCAL VENTA DE PIEZAS DE GREDA |  | CONSULTORIO   |  | RELIGIOSO          |  | CARABINEROS |  | INTERÉS PATRIMONIAL |
|  | RESIDENCIAL VIVIENDA TALLER |  | COMERCIO VECINAL                        |  | JUNTA VECINAL |  | LÍMITE ZONA URBANA |  |             |  |                     |
|  | COMERCIO RESTAURANTES       |  | EDUCACIONAL COLEGIO BÁSICO              |  |               |  |                    |  |             |  |                     |

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

Debido a la falta de espacio público, muchas actividades de ocio y juego se vuelcan a la calle. La misma calle principal, Roberto Bravo, durante los fines de semana tiende a convertirse en una suerte de "paseo peatonal"; aun cuando el fin de semana es cuando llega más turista a la localidad y por ende, el tráfico en la calle principal se vuelve pesado, debido a la cantidad de gente en las veredas es necesario bajarse a la calle para ponder caminar con mayor comodidad.

### 3.4 ¿POR QUÉ POMAIRES?; TRADICIÓN, SISTEMA CONSTRUCTIVO Y NECESIDAD DE VIVIENDA

El caso de Pomaire reúne las características de interés para la realización del proyecto; pobreza en el mundo rural reflejado en el déficit habitacional, en este caso, relacionado al hacinamiento, y una tradición constructiva con sistemas que utilizan el material tierra, por lo que hablar de una solución habitacional que utilice la tierra como material constructivo no se vuelve una idea antojadiza

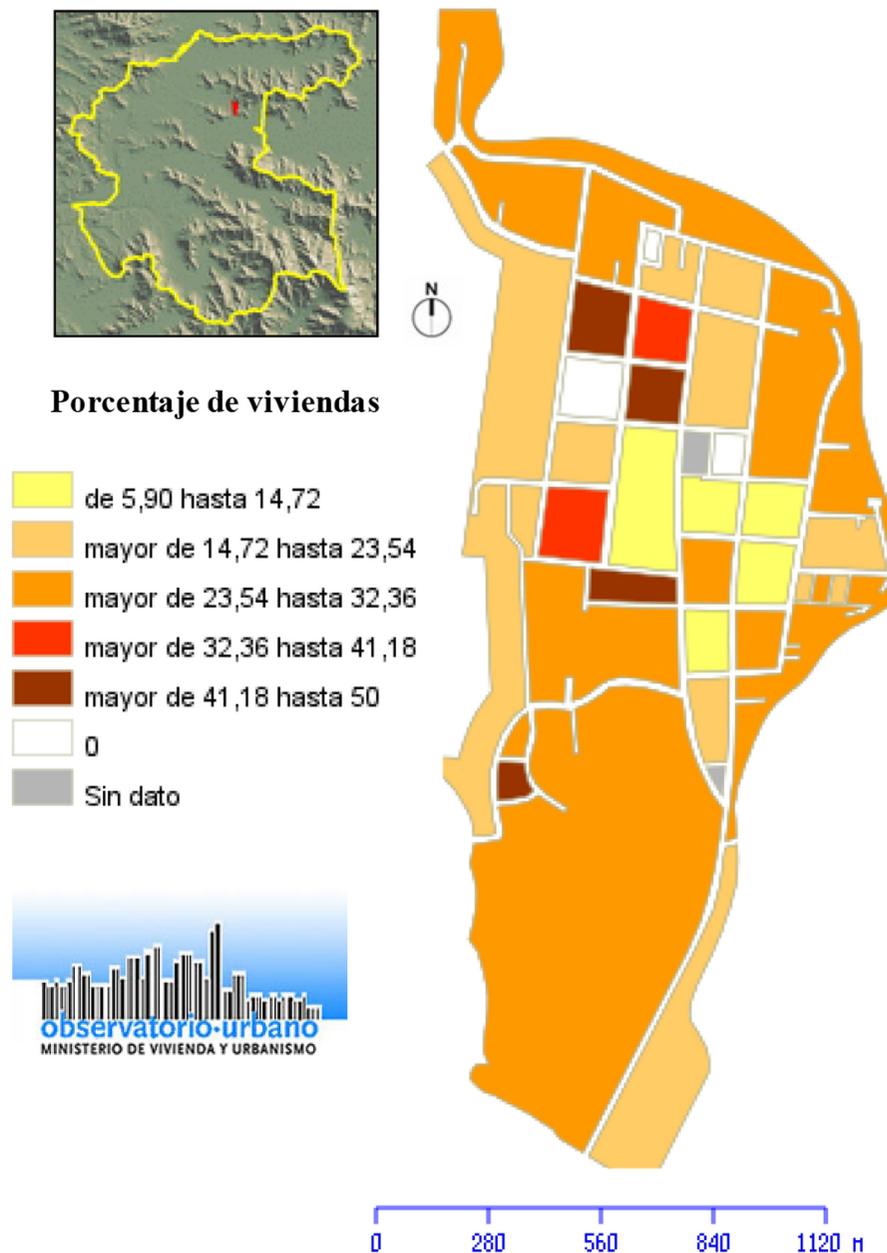


Fuente: Elaboración propia a partir de información del CENSO 2002 y encuesta CASEN o experimental, sino que apela a los beneficios de construir con el material y su puesta en valor en una localidad con una tradición constructiva acorde, apuntando a lo "local".

**3.4.1 DÉFICIT HABITACIONAL Y HACINAMIENTO** Según el CENSO de 2002, el 10,8% de la población rural vive en la pobreza, con una necesidad de vivienda de 242.971 unidades de vivienda, y 3.152 unidades de vivienda específicamente en la comuna de Melipilla. Según datos del INE, los datos arrojados por Observatorio Urbano en relación al Hacinamiento y la necesidad de vivienda en Pomaire son los siguientes:

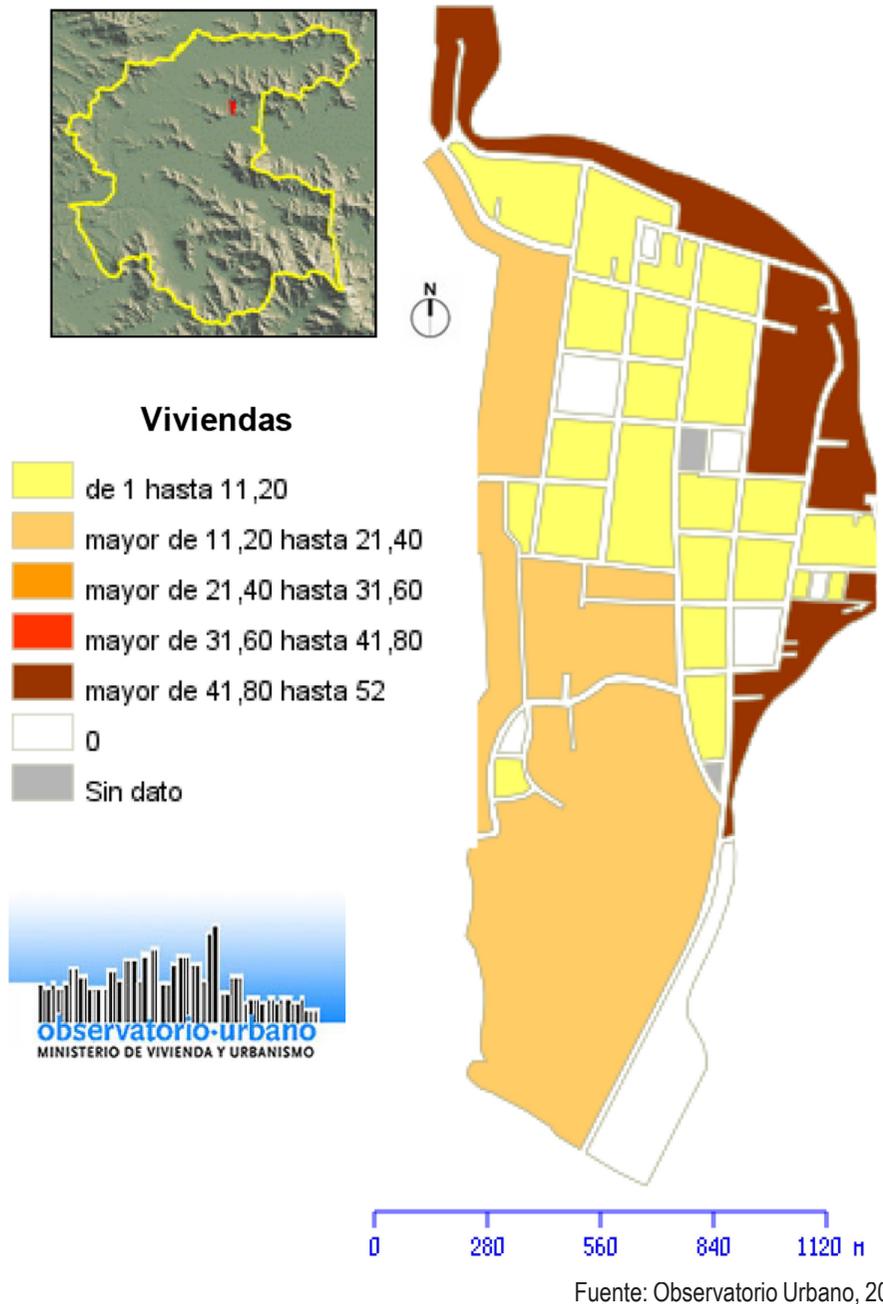
**Viviendas con hacinamiento, Porcentaje** Como se puede ver en el esquema adjunto, en la información de Pomaire entregada por manzanas, en una mayor superficie de la localidad se presentan porcentajes de hacinamiento por manzana correspondientes a los rangos de un 14,72 % hasta 23,54% (en anaranjado claro), con un promedio de 18,75% de viviendas con hacinamiento, y de un 23,54% hasta 32,36% (en anaranjado), con un promedio de 26,4% de viviendas con hacinamiento. En menor superficie se presentan porcentajes de hacinamiento por manzana correspondiente al rango de 41,18% hasta 50%, con un promedio de

### Viviendas con hacinamiento, Porcentaje



Fuente: Observatorio Urbano , 2016a.

### Requerimiento de viviendas nuevas, Cantidad



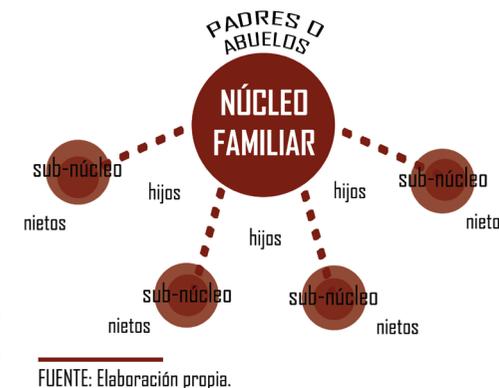
47,7% de viviendas con hacinamiento.

**Requerimiento de viviendas nuevas, Cantidad** En este esquema, se entrega la información de Pomaire referente al requerimiento de vivienda -cantidad de unidades de vivienda-, por manzana. Se puede observar que la mayor necesidad de vivienda se encuentra en las zonas perimetrales al norte de la localidad, lo cual corresponde al rango de requerimiento entre 41,8 hasta 52 unidades de vivienda (en café). El sector perimetral sur poniente y sur presentan un requerimiento de vivienda dentro del rango de 11,2 hasta 21,4 unidades de vivienda (en anaranjado claro). Finalmente, el sector centro y norte de la localidad presenta un requerimiento correspondiente al rango entre 1 hasta 11, 2 unidades de vivienda. En promedio, según datos del 2002, existe en Pomaire un requerimiento de vivienda de al menos 188 unidades.

**Respuesta habitacional actual** Según informó la Municipalidad de Melipilla el 7 de octubre del 2015, se realizó una petición formal a SERVIU para el desarrollo de un nuevo proyecto habitacional que daría solución a cerca de 150 familias de la localidad:

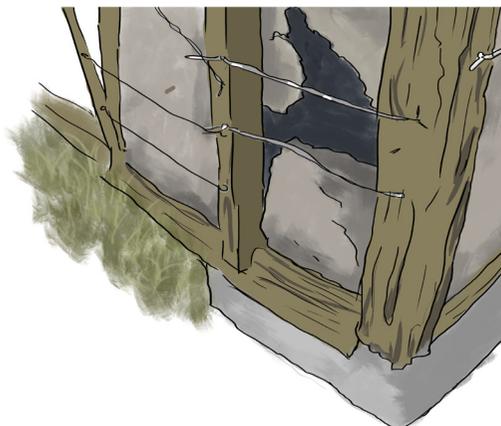
*“Dada la escasez considerable de viviendas que experimenta la localidad de Pomaire en la actualidad, donde se presenta un grado de hacinamiento importante y gran cantidad de familias en condición de allegadas, el municipio de Melipilla, en la persona del alcalde Mario Gebauer, ha hecho una solicitud formal al SERVIU, para desarrollar un nuevo proyecto habitacional, en una zona donde no se construyen viviendas sociales desde hace 30 o 40 años”.* (150 familias de Pomaire serán favorecidas con nuevo proyecto habitacional. Recuperado en octubre de 2015 de <http://www.melipilla.cl/2015/10/07/150-familias-de-pomaire-seran-favorecidas-con-nuevo-proyecto-habitacional/>).

Se puede relacionar el déficit habitacional a la condición de hacinamiento presente en gran parte de la población de Pomaire producido por el crecimiento de las familias, creándose más hogares que viven bajo un mismo techo y/o terreno.



### 3.4.2 TRADICIÓN CONSTRUCTIVA EN POMAIRE

Los sistemas constructivos tradicionales que se utilizan en Pomaire corresponden a la albañilería de adobe, la tabiquería de adobe en pandereta y la quincha. La albañilería de adobe, de la cual ya no queda prácticamente nada, se puede ver en algunas viviendas mezcladas con los otros dos sistemas. La tabiquería de adobe en pandereta, la más utilizada, corresponde a una tabiquería común entre cuyos pies derechos se rellena con adobe en pandereta, reafirmados con alambres de fina sección por ambas caras del muro. Se utiliza revoque de barro y paja por ambas caras del muro, que luego es pintado con cal y tierra de color, la cual se fija a las paredes gracias al uso de mordientes conseguidos de la maceración de la planta de tuna, cola de carpintero, engrudo, e incluso, orines. Para la techumbre abunda la estructura a dos aguas que descansa sobre vigas de madera a la vista. Finalmente, el suelo interior de la vivienda corresponde a un entablado recubierto de ladrillos o amplios pastelones de terracota, o simplemente suelo apisonado. En relación a la segunda, y como se explicó en el capítulo anterior, se trata de una estructura principal de madera en tabiquería, más una estructura secundaria de madera que sostiene el relleno de barro con paja. Este sistema se utilizó en menor medida y también combinado



Fuente: Elaboración propia.

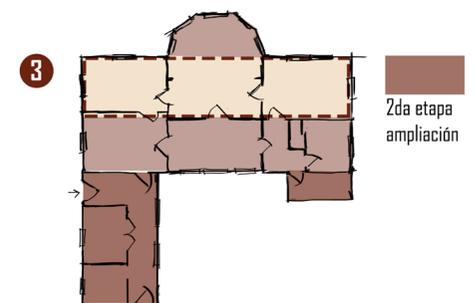
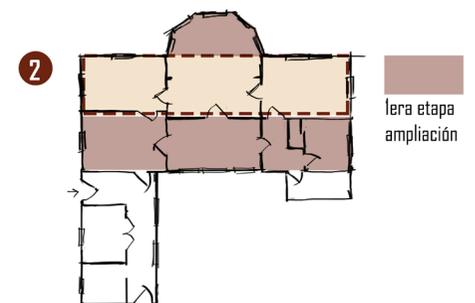
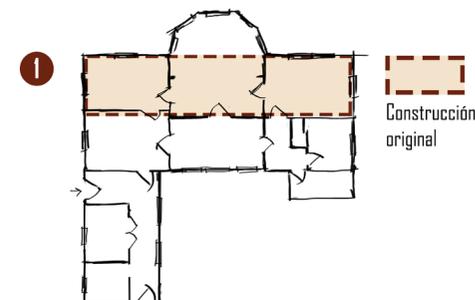
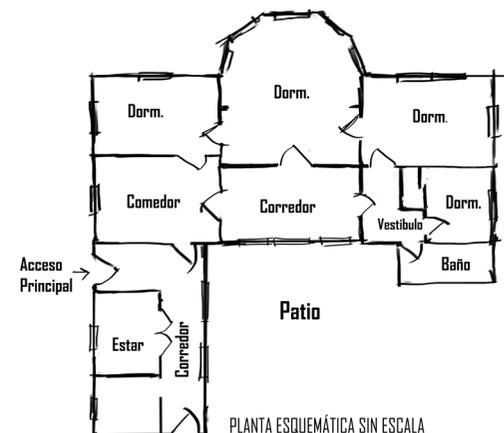
con el anterior (Berg C., L, 2013).

Si bien la vivienda tradicional de Pomaire ha sido construida en los sistemas antes mencionados, debido a los terremotos, la falta de mantenimiento, y las ampliaciones inadecuadas, lo que ha quedado de estas vivien-

das se ha debido botar para construir mayoritariamente en madera y material ligero, pero también en albañilería confinada y mezclas entre estos dos sistemas. Dentro de este “mix” se encuentran unas viviendas de subsidio en terreno propio, construidas en albañilería confinada en 1° piso y tabiquería de madera en 2° piso. Por otra parte, también se pueden encontrar las viviendas CEPAL, la cual fue la solución durante los trabajos de reconstrucción luego del terremoto de 1985. Estas viviendas fueron construidas en tabiquería de adobe en pandereta con revoque en barro y vigas a la vista, al estilo alemán, las cuales luego fueron ampliadas en el mismo material, y en algunos casos, en tabiquería de madera con planchas OSB con y sin aislación.

**Ejemplo vivienda tradicional ampliada** Durante el trabajo en terreno, fue posible entrar a una de las viviendas más antiguas de Pomaire que aun sigue en pie y actualmente en uso. La vivienda, perteneciente a la Sra. Isabel López, fue ampliada repetidas veces, teniendo en cuenta que los muros más antiguos de la construcción -de albañilería de adobe-, tienen más de 100 años.

A través de conversaciones con la sra. Isabel, se entiende que las am-



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

pliaciones de la vivienda -en este caso-, no se realizaron para satisfacer una necesidad de espacio en relación al número de habitantes. Simplemente, el dueño de la casa en aquel entonces -el abuelo de la sra. Isabel-, quiso ampliarla para obtener un espacio lo más parecido al entorno en el cual estaba acostumbrado a vivir, como las grandes casonas del Valle Central. Debido a que existían partes de los muros que no se encontraban en las mejores condiciones, se pudo apreciar la mixtura de sistemas constructivos presentes en la casa; quincha y tabiquería de adobe en pandereta.

En los esquemas adjuntos se puede observar la planta esquemática de la vivienda de la Sra. Isabel. La construcción original correspondía a una albañilería de adobe que fue ampliada en dos etapas.

### 3.4.3 VIVIENDA; ARTESANO Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA

A través del trabajo en terreno, se entiende que **la manera de habitar del pomairino alfarero es reflejo de la actividad productiva que realiza**. Se reconocen tres espacios principales: la **vivienda**, la cual se ordena de la manera que mejor pueda dentro del predio para dar cabida a los otros dos recintos. El **local comercial**, el cual se sitúa al frente del predio para poder recibir a los clientes y exponer los productos. Y por último, **el taller**, el cual está constituido por los espacios para **horno, torno, y espacio de secado y almacenaje de piezas crudas**. De esta manera, se presentan distintas maneras de organización espacial entre la **vivienda, el local comercial y el taller**.

Es posible encontrar estos tres espacios juntos o solo **VIVIENDA + TALLER**. Luego, es posible encontrar **VIVIENDA + LOCAL COMERCIAL**, en los casos en los cuales quien vende no es el fabricante del producto, sino que revende realizando anteriormente las terminaciones de las piezas para luego venderlas.

En la calle turística comercial Roberto Bravo abundan las **VIVIENDAS** que se acompañan de **LOCAL COMERCIAL** y **TALLER**. Por otro lado, hacia la periferia y zona más residencial de Pomaire, es más fácil encontrar **VIVIENDA** y **TALLER**, sin local comercial, por lo que las condiciones del habitar son mucho más tranquilas que en el eje comercial, pero sin la ventaja de poder realizar las ventas de manera directa.

**SISTEMA ORIGINAL TABIQUERÍA DE ADOBE EN PANDERETA**



Vivienda



Local Comercial



Restaurante



Casa Manuel Rodriguez

**OTROS SISTEMAS ALB. CONFINADA/TABIQUERÍA DE MADERA + REVESTIMIENTO EN MATERIAL LIGERO**



s/i



s/i



Local Comercial



Vivienda

Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

**SUBSIDIO ALBAÑILERÍA CONFINADA + ESTRUCTURA DE MADERA**

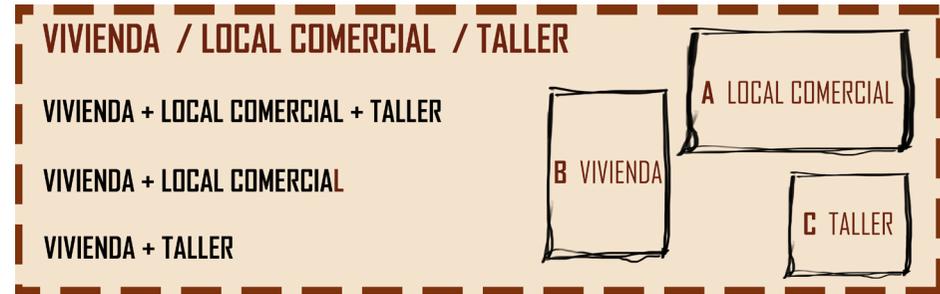


**AMPLIACIÓN VIVIENDA TRADICIONAL ADOBE + QUINCHA + ALB. ADOBE EN PAND,**

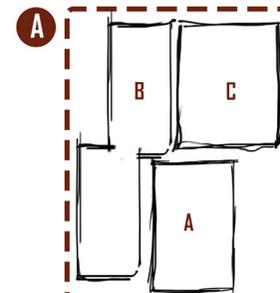


Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

**CASA CEPAL TABIQUERÍA DE ADOBE EN PANDERETA ESTILO ALEMÁN**



A partir de la información recopilada, se llegó a diferentes tipologías de organización de recintos. Estos se identifican en el cuadro superior.

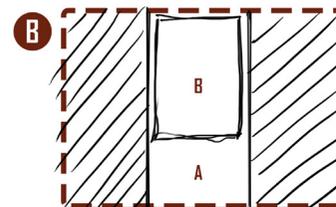


Roberto Bravo

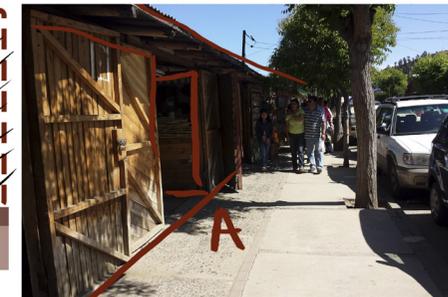


FUENTE: Elaboración propia

Frente estrecho. Para pasar a la vivienda es necesario pasar por el local comercial. Todo se encuentra comprimido.

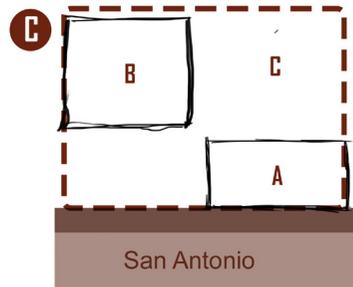


Roberto Bravo



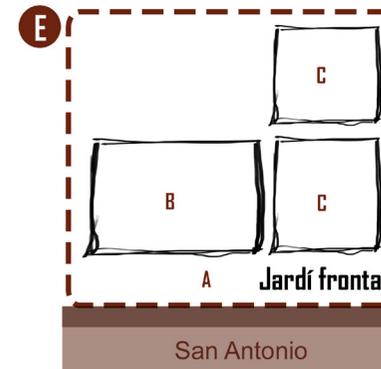
La vivienda se encuentra atrás del local comercial, pero no es la familia quien fabrica las piezas de greda.

FUENTE: Elaboración propia



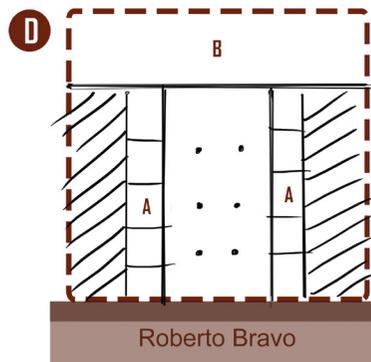
El predio es más grande y pueden construir una sala de ventas en el jardín delantero. Es posible ver la vivienda y el taller a un costado de la casa.

FUENTE: Elaboración propia



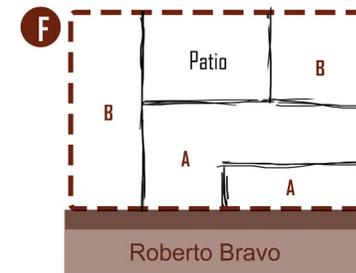
Las piezas se venden en el jardín, sin necesidad de un espacio construido. La vivienda y el taller están lado a lado.

FUENTE: Elaboración propia



Una gran galería en la que se arriendan locales para vender las piezas re-vendidas. Normalmente, la casa del dueño de la galería vive atrás

FUENTE: Elaboración propia



Posee espacio interior más amplio, por lo que se nota que se habilitó una antigua casa para que funcionara como local comercial.

FUENTE: Elaboración propia

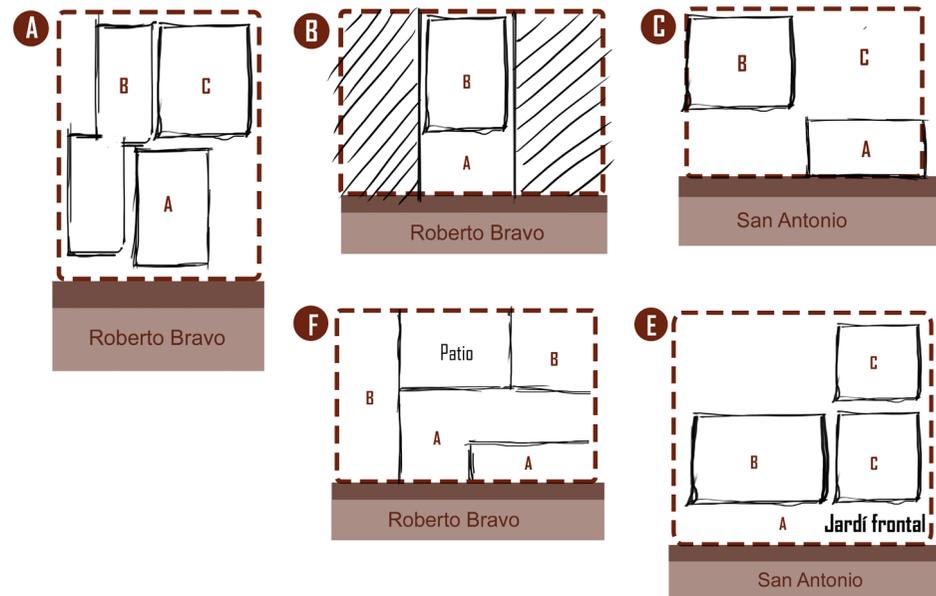
Todos los esquemas, excepto el esquema D, corresponden a un tipo de organización de los recintos dentro del predio. El esquema D corresponde a la tipología que se observó de **galería comercial**. En este caso, los propietarios del predio viven en el fondo del terreno, haciendo una separación en el límite a través de un cerramiento simple como una reja o un local más. En la parte del terreno destinado a la galería, se construyen módulos comerciales que son arrendados por los pomairinos que no venden sus productos en sus propias casas debido a que estas quedan situadas -relativamente-, lejos de la calle principal turística-comercial de Pomaire. Todas las galerías que existen hoy en Pomaire se encuentran techadas.



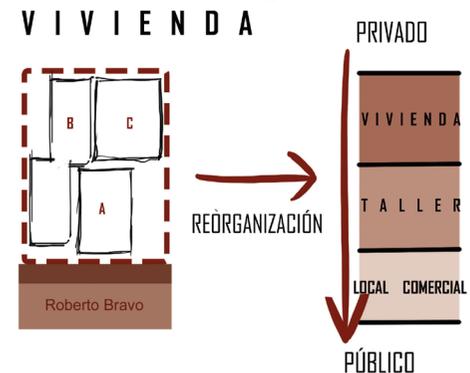
Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

Finalmente, se entiende que la distribución de los recintos dentro del predio le da prioridad a la **venta de productos**, por lo que la importancia está en mantener el local comercial abierto hacia el espacio público. La organización con la vivienda y el taller solo deben garantizar que la circulación permita el tránsito relativamente cómodo entre los recintos; de la vivienda al taller, del taller al local, etc.

Por otro lado, también es posible notar que existe una **gradiente de privacidad** entre los recintos, desde lo más público -local comercial-, pasando por el taller, a lo más privado, correspondiente a la vivienda.



De este modo, en un ejercicio simple, todas estas tipologías de organización espacial de los recintos responden a la siguiente relación:



Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

### 3.4.4 ESTUDIO DE HABITANTE

Para la realización del proyecto, durante el trabajo en terreno se tomaron en cuenta las necesidades del **habitante actual** y el posible **habitante futuro**, pensando en que el proyecto debía responder, primeramente, a las necesidades actuales del grupo de pomairinos artesanos.

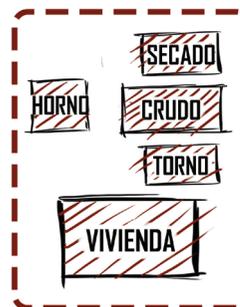
#### HABITANTE ACTUAL

**Actividad Productiva** Hoy, si bien en menor medida que en los años 80'-década del auge del negocio alfarero-, aun se mantiene el carácter turístico de la localidad, centrándose la actividad en el oficio alfarero y la gastronomía típica del Valle Central. De esta manera, cualquier respuesta habitacional que considere al grupo de pomairinos artesanos, debe tomar en cuenta que la actividad productiva se relaciona directamente con la manera de habitar, como se ha mencionado anteriormente.



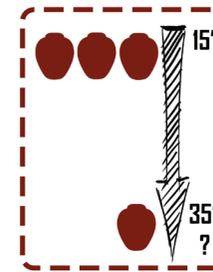
**Familia y Negocio** Los jefes de familia son los que se dedican hoy al oficio alfarero, lo cual se traduce en la generación de padres y abuelos. El traspaso de la tradición del oficio se ha deteriorado con el tiempo, y si bien en el establecimiento educacional de enseñanza básica se enseña el oficio artesano, los jóvenes deben luego salir fuera de Pomaire para estudiar educación media y superior, por lo que continuar el aprendizaje se vuelve complicado.

**Familia y Vivienda** La familia realiza el oficio alfarero en la propia vivienda, para lo cual se construyen talleres dentro de los predios. Para quienes necesitan vivienda hoy, son necesarios los espacios para torno, secado y hornilla dentro del predio.



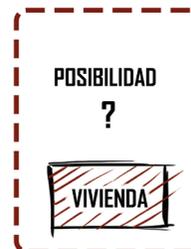
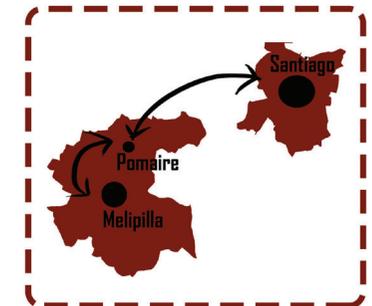
Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

### HABITANTE POSIBLE EN EL FUTURO



**Actividad Productiva** Debido al declive de la actividad alfarera durante los últimos 25 años, es de esperarse una disminución importante de la población que se dedica al oficio. Sin embargo, más que la desaparición de la tradición alfarera, la preocupación general de la población que se dedica al oficio tiene que ver con la entrada de “productos chinos” al mercado de Pomaire, tales como adornos que se podrían encontrar en un persa, juguetes de plástico, ropa, etc., lo cual podría paulatinamente desviar la atención de las piezas de greda.

**Familia y Negocio** Quienes eran jefe de familia y se dedicaban al oficio, ya no estarán o formarán parte de la tercera edad. Se toma en cuenta que una parte de los jóvenes pueden haber migrado a ciudades para estudiar o trabajar, o bien Pomaire podría tratarse de una localidad dormitorio.



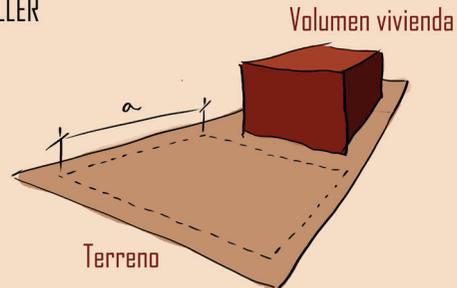
**Familia y Vivienda** Si una parte importante de la población va dejando el oficio, el espacio que se ocupaba para las actividades del taller, puede seguir teniendo otro uso. Por otra parte, se debe tener en cuenta que quienes hoy trabajan, mañana serán parte de la tercera edad.

A partir de esto, y como una observación temprana, se pueden determinar ciertos **POSIBLES REQUERIMIENTOS PARA VIVIENDAS PROPUESTAS**; vivienda pensada como **vivienda-taller o vivienda productiva, flexibilidad de vivienda y conjunto habitacional sostenible** a partir de las actividades practicadas en la localidad.

Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

### Vivienda Taller

VIVIENDA CON ESPACIO PARA LA UBICACIÓN DEL TALLER



### Vivienda Flexible

DISEÑO QUE FACILITE LA POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN PENSANDO EN QUE DEBE QUEDAR ESPACIO PARA TALLER



### Vivienda y Conjunto Sostenible

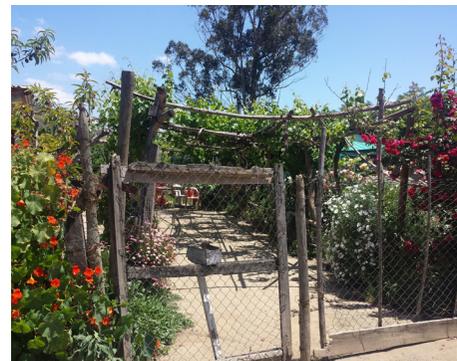
TOMAR ACTIVIDADES YA PRACTICADAS EN LA LOCALIDAD CON EL FIN DE CREAR UN CONJUNTO HABITACIONAL SUSTENTABLE



## 3.4.5 ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS IDENTITARIOS DE LA VIVIENDA EN POMAIRE

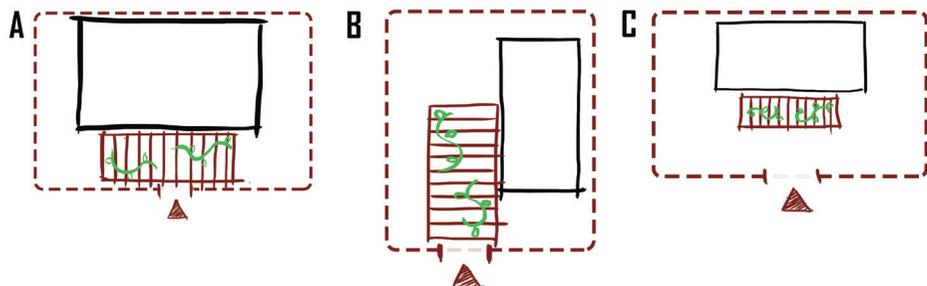
### ELEMENTO ARQUITECTÓNICO IDENTITARIO

**Parrón** El parrón se concibe como un verdadero elemento utilitario más que decorativo, como ocurre en grandes zonas urbanas. Estos se construyen de manera vernácula con lo que se tenga más a mano. De esta manera, es posible observar parrones construidos en su totalidad con troncos de árbol de sección mediana a pequeña. Otros, tanto con elementos constructivos de madera -como tablas o rollizos-, como troncos de árbol lo suficientemente resistentes.



Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

### ELEMENTO ARQUITECTÓNICO IDENTITARIO



**Alero Lateral** Aludiendo a la forma y beneficios del parrón tradicional de Pomaire, las nuevas viviendas construidas en Pomaire integran un parrón contemporáneo o alero lateral. Sin embargo, se puede observar que esta nueva versión no siempre se relaciona con el acceso principal a la vivienda, por lo que su funcionamiento varía teniendo en cuenta que estas corresponden a segunda vivienda de personas que no viven en la localidad.



Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

### 3.5 CONCLUSIONES SOBRE ESTUDIO CONSTRUCTIVO / ARQUITECTÓNICO / ESPACIAL DE VIVIENDAS EN POMAIRE

#### 1 SISTEMA CONSTRUCTIVO SISTEMAS CONSTRUCTIVOS HOY



Fuente: Elaboración propia.

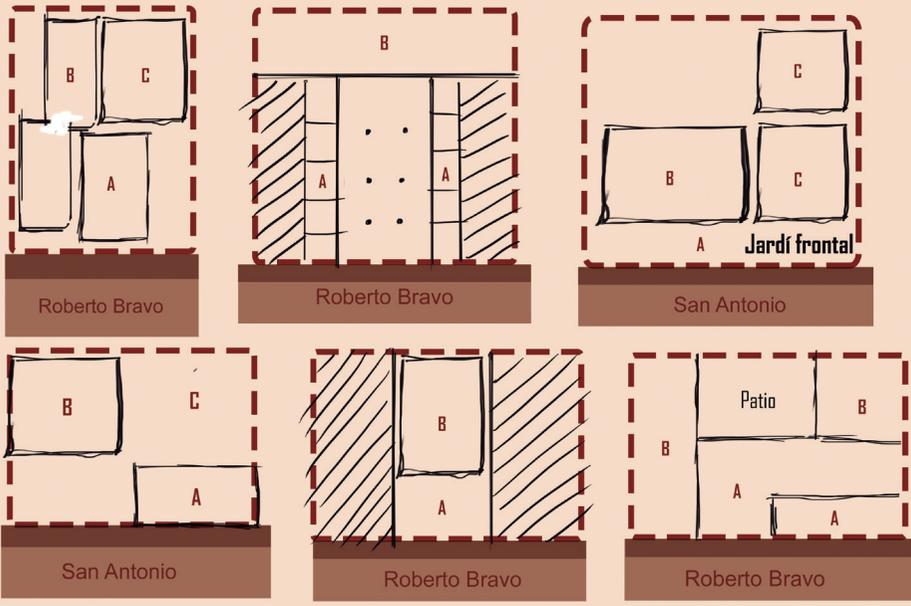
Si bien aun es posible encontrar construcciones en los sistemas tradicionales de tabiquería de adobe en pandereta y quincha, en su mayoría se han ido reemplazando o interviniendo con mezclas entre albañilerías confinadas y estructuras de madera con materiales ligeros como revestimiento.



Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

En las imágenes superiores se aprecia el muro construido en quincha de una vivienda y los restos de una antigua vivienda en albañilería de adobe. Una vivienda con 1° piso en albañilería y el 2° piso en estructura de madera, y finalmente, una vivienda que presenta un mix en construcción y revestimiento.

## 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA SEGÚN ORGANIZACIÓN ESPACIAL



Fuente: Elaboración propia.

VIVIENDA / LOCAL COMERCIAL / TALLER  
 VIVIENDA + LOCAL COMERCIAL + TALLER  
 VIVIENDA + LOCAL COMERCIAL  
 VIVIENDA + TALLER



Fuente: Elaboración propia.

A partir de la actividad productiva se entienden diferentes maneras de organizar los espacios que se suman a la vivienda de quienes trabajan en el oficio artesano en Pomaire; el local comercial y el taller son recintos necesarios para quienes fabrican y venden sus propias piezas de greda. Por otro lado, tener solo taller permite fabricar estas piezas de greda y revender el producto para ser vendido por otra persona, o vender los productos en un local comercial ubicado en un lugar distinto al de la vivienda, dentro del eje turístico-comercial Roberto Bravo.

## 3 ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS IDENTITARIOS

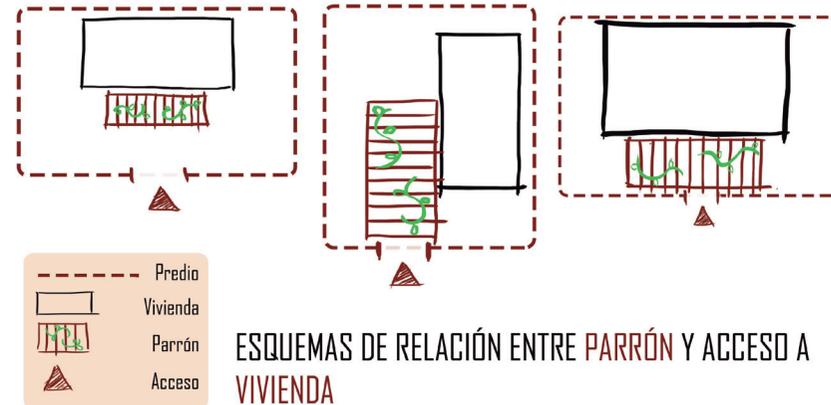
### PARRÓN



### ALERO LATERAL



FUENTE: Todas las imágenes son de elaboración propia.



Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

Se reconoce al **PARRÓN** como un elemento tradicional en Pomaire, el cual se ha imitado en viviendas nuevas construidas como segunda casa de personas que no viven en la localidad, en forma de **alero lateral**.

A partir de lo anterior se puede decir lo siguiente:

Si bien si se halló una tipología de organización espacial entre los recintos, actualmente, en **Pomaire no hay una tipología de vivienda clara, y es formalmente diverso.**



FUENTE: Todas las imágenes son de elaboración propia.

Los sistemas constructivos varían entre las opciones ya mencionadas, notándose la **autoconstrucción al ver soluciones incorrectas y mezclas entre los distintos sistemas.**



FUENTE: Todas las imágenes son de elaboración propia.

El **parrón** se reconoce como **elemento arquitectónico identitario**, construido por la misma gente con una función utilitaria.

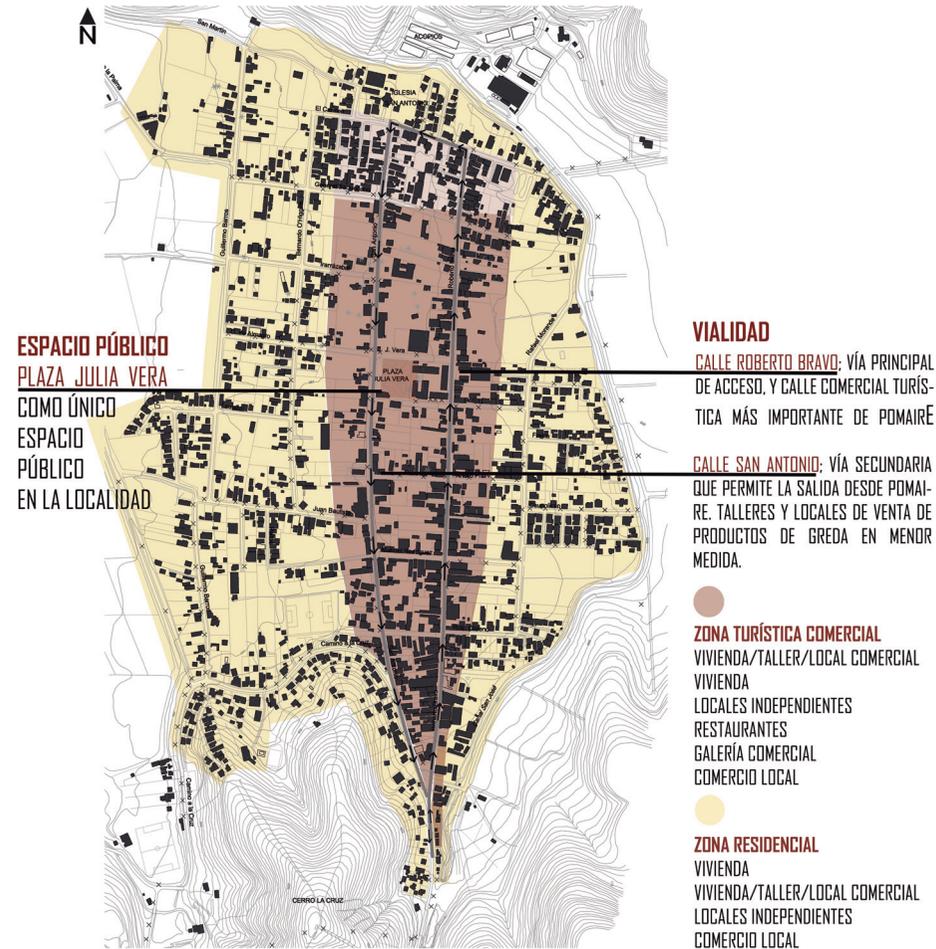


FUENTE: Todas las imágenes son de elaboración propia.

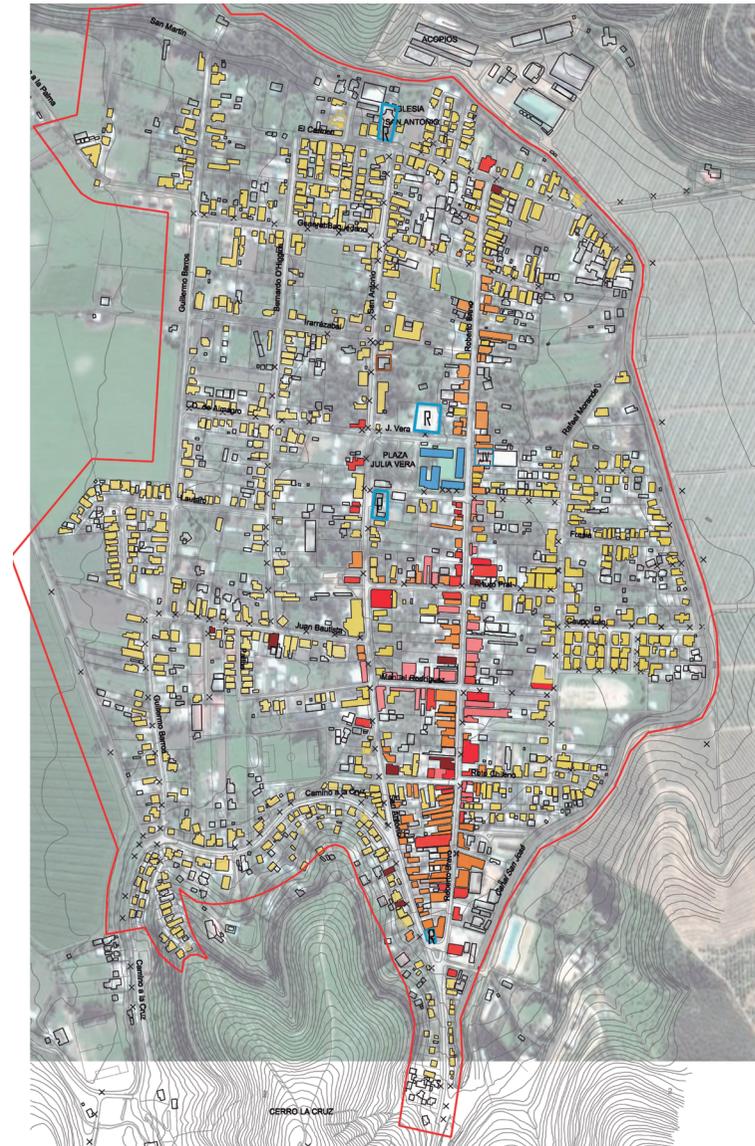
### 3.6 ANÁLISIS Y ELECCIÓN DE TERRENO PARA PROYECTO

Para la elección del terreno, fue necesario realizar un análisis en relación a los factores **URBANO**, **VECINOS** y **LUGAR**.

#### FACTOR URBANO



Fuente: Elaboración propia.



#### SIMBOLOGÍA



Fuente: Elaboración propia.

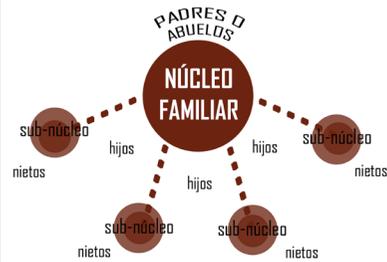
## FACTOR VECINOS OBSERVACIÓN Y ENTREVISTAS CON PERSONAS CLAVE

### INFORMACIÓN PREVIA

- DÉFICIT HABITACIONAL
- HACINAMIENTO



En Pomaire, la necesidad de vivienda está marcada por el hacinamiento provocado por el aumento de familias dentro de una sola vivienda, quienes no tienen las condiciones económicas para invertir en una casa (en Pomaire o fuera de la localidad).



### NECESIDAD DE VIVIENDA

- ENTREVISTA CON PAOLA GAETE, DIRIGENTE "COMITÉ CASA NUEVA"
- NECESIDAD DE VIVIENDA POR PARTE DEL COMITÉ CONSTRUIDO POR ARTESANOS DE LA GREDA



Casa de Paola Gaete.  
FUENTE: Elaboración propia



Casa de Paola Gaete. Taller y vivienda.  
Vista desde local comercial.  
FUENTE: Elaboración propia

### OBSERVACIONES SOBRE VIVIENDA

- SISTEMA CONSTRUCTIVO



Si bien el sistema constructivo original recae en la tabiquería de adobe en pandereta, hoy las edificaciones están marcadas por la autoconstrucción y la mixtura de materiales

- VIV. POST TERREMOTO/ VIV. SUBSIDIO

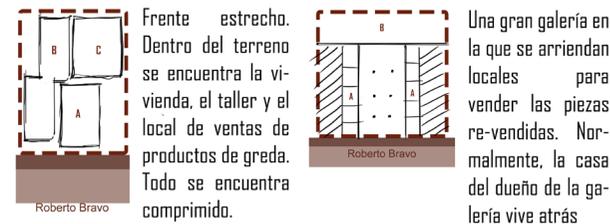
CASA CEPAL / TERREMOTO 1985



VIV. POR SUBSIDIO EN TERRENO PROPIO

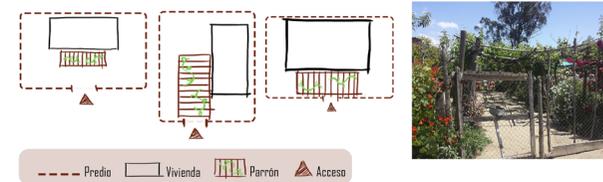


- TIPOLOGÍA DE VIVIENDA SEGUN ORG, ESPACIAL POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA



VIVIENDA / TALLER / LOCAL COMERCIAL GALERÍA COMERCIAL

- ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS IDENTITARIOS / PARRÓN



### HABITANTE

- ACTUAL

#### Actividad productiva



#### Familia y negocio



#### Familia y Vivienda



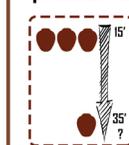
Se mantiene el carácter turístico de la localidad, centrándose la actividad en el oficio alfarero característico de Pomaire, y la gastronomía típica del Valle Central.

Quiénes se dedican al oficio alfarero hoy corresponden a la generación de padres o abuelos. El traspaso de la tradición del oficio se ha deteriorado con el tiempo y los jóvenes deben salir fuera de Pomaire para estudiar educación media y superior. Sin embargo, el oficio se enseñó a los niños en la educación la básica.

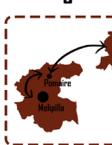
La familia realiza el oficio alfarero en la propia vivienda, con talleres dentro del terreno. Para quienes necesitan vivienda hoy, son necesarios los espacios para torno, secado y hornilla dentro del predio.

- FUTURO

#### Actividad productiva



#### Familia y negocio



#### Familia y Vivienda



Es posible esperar una disminución de la actividad alfarera. Jóvenes podrían migrar de Pomaire a ciudades cercanas, o Pomaire podría convertirse en ciudad dormitorio. Si la actividad alfarera decae, el espacio destinado a taller podría tener otros usos.

Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

## FACTOR LUGAR

NECESIDAD REAL DE VIVIENDA POR ARTESANOS DE LA GREDA

PROYECTO DE VIVIENDA DIRIGIDO A FAMILIAS QUE TRABAJAN EN EL OFICIO ARTESANO EN GREDA

SEGUN ANÁLISIS URBANO, SE ENTIENDE DE NECESIDAD DE UBICACIÓN DE PROYECTO CERCA A CALLE PRINCIPAL ROBERTO BRAVO

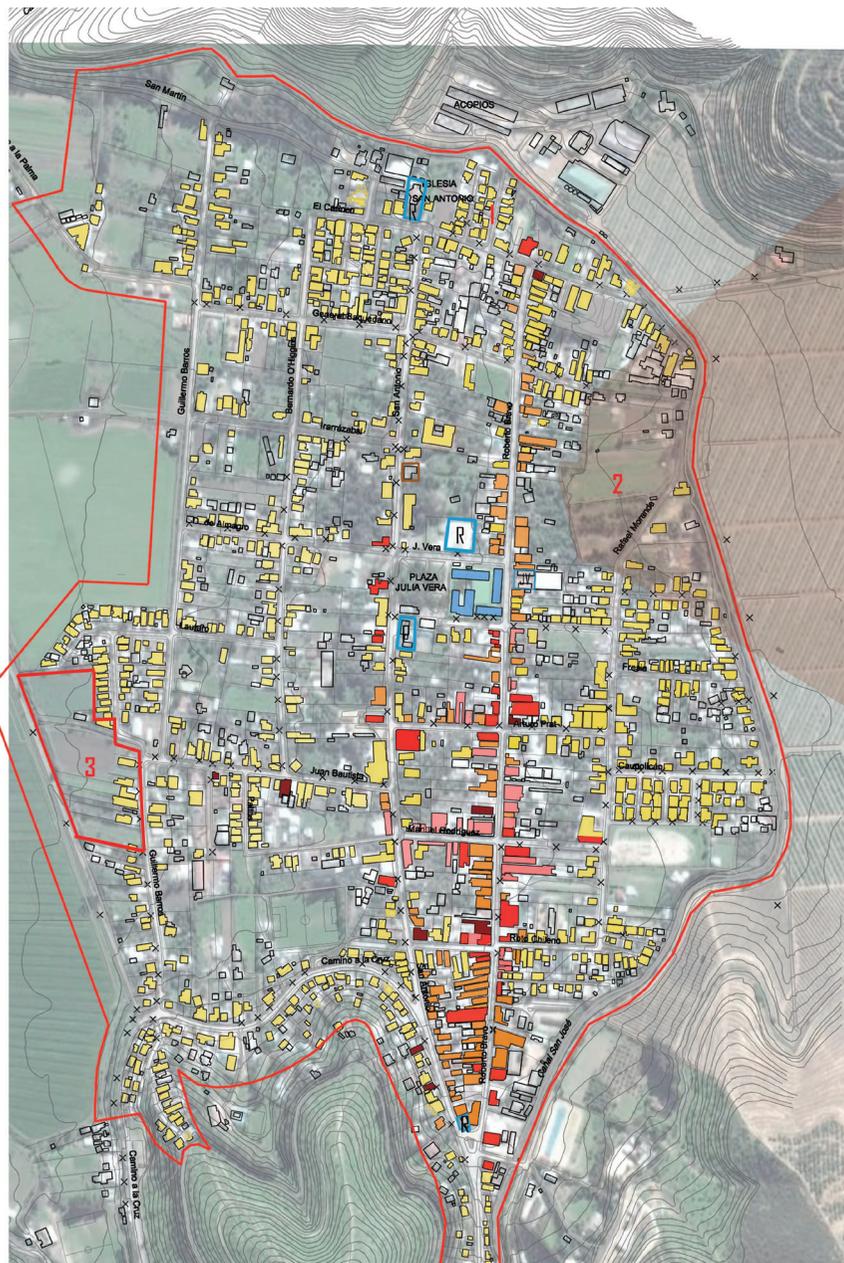
## COMPARACIÓN DE TERRENOS

|                            | TERRENO 1                                 | TERRENO 2          | TERRENO 3          |
|----------------------------|---|--------------------|--------------------|
| SUPERFICIE(M2)             | 15.734                                    | 21.654             | 19.538             |
| CONSTRUCCIÓN SÓLIDA LIGERA | SÍ SÓLIDO + LIGERO                        | SÍ SÓLIDO + LIGERO | SÍ SÓLIDO + LIGERO |
| Nº CONSTRUCC.              | +20                                       | -10                | -10                |
| UBICACIÓN                  | PERIMETRAL                                | PERIMETRAL CENTRAL | PERIMETRAL         |
| VALOR DE SUELO             | POCA VARIACIÓN POR SECTOR DE LA LOCALIDAD |                    |                    |
| INTERÉS PATRIMONIAL        | PAISAJÍSTICO/SISTEMA CONSTRUCTIVO         |                    |                    |
| APERTURA HACIA POMAIRE     | CONSIDERABLE                              | OPORTUNIDAD        | CONSIDERABLE       |

**Ubicación** El terreno 3 mantiene una ubicación perimetral y central al mismo tiempo, lo que la conecta con la calle turística comercial principal de Pomaire.

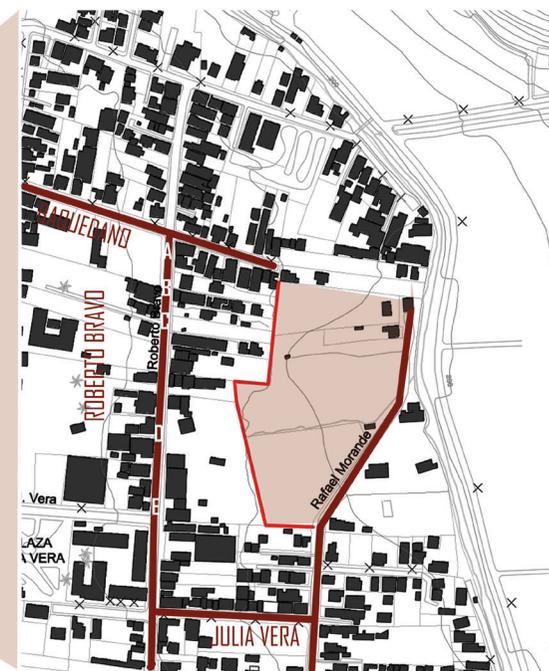
**Tipo de Construcción** Construcciones blancas y sólidas hacia Roberto Bravo, lo cual representa una oportunidad de apertura hacia la calle principal.

**APERTURA HACIA POMAIRE** El terreno presenta dos condiciones de apertura: una hacia el perímetro calle Rafael Moreno; una zona más tranquila y residencial de la localidad. Se abre hacia los predios colindantes al oriente y al sur, en donde se da la oportunidad de apertura a través de los predios con construcciones blandas.



TERRENO 3 / CONSTRUCCIONES BLANDAS Y CONSOLIDADAS EN CALLE ROBERTO BRAVO

## TERRENO SELECCIONADO / TERRENO 3



UBICACIÓN.....MANZANA ENTRE ROBERTO BRAVO CON BAQUEDANO

SUPERFICIE.....19.000 M2 APROX.

ORIENTACIÓN.....LONGITUDINAL NORTE SUR

LÍMITES.....NORTE / CALLE BAQUEDANO

                                  PONIENTE/CALLE RAFAEL MORANDÉ

                                  SUR/ PREDIOS HABITADOS

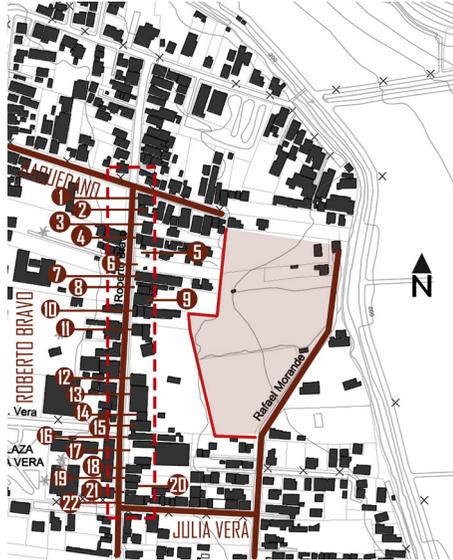
                                  ORIENTE/ PARTE TRASERA DE PREDIOS HABITADOS

— LIMITE DE TERRENO CON PREDIOS

— VÍAS PRINCIPALES DE INFLUENCIA PARA EL TERRENO

YA QUE LA APERTURA DIRECTA DEL TERRENO HACIA ROBERTO BRAVO SE LOGRA A TRAVÉS DE LOS PREDIOS EXISTENTES, SE HACE NECESARIO REALIZAR UN ANÁLISIS MÁS DETALLADO DEL TIPO DE CONSTRUCCIONES QUE HAY EN ESTOS PREDIOS.

## CONSTRUCCIONES BLANDAS Y SÓLIDAS EN VEREDA ORIENTE DE ROBERTO BRAVO



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
**MATERIALIDAD**  
Estructura de madera y material ligero en cubierta y revestimientos. **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
**MATERIALIDAD**  
Estructura de madera y material ligero en cubierta y revestimientos. **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
**MATERIALIDAD**  
Estructura de madera y material ligero. 1 piso.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
**MATERIALIDAD**  
albañilería confinada y estructura de madera en 2do piso. **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial  
**MATERIALIDAD**  
Sistema mixto tierra+madera (Casa CEPAL) y ampliación en est. madera y plancha fibrocemento.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial  
**MATERIALIDAD**  
Albañilería confinada y est. en metalcon con material ligero en 2do piso.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
**MATERIALIDAD**  
Estructura de madera y material ligero **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
**MATERIALIDAD**  
Estructura en madera y material ligero. **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial  
**MATERIALIDAD**  
Albañilería confinada y est. de madera. **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido

### USO

Predomina el uso Residencial, que incluye además de la vivienda, el Taller para trabajos de alfarería y el local de ventas.

### MATERIALIDAD

Como se vio en estudios anteriores, predomina la estructura de madera en conjunto con el uso de materiales ligeros.

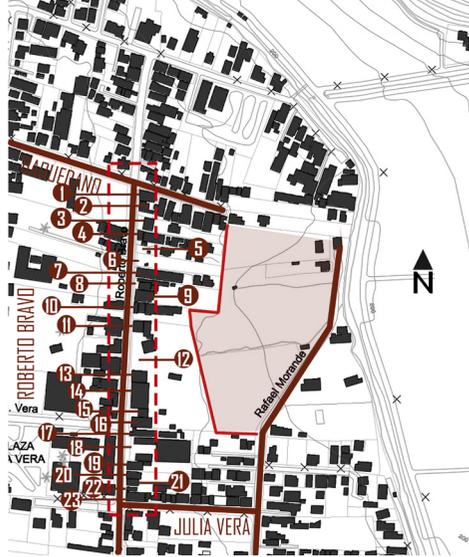
### TIPO

Predominan el tipo de construcciones blandas. Sin embargo, a lo largo de muchos predios se han construido de 4 a 6 viviendas (**S.**)

### OPORTUNIDAD

Predio 6 posee solo una construcción. Sin embargo, esta es en albañilería y metalcon.

## CONSTRUCCIONES BLANDAS Y SÓLIDAS EN VEREDA ORIENTE DE ROBERTO BRAVO



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y material ligero en cubierta. **S.**  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Local comercial  
MATERIALIDAD  
Local en desuso. Estructura de madera y material ligero en revestimiento y cubierta.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blanda



USO  
Residencial  
MATERIALIDAD  
Vivienda deshabitada y bodegas en desuso. Estructura de madera y relleno con barro/paja.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blanda



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Albañilería confinada y estructura de madera.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólida



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Albañilería confinada y estructura de madera.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Bodegas  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y material ligero.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Albañilería confinada y estructura de madera. Vivienda se encuentra al lado.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial  
MATERIALIDAD  
Albañilería confinada y estructura de madera.  
TIPO DE MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y material ligero. **S.**  
TIPO DE MATERIALIDAD  
Blando

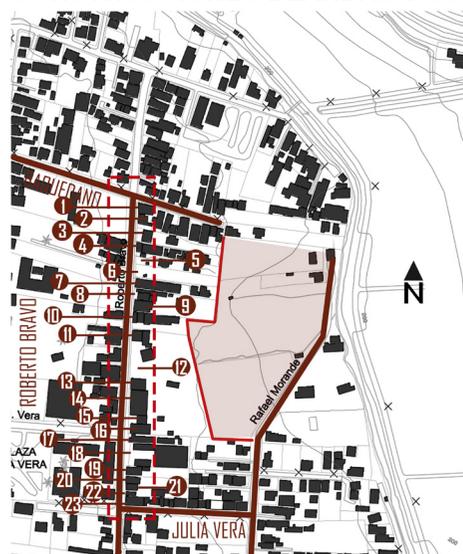
**USO**  
Predomina el uso residencial, con taller y local comercial. Destaca un gran predio (11-16), con gran parte de su superficie sin construir, incluyendo construcciones sólidas y blandas.

**MATERIALIDAD**  
Como se vio en estudios anteriores, predomina la estructura de madera en conjunto con el uso de materiales ligeros, con algunas excepciones en albañilería.

**TIPO**  
Predominan el tipo de construcciones blandas. Sin embargo, se han construido viviendas a lo largo de los predios, lo que podría cambiar esta condición basándose en la materialidad (**S.**)

**OPORTUNIDAD**  
Predio que incluye construcciones del 11-16 representa una oportunidad en zona de construcciones blandas.

## CONSTRUCCIONES BLANDAS Y SÓLIDAS EN VEREDA ORIENTE DE ROBERTO BRAVO



USO  
Equipamiento (Junta de Vecinos)  
MATERIALIDAD  
Albañilería confinada y estructura de madera en techumbre, aleros y pilares. Atrás, gimnasio de Pomaire construido como galpón reticulado de acero.  
S.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y cubierta en material ligero. S.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Sólido



USO  
Residencial  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y material ligero. S.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y material ligero. S.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



USO  
Residencial/Taller/Comercial  
MATERIALIDAD  
Estructura de madera y cubierta en material ligero. S.  
TIPO POR MATERIALIDAD  
Blando



**SUPERFICIE CONSTRUIDA** ●  
Se consideran las construcciones sin tener en cuenta la división predial.

En general, la naturaleza de las construcciones es más bien ligera, tratándose mayoritariamente de estructuras de madera con cubiertas y revestimientos de materiales ligeros, como planchas metálicas, planchas de fibrocemento y OSB. Además, muchas de estas construcciones blandas poseen taller y local comercial. Sin embargo, la mayoría de los predios, largos y angostos, tienen la mayor parte de su superficie construida, exceptuando los predios con las construcciones 6 y del 11 al 6.

\* Debido a que los predios de la parte baja de la manzana se encuentran en la mitad con los predios que enfrentan la calle Rafael Moreno, se hace necesaria la misma evaluación para las construcciones de dichos predios.

● Predios que enfrentan calle Rafael Moreno

Fuente: Todas las imágenes y esquemas son de elaboración propia.



USO Residencial  
MATERIAL Est. madera y materiales ligeros.  
TIPO POR M. Blando

24



USO Residencial  
MATERIAL Est. madera y materiales ligeros.  
TIPO POR M. Blando

24



USO Residencial  
MATERIAL Est. madera y materiales ligeros.  
TIPO POR M. Blando

25



USO Residencial  
MATERIAL Est. madera y materiales ligeros.  
TIPO POR M. Blando

26



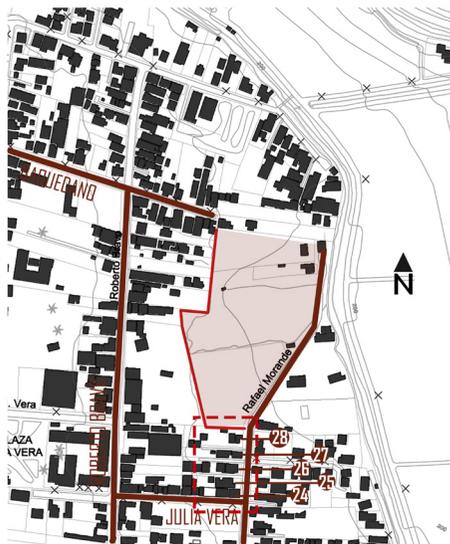
USO Residencial  
MATERIAL Est. madera y materiales ligeros.  
TIPO POR M. Blando

27



USO Residencial  
MATERIAL Est. madera y materiales ligeros.  
TIPO POR M. Blando

28



### OBSERVACIONES

Por la calle Rafael Morandé, todas las construcciones se corresponden con un uso residencial y están cosntruidas en estructuras de madera y materiales ligeros. No hay talleres ni locales comerciales de venta de piezas de greda en esta parte de la manzana.

Fuente: Todos las imágenes y esquemas son de elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.

### CONSTRUCCIONES

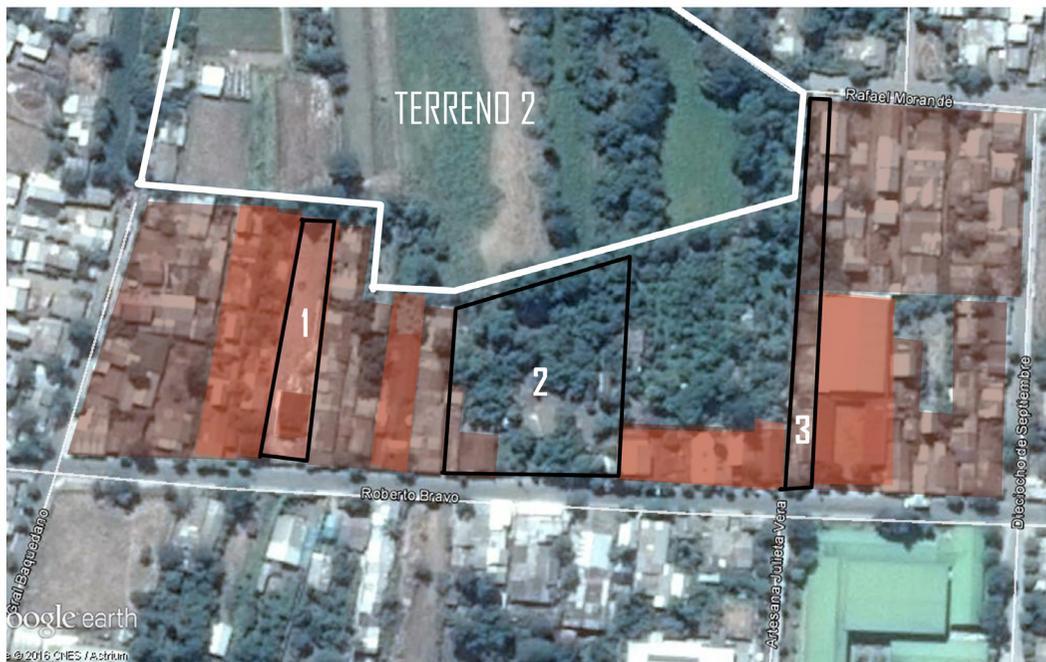
**SUPERFICIE CONSTRUIDA** Se toman en cuenta todas las construcciones independientemente de su tipo (blanco/sólido). De esta manera, se muestra la ocupación del predio largo y angosto característico, en el cual se construye más de una vivienda. También se dejan ver los espacios libres que representan una oportunidad de apertura hacia la calle principal.



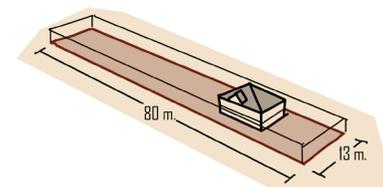
Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.

### CONST.SÓLIDA

**CONSTRUCCIONES BLANDAS Y SÓLIDAS** Si bien casi todas las construcciones se realizan en estructura de madera y materiales ligeros, por lo cual pueden considerarse “blandas”, la cantidad de viviendas que hay en un solo predio sumado a la presencia de locales comerciales de piezas de greda, obliga a considerar dos veces esta condición. La construcción 6, que se considera sólida por su materialidad, se encuentra sola en un predio de 13mx80m aprox., por lo que su condición de “sólida” es más bien ambigua.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.



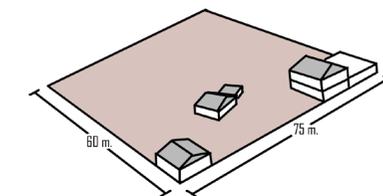
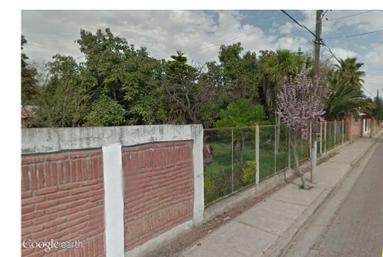
**PREDIO 1 / VIVIENDA** Predio de aprox. 13x 80 m. Ocupado actualmente por una construcción de uso residencial con una antigüedad de 6 meses. Albañilería confinada en primer piso y tabiquería de metalcon y material ligero en segundo piso. Corresponde a una segunda vivienda. Si bien se ha dicho anteriormente que no existe una tipología clara de vivienda en Pomaire, estéticamente se entiende que esta imagen de vivienda tiene poco que ver con la localidad.



Fuente: Todas las imágenes son de elaboración propia.

- CONS. SÓLIDA  Existen tres zonas interesantes para generar apertura desde el terreno hacia la calle Roberto Bravo. Son las siguientes:
- CONSTRUCCIONES  PREDIO 1, PREDIO 2 Y PREDIO 3.

Lo que no se encuentra marcado corresponde a superficie sin construir y construcción ligera.



**PREDIO 2 / LOCAL COMERCIAL EN DESUSO Y VIVIENDA ABANDONADA** Gran predio en el que se encuentran varias construcciones con distintos usos. Debido a que en una parte de este predio se encuentra un local comercial en desuso, bodegas y una vivienda deshabitada, se da la oportunidad de aprovechar la parte desocupada del predio.

Fuente: Todas las imágenes y esquemas son de elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.

**ELECCIÓN DE TERRENO** Finalmente, el terreno escogido es el PREDIO 2. Debido a que en este se encuentran un local comercial en desuso, bodegas y una vivienda deshabitada, se puede aprovechar el espacio no utilizado para la apertura de un acceso que conecte el terreno con la calle Roberto Bravo, sin pasar a llevar construcciones que estén actualmente en uso.

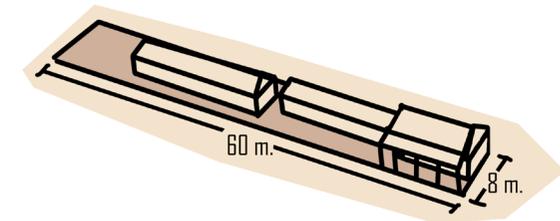
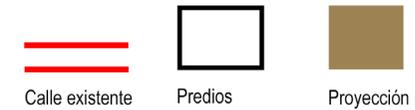


Fachada por Roberto Bravo



Fachada por Rafael Moreno

**PREDIO 3 / PREDIO CON VIVIENDAS CONSECUTIVAS** Predio que se encuentra en la mitad de la manzana, rematando en el comienzo del terreno de interés. Ambos predios están completamente construidos con viviendas de estructura de madera y material ligero, encontrándose en el frente con Roberto Bravo un local comercial de piezas de greda. Dada la trama vial de Pomaire, se da la oportunidad de extender la calle Julieta Vera de manera que llegue a la base del terreno por calle Rafael Moreno.



Fuente: Todas las imágenes y esquemas son de elaboración propia.



# 4 PROYECTO

## 4.1 IDEA, CONDICIONES Y ESTRATEGIA DE CONJUNTO Y VIVIENDA

### 4.1.1 IDEA

A partir de todo el trabajo de análisis a la localidad de Pomaire, y conocidas sus necesidades y manera de habitar, surge la idea de conformar un conjunto residencial que contemple dos instancias diferentes; una privada y otra pública. Es decir, una parte del conjunto habitacional funcionará como tal, siendo en este sector del terreno en donde se ubicará la vivienda, el espacio público para el pomairino residente, considerándose también terreno para actividad productiva agrícola a escala familiar. La parte pública obedecerá a una función turística comercial a modo de “pueblito artesano”, recogiendo la actividad comercial artesana y gastronómica de la localidad. De este modo, la vivienda, a través del gradiente de privacidad observado durante el análisis, se abrirá hacia la parte pública del conjunto a través del local comercial. Le seguirá a este el taller y luego la vivienda, que tendrá acceso directo hacia el espacio público conformado en la parte residencial del conjunto habitacional.



Fuente: Elaboración propia

Recordando del capítulo anterior, el **terreno 2** -seleccionado para emplazar el proyecto-, se encuentra próximo a la calle Roberto Bravo, eje turístico comercial de Pomaire, encontrándose el terreno separado de esta por algunos predios. Sin embargo, debido a la presencia de solo unas construcciones abandonadas en dicho predio, se da la oportunidad de abrir un acceso desde el terreno hasta la calle Roberto Bravo, a través del uso del recurso **GALERIA COMERCIAL**, ampliamente utilizado en la localidad.

Terreno 2. Calle Roberto Bravo Predio para acceder a terreno 2.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.

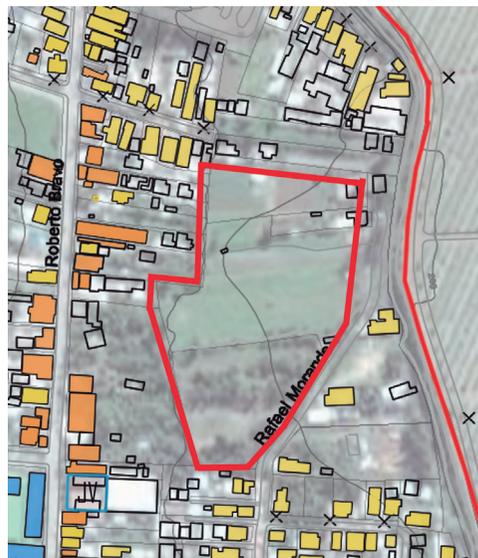
### 4.1.2 CONDICIONES

El **terreno 2** presenta condiciones ventajosas, ya mencionadas, y otras que representan más desafíos:

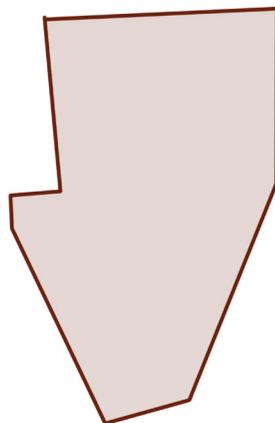
**Ubicación Central** Característica por la cual fue elegido. Con aproximadamente 2 hectáreas, se encuentra al lado del eje turístico comercial Roberto Bravo. Sin embargo, para llegar a este eje se necesita generar una apertura a través del predio aledaño.

**Forma Irregular** El terreno presenta una forma bastante irregular, lo cual puede significar complejizar el proceso de organización de las viviendas.

**Orientación** Si bien mantiene una forma irregular, el predio es alargado hacia el norte, por lo que con una buena organización de las viviendas, se puede garantizar un buen asoleamiento para todo el proyecto.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.



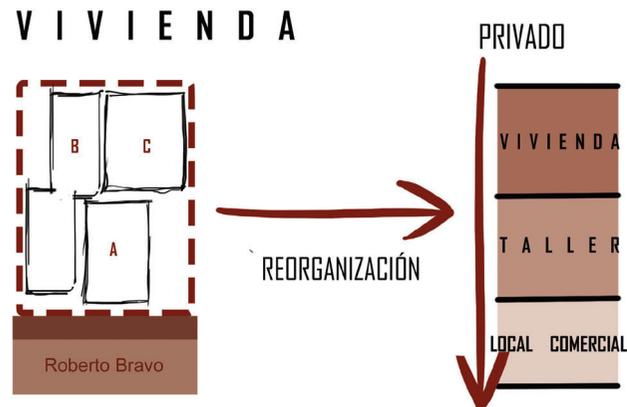
Fuente: Elaboración propia.

### 4.1.3 ESTRATEGIAS

Desde la idea principal, las estrategias para configuración del conjunto y las viviendas se refieren a: 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA, 2 CONDICIONES DE CONJUNTO PÚBLICO / PRIVADO, 3 ESPACIO PÚBLICO EN EL CONJUNTO, 4 ACCESOS NORTE Y SUR PARA RESIDENTES; ACCESO PONIENTE PARA TURISTAS y 5 ESPACIO PÚBLICO EN ZONA TURÍSTICA COMERCIAL.

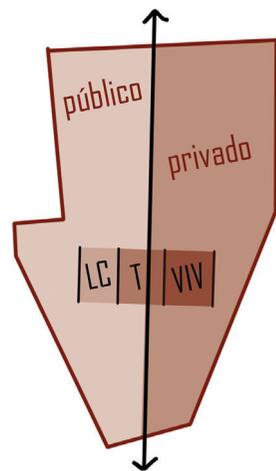
**1 Tipologías de Vivienda** Se decide trabajar con tipología de vivienda estudiada, la cual representa la base de la vida y el trabajo de los artesanos de la greda.

Como se había mencionado anteriormente, **SE ENTIENDE GRADIENTE DE PRIVACIDAD DE LO MÁS PÚBLICO A LO MAS PRIVADO.**



A LOCAL COMERCIAL      B VIVIENDA      C TALLER

Además, aparte de utilizar la tipología de **VIVIENDA / TALLER / LOCAL COMERCIAL**, se toma en cuenta también la tipología de **VIVIENDA / TALLER**, sin local comercial, considerando la realidad de Pomaire de quienes viven separados del local de ventas, manteniendo una mayor privacidad y tranquilidad.



**2 Condiciones del conjunto público / privado** Debido a la tipología de vivienda estudiada, la cual entiende una gradiente de privacidad, se decide dar al conjunto una **INSTANCIA PÚBLICA Y OTRA PRIVADA.**

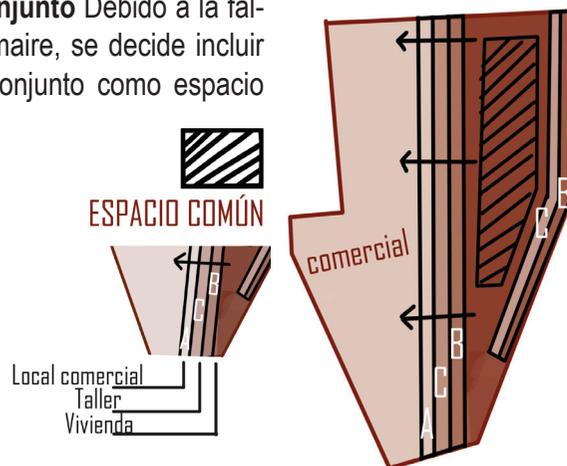
De esta manera, la parte de local comercial queda directamente relacionada a la zona pública del conjunto, la cual funciona para la atención de turistas con un sentido comercial.

**La vivienda se abre hacia la parte privada del conjunto, la cual es de uso de los residentes.**

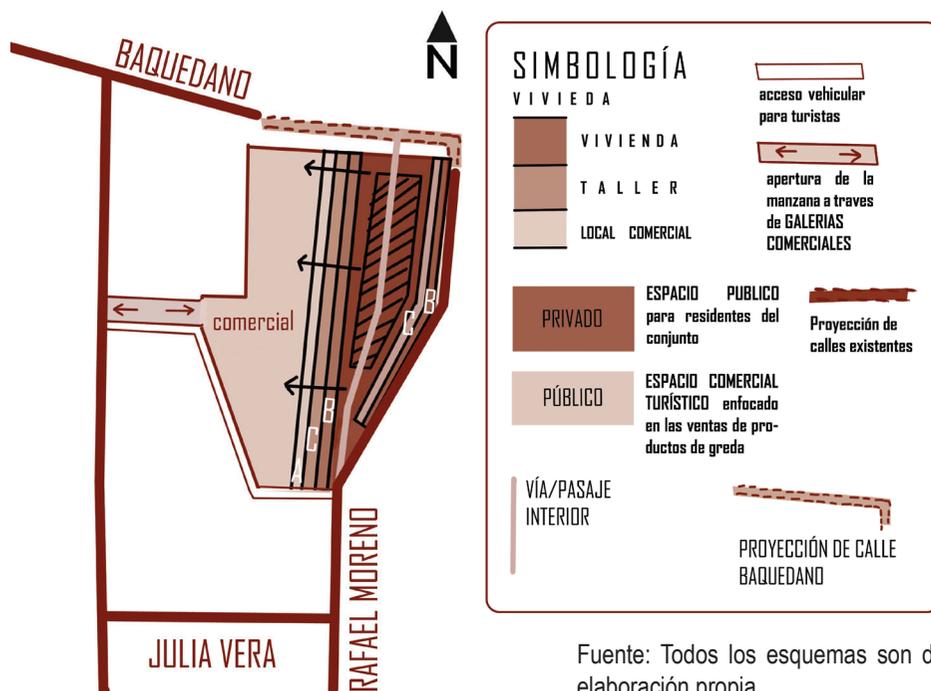
LC local comercial ; T taller ; VIV vivienda

**3 Espacio público en el conjunto** Debido a la falta de espacio público en Pomaire, se decide incluir espacio público dentro del conjunto como espacio común para los residentes.

- A LOCAL COMERCIAL
- B VIVIENDA
- C TALLER



**4 Accesos norte y sur para residentes; Acceso poniente para turistas** Proyección de calle Baquedano para empalmar con calle residencial Rafael Moreno. Se decide abrir calle por dentro del conjunto para facilitar acceso vehicular a todo el recinto. Además, se abre acceso poniente a través del predio escogido anteriormente -predio 2-, para generar acceso turístico peatonal y vehicular.



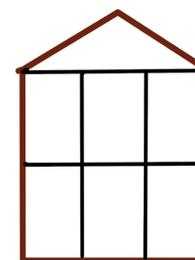
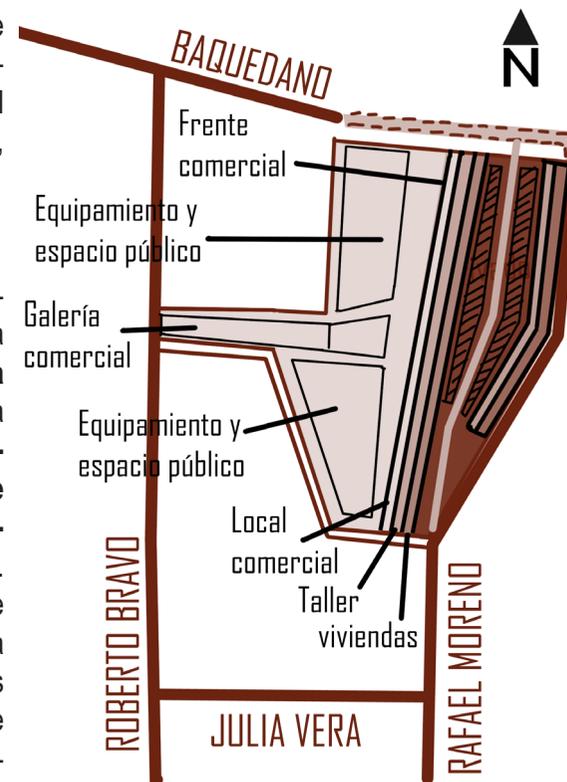
Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

**5 Espacio público en zona turística comercial** El acceso peatonal para turistas se realiza a través de una galería o corredor comercial, el cual remata en equipamiento, espacio público y recorrido.

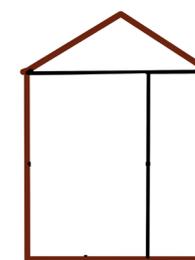
**4.1.4 LA VIVIENDA**

A parte del gradiente de privacidad, la idea para la vivienda es la de generar una **casa cajón**, es decir, una vivienda con una **envolvente terminada capaz de subdividirse dependiendo de las necesidades de los habitantes**.

Se opta por una vivienda de mayor metraje, que pueda subdividirse de diferentes maneras, pero que garantice que la envolvente esté correctamente terminada. Esto, para evitar intervenciones equivocadas pensando que el sistema constructivo se trata de un sistema mixto tierra-madera. Sin embargo, se contempla que debe haber espacio para que la vivienda se pueda ampliar hacia afuera, en el caso de que llegue a ser necesario. Por otra parte, se toma en cuenta el gradiente de privacidad anteriormente analizado.



Envolvente terminada / subdivisión interior



Envolvente sin terminar / ampliación general

Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

## 4.2 PROGRAMA CONJUNTO

Fuente: Elaboración propia.



La zona turística comercial del conjunto llega hasta el límite marcado por el **frente comercial** situado en el "Corredor de las Gredas" (**5**), formado por los locales comerciales de las viviendas. El ingreso al pueblo artesanal alfarero se realiza a través de la galería comercial "Patio de los artesanos" (**1**), en donde quienes viven en la tipología de VIVIENDA+TALLER -sin local comercial inmediato-, pueden vender. Los demás locales comerciales dentro del recinto son arrendados para que pomairinos que no viven en el conjunto tengan la posibilidad de trabajar en el pueblo artesanal alfarero. Siguiendo el recorrido, se continúa hasta el "Comedor los Hornos"(**2**), un patio de comidas enfocado en la comida tradicional servida en Pomaire, y al lado de este, el Taller experimental "Tornos de Pomaire" (**3**), un espacio equipado con tornos básicos de 1.5 m x 1.5 para que, con la ayuda de maestros artesanos, se lleven a cabo actividades enfocadas en el trabajo con la greda en las que los turistas puedan participar, y llevarse muestras hechas por ellos mismos. Al lado de los Talleres experimentales se ubica la plazoleta "Las Estecas" (**4**), lugar de bienvenida para quienes ingresan al conjunto por el acceso vehicular y dejan su vehículo frente al estacionamiento ubicado en la plazoleta. Al otro lado del "Comedor Los Hornos", se encuentra la gran explanada formada por la Cancha dura (**6**)-para la realización de actividades que necesiten una plataforma, como presentaciones culturales o exposiciones-, cancha de juegos (**7**)-rodeados y vigilados por los locales comerciales, la Cancha dura y la Pérgola-, y "La Pérgola" (**8**), última instancia para comprar comida para llevar y/o acomodarse en la pérgola para descansar.

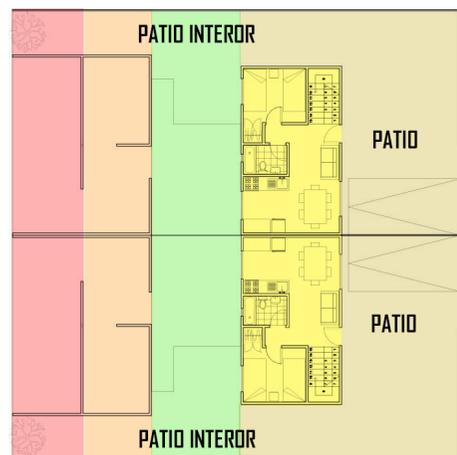
En la zona residencial existen dos pasajes transversales que permiten el paso de los residentes de las viviendas de al fondo hacia el lugar de trabajo (marcado en contorno negro), y una vía longitudinal que permite la entrada de vehículos al conjunto -calle Cacique

Pomaire-, pero siempre teniendo en cuenta que existe una preferencia peatonal, por lo que esta calzada se encuentra al mismo nivel que la acera. Esta calle se encuentra rodeada por espacio público -que cuenta con arboleda y escaños-, y este a su vez, por la porción de terreno para el trabajo agrícola a escala familiar cedido a cada vivienda. En el pasaje Domingo Pomaire, rodeado por viviendas se encuentra otro sector de juegos infantiles (10). Finalmente, la plazoleta “Comunidad Artesanos de Pomaire”(9) da la bienvenida al residente en el acceso sur del conjunto.

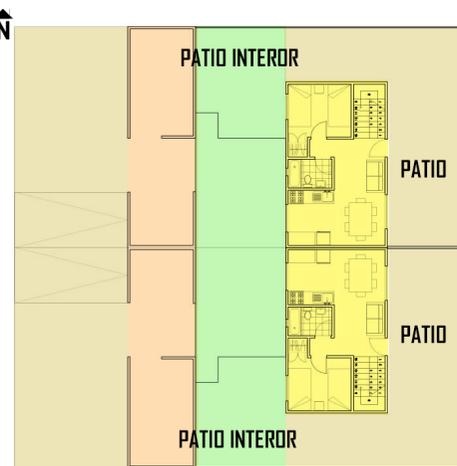
### 4.3 PROGRAMA VIVIENDA

En relación a la vivienda, esta se ordena según un **gradiente de privacidad** y, además, **se organiza en torno a patios**. La **tipología 1 VIVIENDA + TALLER + LOCAL COMERCIAL**, ubicada junto al Corredor de las Gredas, se organiza en el siguiente orden -de poniente a oriente-; **local comercial, taller + bodega, patio interior, vivienda, patio, terreno para producción agrícola a escala familiar**. Luego, la **tipología 2 VIVIENDA + TALLER**, se organiza de la siguiente manera -de poniente a oriente-; **terreno para producción agrícola, patio, taller + bodega, patio interior, vivienda y jardín delantero**. A diferencia de la tipología anterior, esta vivienda tiene salida al espacio público de Pomaire.

TIPOLOGÍA 1  
VIVIENDA+TALLER+LOCAL COMERCIAL



TIPOLOGÍA 2  
VIVIENDA+TALLER



PLANTA ESQUEMÁTICA 1ER PISO

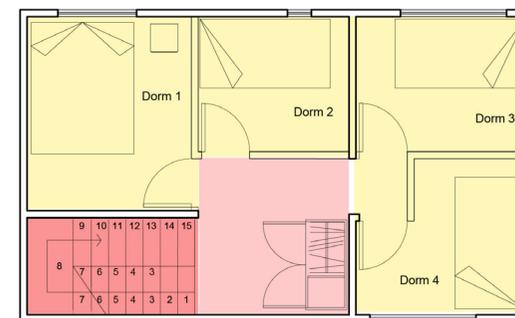
La vivienda consta de 2 pisos; en el 1er se proyecta un dormitorio en el que pueden caber dos camas de plaza 1/2 o una grande, zona húmeda para baño y cocina, y un living comedor abierto hacia la cocina, la cual a su vez se abre hacia una terraza en el patio interior. El dormitorio proyectado en el 1er piso se hace entendiendo que debido a la presencia de adultos mayores en la población de Pomaire, se hace necesario un dormitorio en 1er nivel.

Luego, el 2do piso se entrega pensando en que las familias realizarán las divisiones interiores que más les acomoden.

PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 1



PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 2



- DORMITORIOS
- ZONA HÚMEDA
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN
- OBRA ENTREGADA
- TABIQUE DIVISORIO

Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 3



- DORMITORIOS
- ZONA HÚMEDA
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN
- OBRA ENTREGADA
- TABIQUE DIVISORIO

PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 4



Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

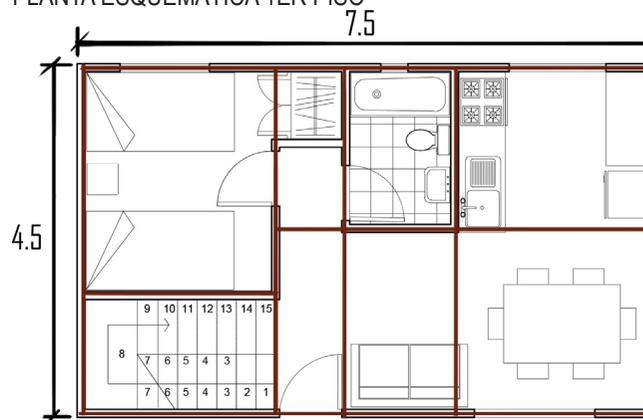
#### 4.4 PROPUESTA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA



El sistema constructivo propuesto para la vivienda es en quincha con un entramado secundario con palillaje por la cara externa del muro perimetral. La vivienda en sí corresponde a una estructura de madera con pies derechos cada 0.4 m, de sección 2" x 5" en primer piso y 2" x 4" en segundo piso, en pino tratado estructural.

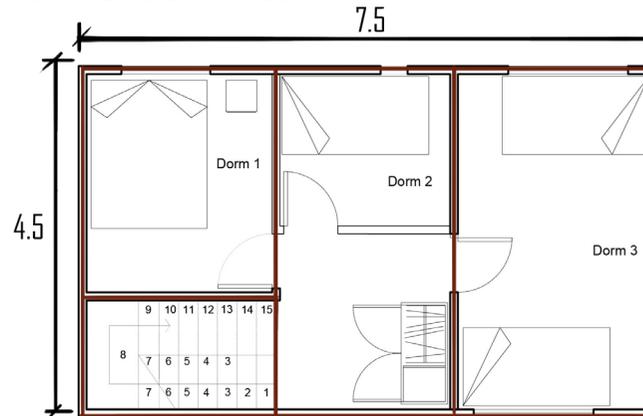
Fuente: Quincha. <http://ecot.cl/quincha/>

PLANTA ESQUEMÁTICA 1ER PISO



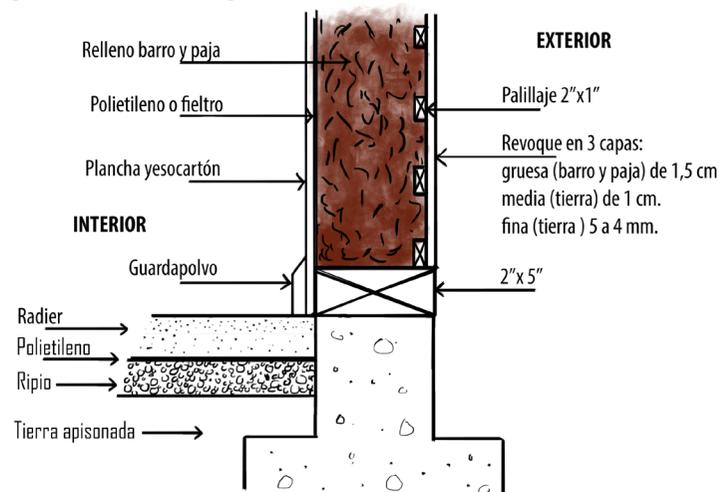
La vivienda se propone como una **casa cajón**, es decir, que puede subdividirse de diferentes maneras dependiendo de la necesidad de recintos de la familia, entendiéndose que a través de medidas estandarizadas la construcción resulta más ágil y económica. De este modo, se propone un "cajón" de 7.5 m x 4.5, con 67.5 m<sup>2</sup> construidos.

PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO



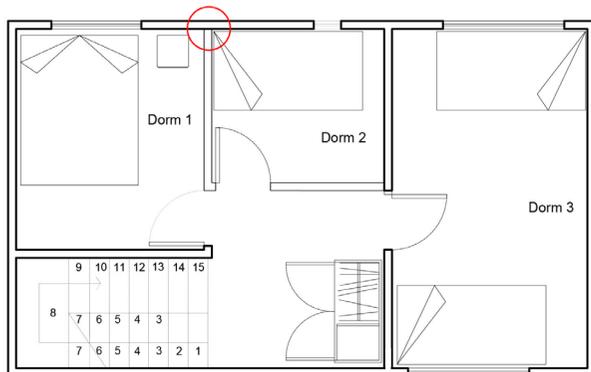
El primer piso se entrega listo, mientras que el segundo piso deja ciertos pies derechos a la vista para que, según se requiera, se

### Corte esquemático muro perimetral

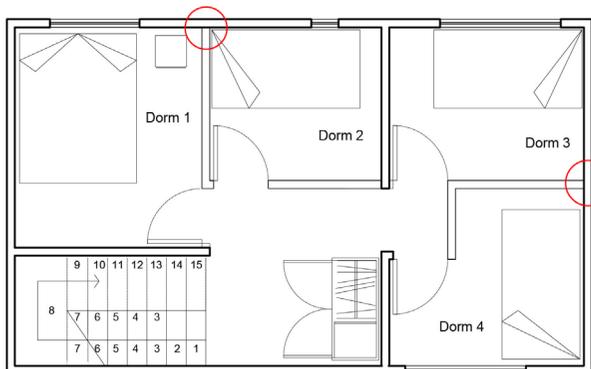


### Plantas esquemáticas opciones de división 2do piso

PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 1



PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 2

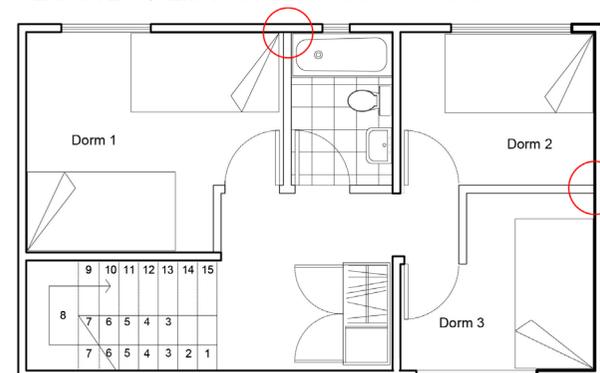


levanten los tabiques divisorios necesarios.

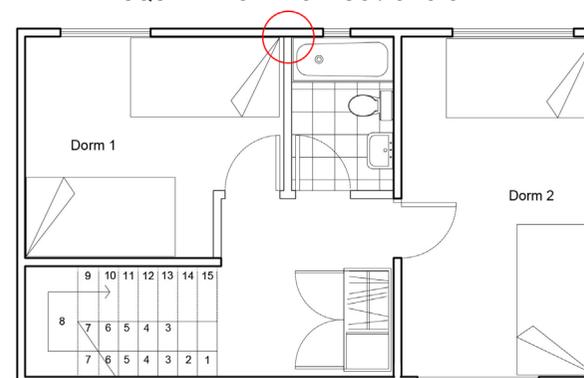
El revoque exterior corresponde a 3 capas de tierra de distintos espesores, mientras que para el interior se opta por forrar con plancha de yesocartón para evitar mayor encarecimiento debido a la necesidad de especialistas en revoques.

En las plantas esquemáticas adjuntas, se indica en rojo en dónde se ubican los pies derecho a la vista que permitirían ubicar los tabiques divisorios a elección de los habitantes.

PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 3



PLANTA ESQUEMÁTICA 2DO PISO / OPCIÓN 4



Fuente: Todos los esquemas son de elaboración propia.

## 4.5 OPCIONES DE GESTIÓN

Se proponen dos opciones de gestión para el conjunto, teniendo en cuenta el financiamiento y la administración del proyecto:

- 1) **Gestión municipal** + Subsidio vivienda / ahorro + fondos del estado (programa FOSIS) + EGIS
- 2) **Administración por copropiedad** + Subsidio vivienda / ahorro + fondos del estado (programa FOSIS) + EGIS

La primera opción, implicaría ceder parte del proyecto para que este sea de uso público para la comunidad; las áreas verdes y equipamiento que forman parte del Pueblo Artesano, la cual tendría una administración municipal, por lo que teóricamente puede resultar complejo al tener que “ceder” parte del proyecto para un uso público. Sumado a esto, si la Municipalidad no tiene recursos podría haber algún problema de deterioro con respecto a todo el conjunto.

La segunda opción implicaría que los residentes de la comunidad, de manera organizada, generen una entidad con o sin fines de lucro y administren el Pueblo Artesano. Los locales comerciales que no se ocupen por los residentes de la Tipología 2 VIVIENDA + TALLER, se arriendan a trabajadores de la localidad, de manera privada y sin intervención de la Municipalidad, para así mantener los espacios -áreas verdes y equipamiento-, dentro del Pueblo.

Para el subsidio de vivienda, se contemplan dos posibilidades; el uso del Fondo solidario de elección de viviendas D.S 49, o el subsidio para sectores medios a través del D.S 1., ambos con opción de postulación colectiva.

# 5 BIBLIOGRAFÍA

ARRIAGADA LUCO, CAMILO (2004). *El déficit habitacional en Chile: Medición de requerimientos de vivienda y su distribución espacial*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. [archivo PDF]. Obtenido a través de [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl).

BERG COSTA, L., DÍAS DE LA FUENTE, M.S., BILBAO NIEVA, MARIA I. (2013). *Pomaire; origen y destino de un pueblo alfarero; Documentos históricos*. Santiago, FIC.

CENSO (2002). *Déficit habitacional por región y comuna*. DITEC- Minvu con fuente en Censo 2002. [documento Excel]. Obtenido a través de <http://www.observatoriahabitacional.cl/>

JORQUERA, NATALIA. (2014). *Culturas constructivas que conforman el patrimonio chileno construido en tierra*. AUS, 16, 30-35.

JORQUERA, NATALIA. (2014a). *Sistemas constructivos tradicionales. La tierra como componente estructural: Adobe. Clase 5*. [archivo PDF]. Material de clase Construcción con Tierra. Prof. Dr. Arq. Natalia Jorquera.

JORQUERA, NATALIA. (2014b). *Sistemas constructivos tradicionales. La tierra como elemento de relleno: quincha y tabiquería con adobe. Clase 8*. [archivo PDF]. Material de clase Construcción con Tierra. Prof. Dr. Arq. Natalia Jorquera.

MINISTERIO DE AGRICULTURA (2013). *Mundo rural para Chile en el siglo XXI*. [archivo PDF]. Obtenido a través de <http://www.minagri.gob.cl/wp-content/uploads/2013/11/Pilar-5-Mundo-Rural-para-Chile-en-el-Siglo-XXI.pdf>

MINVU (2016a). *Fondo Solidario de elección de vivienda*. Obtenido a través de [http://www.minvu.cl/opensite\\_det\\_20150618153553.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_det_20150618153553.aspx)

MINVU (2016b). *Programa rural*. Obtenido a través de [http://www.minvu.cl/opensite\\_20151020151607.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20151020151607.aspx)

MUÑOZ H., MARISOL (2014) *Obra nueva en tierra cruda para la vivienda social rural*. Seminario de Investigación.

OGUC (2016). *Título VI. Reglamento especial para vivienda económica*. Obtenido a través de <http://www.modulor.cl/leyes/oguc/contenido%20oguc/oguc316.html>

OBSERVATORIO URBANO (2016a). *Hacinamiento en viviendas, Porcentaje*. Obtenido a través de <http://www.observatoriourbano.cl/indurb/IndxManzana.asp>

OBSERVATORIO URBANO (2016b). *Requerimiento de viviendas nuevas, Cantidad*. Obtenido a través de <http://www.observatoriourbano.cl/indurb/IndxManzana.asp>

SOFFIA, ALEJANDRO (2002). *¿Por qué se llama como se llama? cada ciudad, pueblo y aldea de Chile (4ta edición)*. Grijalbo. p. 124

SOTO MASTRANTONIO, V.. (2010). *Historia de Pomaire*. 2016, de <http://valentinasotomastrantonio.blogspot.cl/> Sitio web: <http://valentinasotomastrantonio.blogspot.cl/p/historia.html>

