

Trabajo Fin de Grado

Reconstrucción sostenible de ciudades El caso de Chile tras el terremoto de 2010

Sustainable reconstruction of cities

A study case of Chile after the earthquake of the year 2010

Autor/es

Amalia Checa Gimeno

Director/es

Andrés Fernández-Ges

Cristina Cabello Matud

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
2017



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

TRABAJOS DE FIN DE GRADO / FIN DE MÁSTER

D./D^a. _____,

con nº de DNI _____ en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
_____, (Título del Trabajo)

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, _____

Fdo: _____

ACHG

Reconstrucción sostenible de ciudades

El caso de Chile tras
el terremoto de 2010

Reconstrucción sostenible de ciudades

El caso de Chile tras el terremoto de 2010

1. INTRODUCCIÓN	
1.1. Justificación y motivos para la elección del TFG	01
1.2. Metodología	05
2. EL TERREMOTO y POSTERIOR TSUNAMI DE 2010	10
3. ESTUDIO DE CASOS	
3.1. Talca	12
La ciudad	
Evolución urbana e histórica	
El Plan Regulador Comunal	
Análisis urbanístico de Talca	
Tipologías de vivienda	
3.2. Constitución	27
La ciudad	
Evolución urbana e histórica	
El Plan Regulador Comunal	
Análisis urbanístico de Constitución	
Tipologías de vivienda	
4. EFECTOS E IMPACTO URBANO DEL TERREMOTO TSUNAMI	
4.1. Talca	41
4.2. Constitución	45
5. PROCESOS DE RECONSTRUCCIÓN	
5.1. Marco general de la reconstrucción	
5.1.1. Contexto global y política de la vivienda en Chile	49
5.1.2. La política de vivienda en democracia.	55
5.1.2. El Plan del MINVU: Chile unido reconstruye mejor	59
5.2. Análisis de cada caso	
5.2.1 Talca	67
-Proceso y actores principales de la reconstrucción	
-Planos y proyectos de reconstrucción	
-Escala urbana	
-Escala de barrio y vivienda	
-Escala constructiva	
5.2.1 Constitución	85
-Proceso y actores principales de la reconstrucción	
-Planos y proyectos de reconstrucción	
-Escala urbana	
-Escala de barrio y vivienda	
6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y APORTACIONES AL DEBATE DE LA RECONSTRUCCIÓN	
6.1 ¿Reconstrucción vivandista o reconstrucción del habitat?	107
6.2 Comparativa Talca y Constitución	109
6.3 Pautas para una reconstrucción en el caso de Chile	119
7. APÉNDICE	128
8. BIBLIOGRAFÍA	135

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación y motivos para la elección del TFG

El objetivo del trabajo es analizar los Planes de Reconstrucción Estratégico Sustentables de Chile así como detectar sus aciertos y errores, para de ese modo desarrollar finalmente unas pequeñas pautas y orientaciones para una reconstrucción integral y sostenible en estos casos.

La elección del modelo de reconstrucción chileno se debe al reconocimiento internacional¹ que ha recibido por su modo de gestionar la catástrofe tras el terremoto y posterior tsunami de 2010 (en adelante denominado “terremoto tsunami”, tal y como ha sido descrito en la bibliografía relacionada). De este modo, el análisis se ha enfocado en el caso de dos ciudades paradigmáticas de la reconstrucción, tanto por la destrucción que sufrieron como por los planes desarrollados para su reconstrucción: Talca y Constitución. Se ha analizado Talca por ser una ciudad de tamaño medio, haber sufrido la destrucción de casi la totalidad de su casco histórico, y con ello de un importante patrimonio arquitectónico. Por otro lado, se ha escogido la ciudad de Constitución por tratarse del plan de reconstrucción más emblemático, al haber sido desarrollado por el despacho de arquitectura Elemental, dirigido por Alejandro Aravena (ganador del premio Pritzker en 2016), cuyo plan ha recibido premios internacionales como el *Holcim Awards (2011)* y el *Zumtobel Group Award (2012)*.

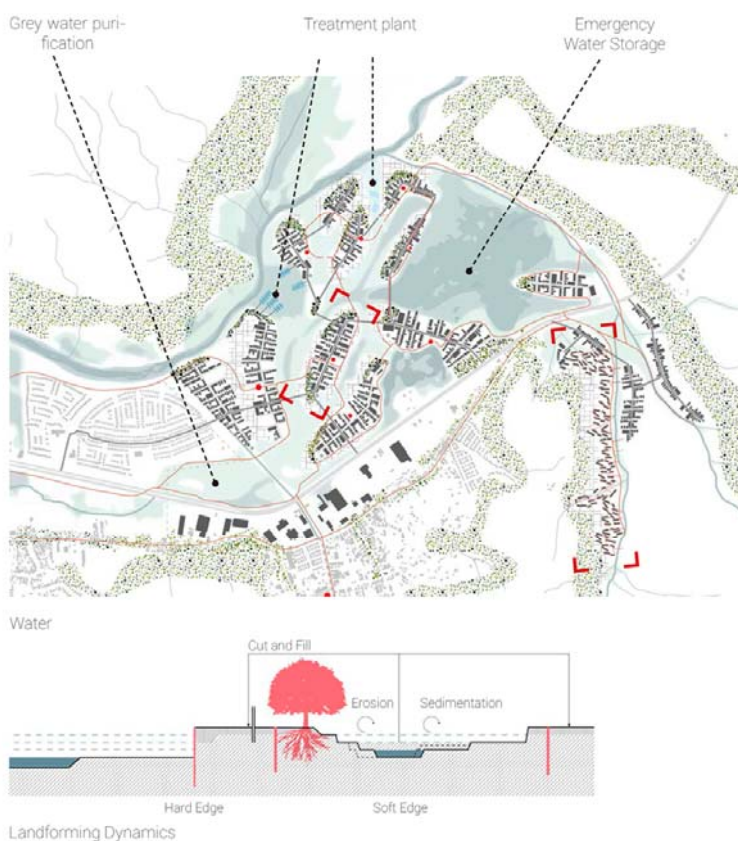
La motivación para la elección del tema surgió hace dos años cuando tuve la ocasión de participar en el concurso *Architecture for disaster reduction and reconstruction*², cuyo objetivo era "desarrollar ideas innovadoras para mejorar radicalmente las estrategias de reconstrucción después de los desastres y / o para reducir los desastres en los países en vías de desarrollo". Para la competición tuve la oportunidad de trabajar junto a dos arquitectos y profesores chilenos que me propusieron desarrollar nuestra idea en Concepción (Chile), una ciudad que sufrió una inundación en 2006 y el terremoto tsunami de 2010.

¹ Con premios como el Holcim Award (2011) o el Zumtobel Group Award (2012).

² AA.VV. (2015). *Architecture for disaster reduction and reconstruction, 7th i-Rec student competition. Addressing Different Forms of Vulnerability for Disaster Risk Reduction in Urban Contexts* Recuperado de http://membresirec.umontreal.ca/student_competition/7th/

Nuestra propuesta, "*Living in the edge*"³, buscaba solucionar la problemática de una comunidad construida en una zona con altos riesgos de inundación y de desplazamiento de tierras. Por lo que abordamos el proyecto desde la escala territorial y urbana hasta la de vivienda. La propuesta, que al final obtuvo el segundo premio, combinaba un análisis paisajístico con un análisis de las relaciones sociales y formas de agrupamiento tradicionales, proponiendo, como respuesta final, actuaciones en el paisaje y una nueva tipología de vivienda que reinterpretaba el palafito chileno (arquitectura vernácula del país). De este modo, pude conocer la situación de la vivienda y el urbanismo en Chile.

PROPOSAL - URBAN SCALE - ISLANDS



PROPOSAL-PALAFITTES



Figura 1.1. Propuesta urbana y de vivienda. Fuente: Proyecto "*Living in the edge*" (2015)

³ NAULAERS R. , ESPINOSA P. , AGURTO L. y CHECA A. (2015) *Living in the edge. Landscape urbanism in Chile*. Recuperado de http://membresirec.umontreal.ca/student_competition/7th/fiche.php?ID=13

En ese mismo año, durante mi estancia Erasmus en Alemania, cursé un seminario dedicado enteramente a la reconstrucción de ciudades. El seminario analizaba desde aspectos estéticos, históricos y culturales hasta constructivos y técnicos. Esto, junto con el desarrollo del concurso, me hizo interesarme cada vez más por las implicaciones arquitectónicas y urbanísticas de una reconstrucción, en cuanto a la responsabilidad de ambas disciplinas para encontrar una solución y dar una respuesta a una situación de emergencia social.

En el año 2016 Alejandro Aravena ganó el *Premio Pritzker* de arquitectura. El jurado señaló que *"el papel del arquitecto está siendo desafiado para servir mayoritariamente a necesidades sociales y humanitarias, y Alejandro Aravena ha respondido a este desafío de forma clara"*⁴ así como valoró que *"su trabajo construido ofrece oportunidades económicas a los menos privilegiados, mitiga los efectos de los desastres naturales, reduce el consumo de energía y proporciona un espacio público acogedor. Innovador e inspirador y muestra cómo la arquitectura en su mejor forma puede mejorar la vida de las personas"*⁵.

En este sentido, uno de los proyectos más conocidos⁶ y premiados de Aravena es el *Plan de Reconstrucción Estratégico Sustentable de Constitución* (PRES) tras el terremoto tsunami de 2010 de Chile, lo que hizo de la experiencia chilena un modelo exitoso de reconstrucción así como situó a la arquitectura como su principal herramienta.

4 AA.VV. (2016). *Jury Citation. The Pritzker Architecture Prize*. Recuperado de: <http://www.pritzkerprize.com/2016/jury-citation>

5 PRITZKER T. (2016). *Announcement. Alejandro Aravena of Chile receives the 2016 Pritzker Architecture Prize*. Recuperado de <http://www.pritzkerprize.com/2016/announcement>

6 El plan de reconstrucción de Constitución ha sido publicado por revistas y periódicos generalistas de ámbito internacional. Entre estas publicaciones destacan artículos del *The New York Times* y *The Guardian*:

-KIMMELMAN M. (2016). *Alejandro Aravena, el arquitecto chileno que reconstruye un país*. The New York Times. Recuperado de <https://www.nytimes.com/es/2016/06/08/alejandro-aravena-el-arquitecto-chileno-que-reconstruye-un-pais/?mcubz=1>

-LONG G. (2015). *The rebuilding of Chile's Constitución: how a 'dead city' was brought back to life*. The Guardian. Recuperado de <https://www.theguardian.com/cities/2015/feb/23/rebuilding-chile-constitucion-earthquake-tsunami>.



Figura 1.2. Portada y titular del artículo sobre el plan de reconstrucción de Constitución.

Fuente: The New York Times (2016).

De este modo, elegí el tema del Trabajo Final de Grado *"Reconstrucción Sostenible de Ciudades: El caso de Chile tras el terremoto de 2010"* como una oportunidad para aplicar lo aprendido sobre Chile y para seguir aprendiendo sobre arquitectura y reconstrucción de cara a poder afrontar una grave problemática social y de emergencia desde nuestra disciplina.

Paradójicamente, tras el análisis y estudio desarrollado en el TFG, el modelo de reconstrucción chileno ha demostrado no ser tan adecuado. A lo largo del trabajo se desarrollan y explican algunos aspectos deficientes de la reconstrucción de Constitución y Talca.

1.2. Metodología

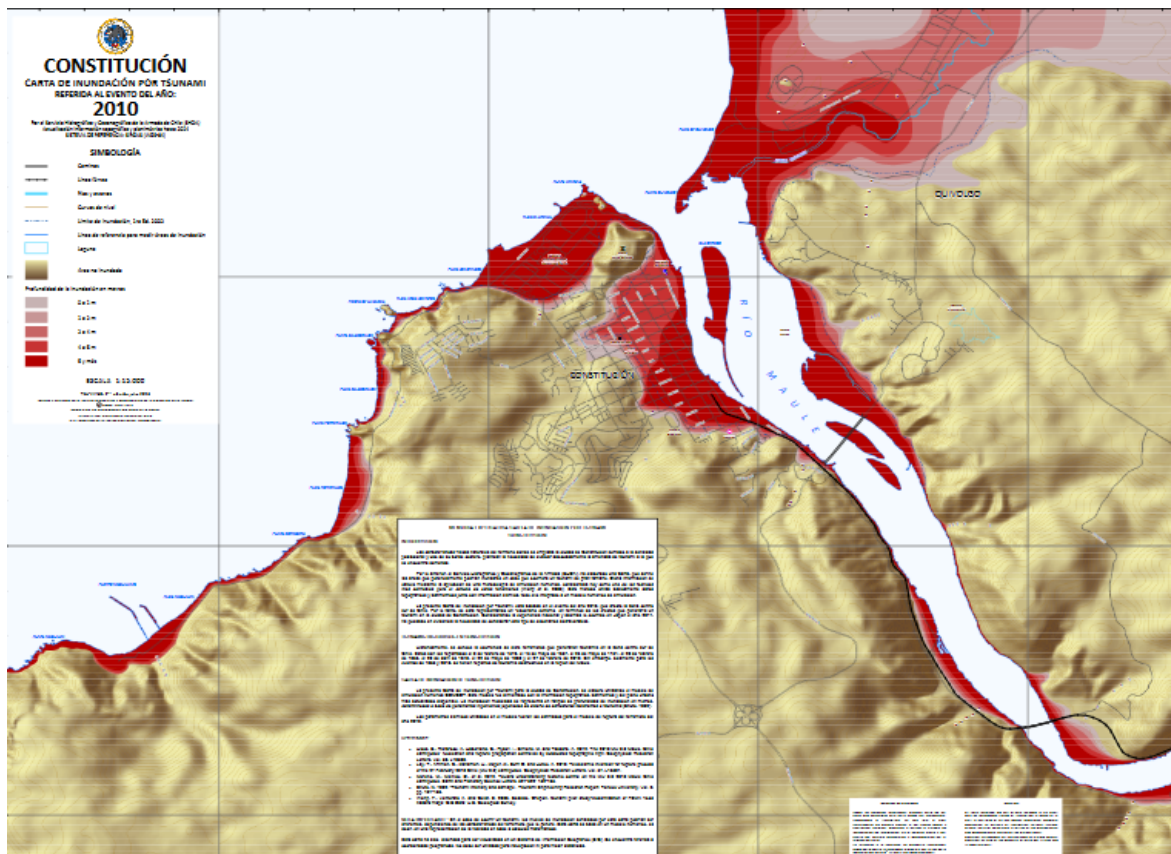
El Trabajo Fin de Grado (TFG) ha consistido en una primera fase de análisis del contexto de la vivienda y el urbanismo en Chile, el cual se ha realizado mediante la consulta a arquitectos chilenos que habían trabajado en el país y el estudio de las políticas y normativas que rigen el planeamiento urbano, con el objetivo de conocer el marco de la disciplina de cara a la reconstrucción. Gran parte de esta fase ya se había realizado durante el estudio y la propuesta para el asentamiento de la ciudad de Concepción del concurso arquitectónico sobre resiliencia y prevención de catástrofes, lo cual ha hecho que se realice el TFG como una amplia bases de conocimientos sobre el tema.

Posteriormente con el propósito de conocer los dos casos de estudio del trabajo (Talca y Constitución) se analizó la historia y realidad socio-urbanística de ambas ciudades mediante diferentes documentos aportados por sus ayuntamientos, el Ministerio de Educación chileno y diferentes universidades del país: libros historiográficos, los planes de regulación comunal (PRC) y estudios urbanísticos tanto por instituciones públicas como por oficinas de arquitectura. De este modo, una vez conocida su realidad urbana y social, se procedió a conocer y cartografiar los daños del terremoto tsunami en la trama urbana, para lo que se consultaron los datos y planos de La Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y las cartas de inundación por tsunami del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), cotejándose estos datos con los reportes de daños ofrecidos en otros informes desarrollados años más tarde por ONGs, universidades y comités de damnificados.



Figura 1.3. Barco arrastrado hasta una calle de Talcahuano, Chile.

Fuente: Natacha Pisarenko para Associated Press (2010)



Continuando con el análisis de los planes de reconstrucción, la siguiente parte del trabajo ha consistido en la evaluación de sus resultados, consultándose numerosos estudios de muy diversas procedencias, desde las publicaciones y documentación aportada por instituciones oficiales del gobierno chileno, pasando por las realizadas por investigadores y académicos, hasta las denuncias e informes críticos de ONG y organizaciones sociales de damnificados. Como documentos del ministerio destacan los relativos a la actualización de los planes de reconstrucción, los balances, las encuestas de opinión y los trabajos destinados a evaluar el proceso tales como el informe *“Diagnóstico y Estado de la Reconstrucción (2010-2014)”*.



Figura 1.5. Portadas de varios informes del Gobierno de Chile sobre la reconstrucción

Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y Ministerio Planificación

En el caso del trabajo realizado por investigadores, fueron sumamente esclarecedores para conocer la situación de Talca los estudios de Letelier F., Boico P. y Rasse A. como “Talca post-terremoto: una ciudad en disputa” o “El proceso de reconstrucción de viviendas en el centro de Talca” así como el ciclo de conferencias organizado en la propia universidad de la ciudad “Tecnologías para la reconstrucción”, mientras, para Constitución resultaron muy interesantes los estudios de Prieto M., Fernández L. y Estrada R. sobre el negocio de la reconstrucción y la gentrificación post desastre así como el

trabajo de Contreras Y. y Arriaga C. sobre “Reconstrucción exclusionaria” en Constitución.

Por otro lado, en lo que refiere a la valoración de los aciertos y errores del proceso han sido también enormemente reveladores varios informes de producción colectiva como los realizados por el Observatorio de la Reconstrucción o el llamado “Aprendiendo del 27F” (realizado por varias universidades). Así mismo, el trabajo de denuncia y análisis de varias ONGs y organizaciones de afectados ha sido muy útil para conocer las problemáticas y deficiencias. Entre estos estudios se destacan los desarrollados por SurMaule (ONG) en Talca, así como el informe entregado a la relatora de la ONU por parte del Movimiento Nacional para una Reconstrucción Justa y la Red Construyamos. Documentos que completan la información oficial (a veces incompleta o sesgada). En este sentido también se han revisado estudios que hablan de las problemáticas socioterritoriales que pueden venir asociadas a un proceso de reconstrucción, como: el “Mercado de la reconstrucción” (Letelier y Boyco, 2014), la “gentrificación en reconstrucción” (Inzulza-Contardo y Díaz Parra, 2016), o la “reconstrucción exclusionaria” (Contreras y Arriaga, 2016).



Figura 1.6. Carteles protesta sobre la reconstrucción y con convocatorias.

Fuente: Movimiento Nacional para una Reconstrucción Justa (2012 y 2013)

Con toda esta información se ha realizado una evaluación crítica de los planes de reconstrucción y se han cartografiado las propuestas y actuaciones principales, mapeándolas y comparándolas con la trama urbana anterior al terremoto tsunami, valorándose también el resultado sobre los damnificados comparando su situación original en la ciudad con la localización de las nuevas viviendas.

Finalmente, y tras lo aprendido de los aciertos y errores de ambos planes de reconstrucción se han extraído las conclusiones de las investigaciones realizadas y se elaboraron una serie de pautas a seguir para una reconstrucción integral y sustentable en el caso chileno.

Las investigaciones y evaluaciones elaboradas han sido bastante clarificadoras. Si bien tanto el Plan del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) como los Planes de Reconstrucción Estratégico Sustentables de Talca y Constitución prometían una solución integral y sostenible en la que se resolviera tanto la escala urbana como la de vivienda y se respetará el patrimonio histórico y la localización original de los damnificados, finalmente el modelo escogido ha primado el interés de inmobiliarias y constructoras frente al de los damnificados produciéndose su desplazamiento a la periferia y vaciándose el centro urbano, proyectándose en éste propuestas más enfocadas al turismo y al comercio que a la reconstrucción. Así, y aunque ambos planes incorporaban propuestas que denotaban una preocupación sobre el patrimonio y la sostenibilidad, al final éstas no han resultado suficientes y el balance ha sido deficiente. Una valoración final que se desarrollará y explicará a lo largo de este trabajo.



Figura 1.7. Serigrafía del libro “27 de Febrero” dedicado a la catástrofe.

Fuente: Alejandro “Mono” González, artista y muralista chileno.

EL TERREMOTO Y POSTERIOR TSUNAMI

2. EL TERREMOTO Y TSUNAMI

El 27 de febrero de 2010 Chile sufrió un terremoto de 8.8 en la escala de Richter (AA.VV, 2011: 4) ⁷. Este seísmo, producido a 63 km de la costa y 31 km de profundidad bajo la corteza terrestre, creó un tsunami que arrasó las ciudades costeras 35 minutos después. Ambas catástrofes dejaron 524 muertos, 31 desaparecidos⁸ y gran parte de las infraestructuras del país severamente dañadas o destruidas.

Este terremoto fue el octavo más grande registrado en la historia de la humanidad y el segundo terremoto más destructivo de Chile por detrás del de la ciudad de Valdivia de 1960 (el mayor registrado por la humanidad y de 9,5 en la escala Richter). Tal magnitud afectó a un área aproximada de 700 km, 6 regiones y al 75% de la población del país (unos 12 millones de habitantes). Además del daño producido en carreteras, puentes y aeropuertos, resultaron destruidos: 4000 colegios, 40 hospitales y unas 370.000⁹ unidades de vivienda (un 10% de las viviendas de las 6 regiones más afectadas). El coste total de la catástrofe se estimó en 30 mil millones de dólares (unos 26.823 millones de €), el 18% del PIB chileno.



Figura 2.1. Fotografía del pueblo costero de Dichato tras el terremoto tsunami del 27F

Fuente: Juan Eduardo López para El Mercurio (2010)

⁷ AA.VV. (2011) *Balance de la reconstrucción a un año del 27-F*. División de Estudios del Ministerio .Secretaría General de la Presidencia del Gobierno de Chile. Chile.

⁸ *Ibid.*, p. 4.

⁹ COMERCIO, Mary C. (2013) *Housing Recovery in Chile: A Qualitative Mid-program Review*. Department of Architecture. University of California, Berkeley. Pacific Earthquake Engineering Research Center. Headquarters at the University of California. Berkeley.

Las regiones más dañadas fueron las de O'Higgins, Maule y Biobío con 71.209, 133.621 y 237.000¹⁰ viviendas destruidas respectivamente. Las ciudades más afectadas de estas áreas fueron: Gran Concepción con 1.083.000 habitantes y su puerto de Talcahuano en la región de Biobío. Constitución, ciudad costera de 41.400 habitantes destruida por el tsunami. Y Talca, ciudad interior de la región del Maule de 253.743 habitantes destruida por el terremoto. Aunque en realidad las más dañadas en cuanto a su patrimonio urbanístico y arquitectónico fueron Talca y Constitución puesto que sufrieron la destrucción de prácticamente la totalidad de su casco histórico, razón por la cual el trabajo se ha centrado en estas dos ciudades.



Figura 2.2. Infografía sobre el terremoto tsunami de 2010.

Fuente: Elaboración propia

¹⁰ VARGAS, Danilo (2014) *El terremoto y tsunami de 2010 en Chile. Análisis socioespacial del impacto y proceso de reconstrucción de la vivienda en la región del Biobío*. Memoria para optar al título de Máster en Geografía. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Santiago de Chile.

ESTUDIO DE CASOS

3. ESTUDIO DE CASOS

3.1. TALCA

La ciudad

Talca, capital de la Región del Maule, es con 253.743¹¹ habitantes la décima ciudad más poblada de Chile. Situada en el interior del país en el Valle Longitudinal se encuentra a unos 70km de la costa y 60 de la Cordillera de los Andes.

La hidrografía es un actor importante en la ciudad puesto que ésta se encuentra rodeada y atravesada por varios ríos y canales. Los ríos Claro, Lircao y Cajón delimitan la trama urbana, mientras que el estero (arroyo) de Piduco divide el centro y área sur de ésta y el de La Calchona junto con el Canal Baeza dividen el Barrio Norte. Por otro lado, en los alrededores también se encuentra el importante río Maule y primer embalse (y principal) de Chile, Los Cipreses, construido en los años 50 a orillas de la Laguna del Maule que limita con Argentina. (Figura 3.1).

Históricamente el río Maule, al sur de la ciudad, ha tenido una gran importancia geográfica y estratégica. Durante años esa zona fue conocida como *La Frontera* por ser el río una frontera natural entre los territorios de los mapuches y los incas, y después entre los mapuches y los colonizadores españoles.

Esta cantidad de ríos y canales ha marcado a Talca y ha hecho que el sector primario sea uno de sus principales activos económicos durante toda su historia, algo que ha influido en los otros sectores. En la actualidad, su agricultura se basa en el cultivo de viñas, hortalizas, frutales y cereales, mientras que el sector secundario de la ciudad se ocupa principalmente de su procesamiento. Junto con esto, en el 1980 la construcción de una central hidroeléctrica significó también un impulso a la actividad industrial.

¹¹ AA.VV. (2014). Reporte comunal: Talca, Región del Maule. Proyección de población para el año 2013. Instituto Nacional de Estadística de Chile. Chile. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/pdf/comunal_general/maule/Talca_2013.pdf



Figura 3.1. Ríos y arroyos de Talca.

Fuente: Elaboración propia a partir de OpenStreetMap

Talca llegó a ser una ciudad muy próspera a comienzos del siglo XX, comparándose con París o Londres¹². Sin embargo los terremotos de 1928, 1939 y 1960 (este último el más destructivo de la historia de la humanidad según los registros) así como una excesiva centralidad política y económica entorno a la capital del país, Santiago, fueron reduciendo la importancia de la ciudad.

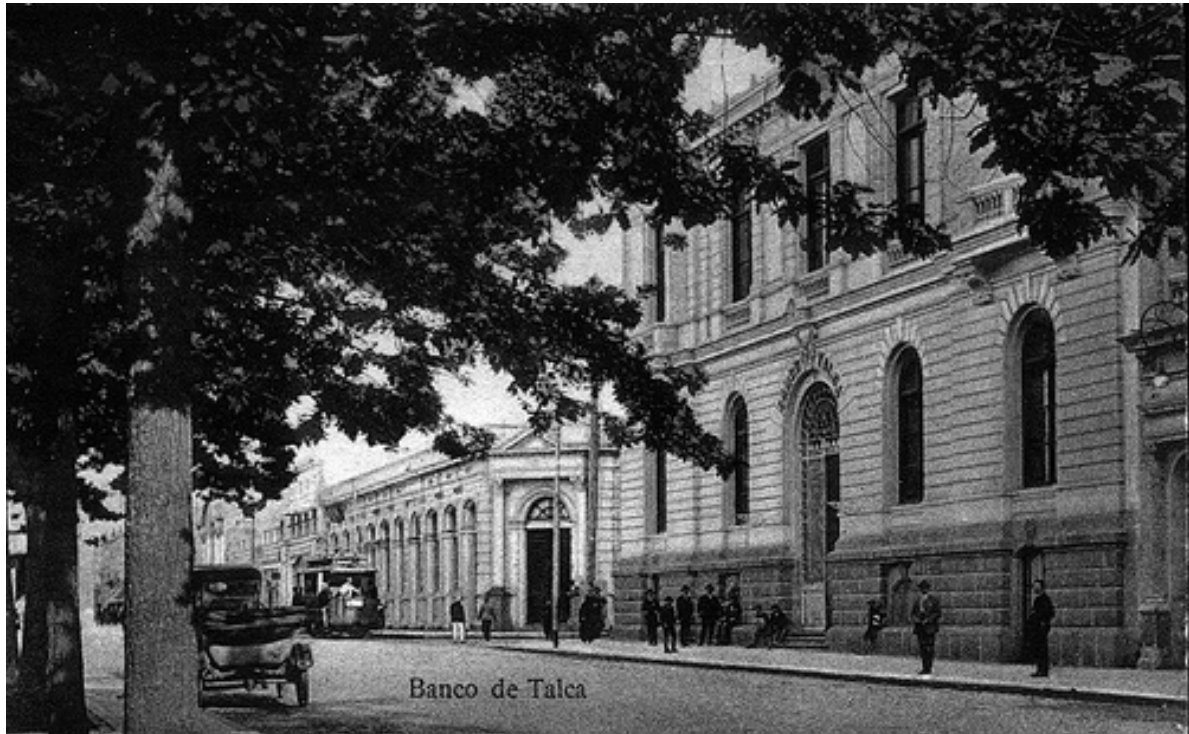


Figura 3.2. Frontis del Edificio del Banco de Talca, construido en 1884 (s/f)

Fuente: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca. N° inventario: 9.478.

Hoy en día Talca sigue siendo el área urbana de referencia en la región del Maule pero ya no tiene la relevancia que ocupó en el pasado. No obstante el terremoto de 2010 dañó gran parte de su casco histórico y la ciudad todavía no se ha reconstruido en su totalidad.

¹² “Talca, París y Londres” es un arraigado dicho popular que tiene su origen en el siglo XIX con la llegada de viajeros y comerciantes ingleses y franceses a la ciudad

Evolución urbana e histórica

Talca fue fundada en 1692 junto con unas minas de oro llamadas “El Chivato” y su población fue creciendo y desplazándose hacia el norte a lo largo de un siglo hasta que en el 1742 se refundó la ciudad en su ubicación actual con el nombre de “Villa de San Agustín de Talca”.

Gracias al estudio de Nuñez y Labra (1995)¹³ y al análisis urbanístico post-terremoto desarrollado en la Escuela de Arquitectura de Talca (2011)¹⁴ se puede cartografiar la evolución urbana e histórica de la ciudad:

-El trazado original es una cuadrícula de 25 manzanas que articula el crecimiento posterior. Así, desde su fundación en 1742 hasta 1844, la ciudad va a crecer concéntricamente al norte, este y sur, frenándose al oeste y al sur debido al río Piduco. En la actualidad, esa trama urbana originaria es el damero español más amplio y extenso que se conserva en Chile.

-En 1845 continúa la expansión urbana acorde a la cuadrícula y se origina el actual barrio del Norte. Posteriormente y debido a la llegada del ferrocarril en 1875, nacerá el barrio de Oriente con la plaza Artur Prat como centro. En 1884 se instalará un sistema de tranvías a caballo. En 1900 la comuna ocupaba ya gran parte de lo que hoy es el casco antiguo y sus límites eran el río Claro al oeste, el Cementerio Municipal al norte, la calle 18 Oriente al este y el río Piduro al sur.



Figura 3.3. Frontis del Teatro Palet y tranvía eléctrico (antes de que el servicio de tranvías desapareciera a consecuencia del terremoto de 1928). Fotografía sin fecha.

Fuente: Museo O'Higginiano y de Bellas Artes de Talca Colección Fotográfica. En depósito. N° de inventario 9.452.

¹³ NUÑEZ, Jorge. y LABRA, Pedro. (1992) *Cartografía Urbana Histórica de Talca*. Revista Universum. Universidad de Talca.

¹⁴ AA.VV. (2010) *Análisis Post-terremoto de la Ciudad de Talca* (Presentación ppt). Taller de Proyectos 5. Escuela de arquitectura de la Universidad de Talca. Talca, 2010. Recuperado de <https://es.slideshare.net/blogtallercinco/talca-analisis>

EVOLUCIÓN HASTA 1895

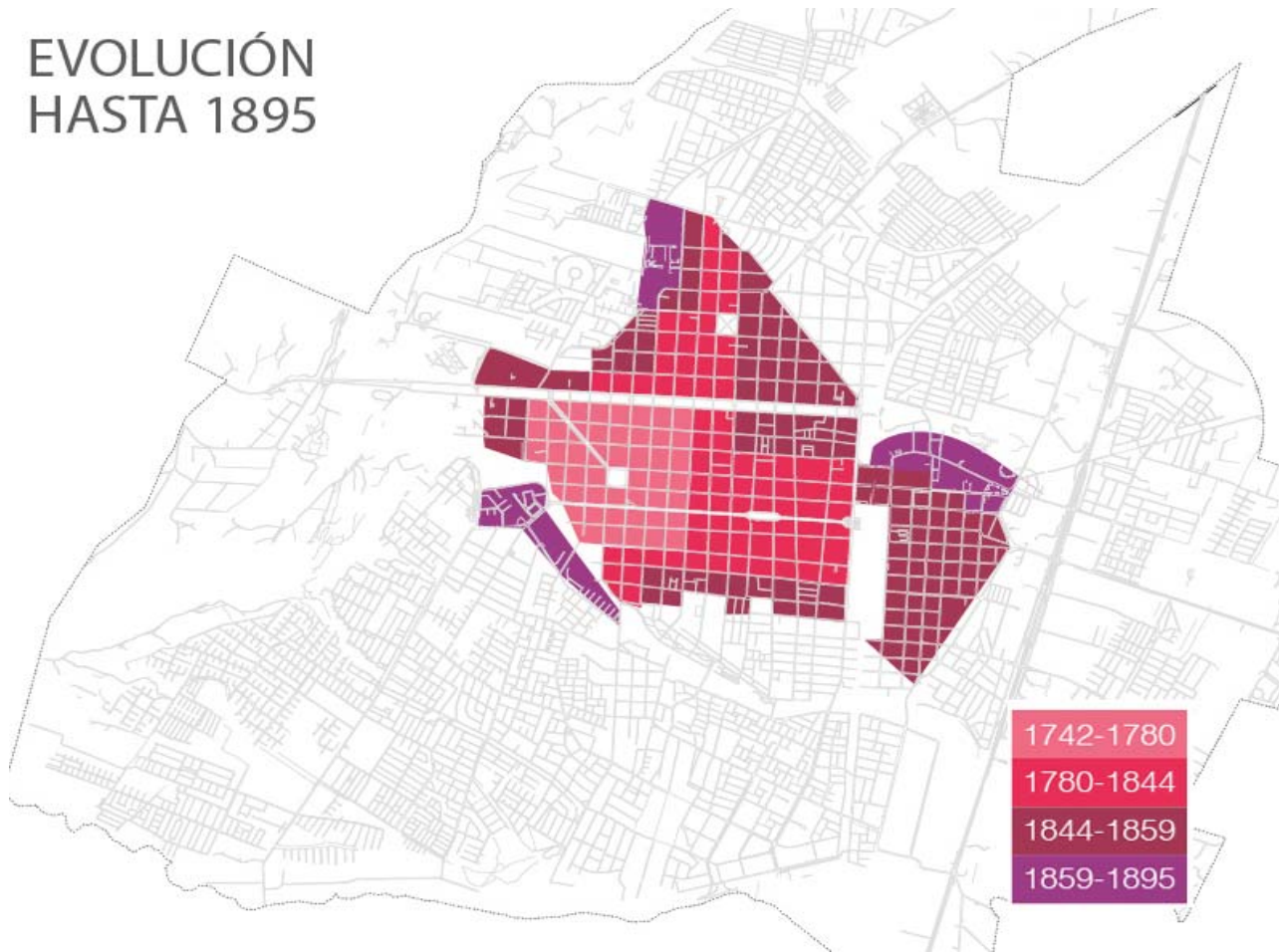


Figura 3.4. Evolución de Talca hasta 1895

Fuente: Elaboración propia.

-Desde mediados del siglo XIX hasta principios de Siglo XX Talca fue una ciudad pujante tanto en lo industrial como en lo cultural, llegando a ser la cuarta ciudad más importante del país por detrás de Santiago, Valparaíso y Concepción. Esto llevó a un rápido crecimiento de la ciudad, acompañado por la creación de un sistema de tranvías en 1918, que sin embargo se vería frenado por un terremoto en 1928. El sismo, llamado terremoto de Talca porque destruyó el 75% de la ciudad, sumado a la gran depresión, a la migración hacia el Gran Santiago (que estaba unido por ferrocarril) y el terremoto de 1939, significaron el comienzo del declive de la ciudad. A lo largo de estos años Talca se va a expandir sobre los límites naturales traspasando el otro lado del río Piduro y se va a construir un vial al este en dirección Norte-Sur.

-A mediados del Siglo XX se produjo una gran migración de las zonas rurales a la ciudad, lo que trajo consigo la densificación del casco histórico y una gran expansión en todas direcciones en forma de villas (hacia el norte y sur principalmente). También se produjo la inclusión de la principal estructura vial en el tejido urbano.

-En el siglo XXI continúa este crecimiento desordenado y se produce otra gran expansión urbana que cubre en la actualidad no solo la comuna de Talca sino la de Maule, Pencahue, y San Clemente. Lo que viene acompañado de grandes obras viales.

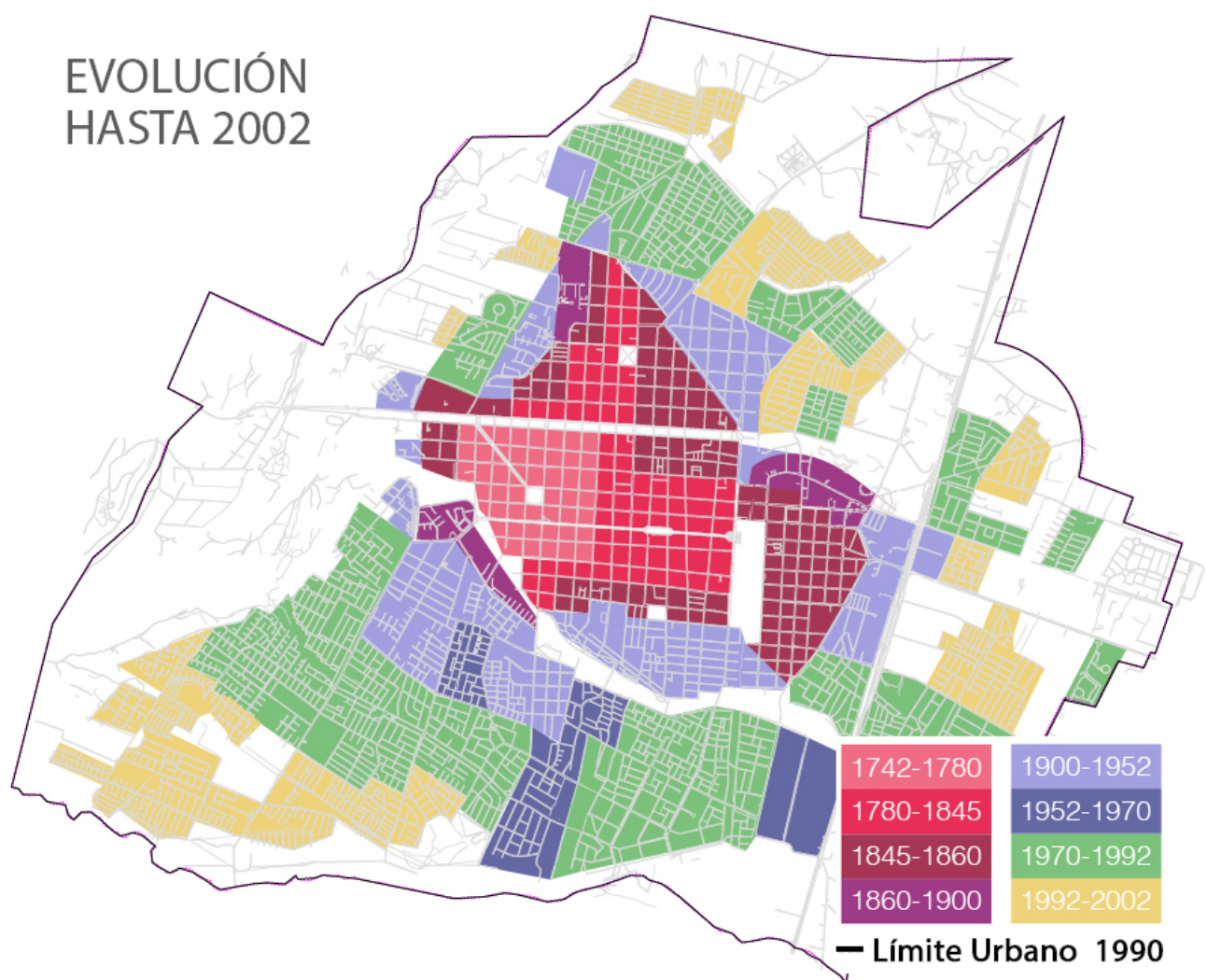


Figura 3.5. Evolución de Talca hasta 2002

Fuente: Elaboración propia.

El Plan Regulador Comunal

En 2011 se aprobó el Plan Regulador de la ciudad (PRC), un planeamiento que casi triplica el suelo disponible con respecto al plan antiguo, pasándose de las 3.500 hectáreas del plan de 1990 a 10.467 hectáreas en 2011¹⁵. A pesar de este gran aumento de suelo urbanizable, entre 2005 y 2017 se rebasó el límite urbano en el sector sur de la ciudad (Culenar-Cunillas) construyéndose en suelos agrícolas fuera del plan regulador, tal y como se señala el Plan de Desarrollo Comunal de Talca (PLADECO, 2017:97)¹⁶. En este sentido, gran parte de las nuevas viviendas para los damnificados del terremoto se van a construir en las nuevas periferias reguladas del plan.

Crecimiento urbano de 2002 a 2016

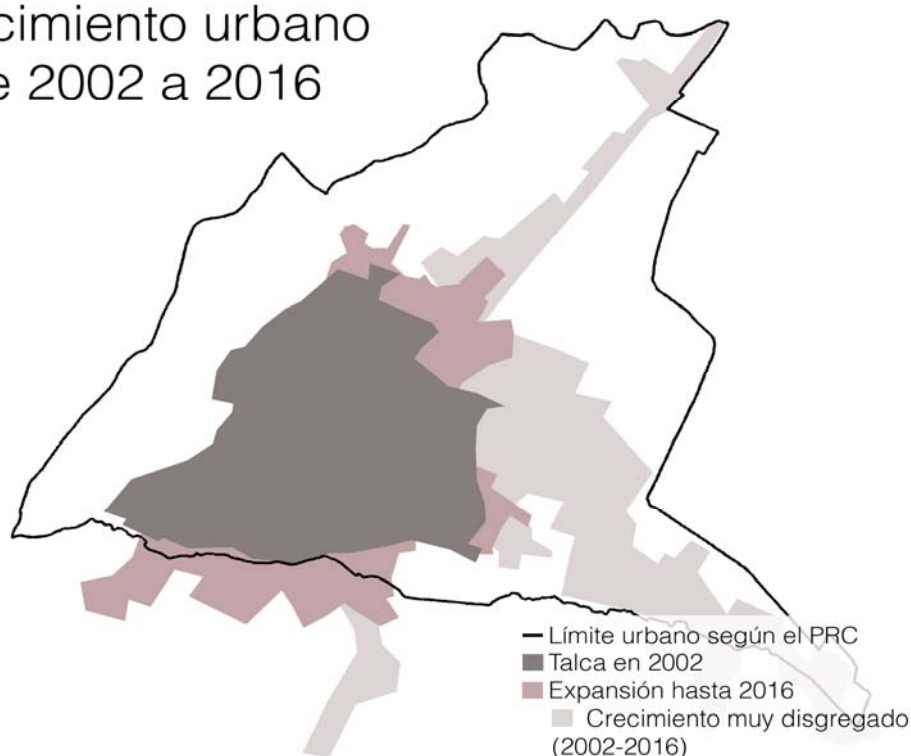


Figura 3.6. Crecimiento urbano de 2002 a 2016 y nuevo límite urbano de 2011 (PRC)

Fuente: Elaboración propia a partir de la Municipalidad de Talca y Google Earth.

¹⁵ GIACAMAM, Daniel. y CIFUENTES Alejandro. (2013). *La expansión de Talca*. Diario El Centro, domingo 24 de marzo de 2013. Artículo de prensa. Recuperado de <http://elci.sitiosur.cl/la-expansion-de-talca/>

¹⁶ AA.VV. (2017). *Plan de desarrollo Comunal 2017-2020*. Municipalidad de Talca. Chile. Recuperado de https://www.talca.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan_de_desarrollo_comunal.compressed.pdf

Análisis urbanístico de Talca

Talca presenta dos partes muy diferenciadas, por un lado el Área Urbana Consolidada y por otro, el Área de Extensión Urbana. Sin embargo esta diferenciación no es solo urbana sino también social, tal y como explican los investigadores Letelier y Boyco (2011)¹⁷ cuando se refieren a ambas zonas de Talca como la “ciudad democrática” frente a la “ciudad segregada” respectivamente, señalando las grandes diferencias socio-urbanísticas existentes entre el casco histórico, consolidado y creado durante más de 150 años, y las nuevas expansiones urbanas de los últimos 40 años.

En este sentido, en Talca coexisten dos modelos de ciudad muy diferentes. El **casco histórico** y tradicional de la ciudad donde existe una gran cohesión y heterogeneidad social (una particularidad frente al resto de ciudades medias y grandes chilenas actualmente) y el **área de expansión urbana o periferia**:

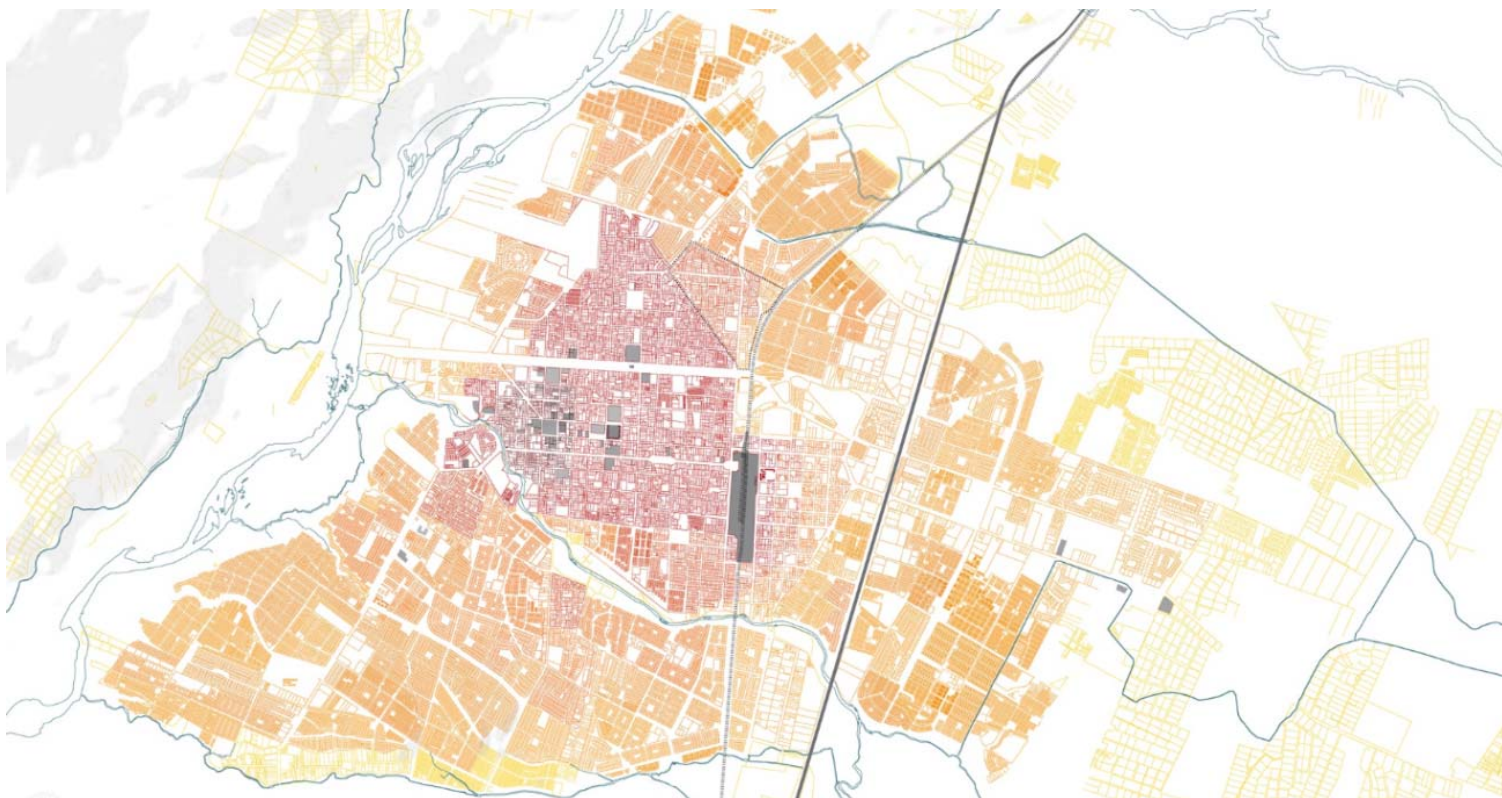


Figura 3.7. Casco histórico de Talca (rojo), peri-centro (naranja) y periferia (amarillo).

Fuente: Laura Carreño Naranjo (2013)

¹⁷ LETELIER, Francisco y BOYCO, Patricia. (2011) *Talca pos-terremoto: una ciudad en disputa. Modelo de reconstrucción, mercado inmobiliario y ciudadanía*. Ediciones SUR. Santiago de Chile.

El casco histórico

El casco histórico de Talca supone el 20% aproximadamente del total del área urbana de la ciudad, teniendo a fecha de 2002 una población de 38.000 personas viviendo en unas 11.538 viviendas ordenadas en una trama urbana característica en forma de “damero”¹⁸ y de gran interés patrimonial puesto que es el damero fundacional español más extenso de Chile. De esta población, 5.000 son familias de clase media-baja que viven en alquiler o en un terreno propiedad de familiares, lo que contrasta enormemente con la realidad que se vive en otras ciudades chilenas donde la población de estas clases sociales vive en la periferia. Esta comunidad, cohesionada y variada socialmente, se ha ido consolidando durante más de un siglo a partir de la vida cotidiana, la ayuda mutua entre vecinos y la lucha que tuvieron que llevar a cabo sus habitantes para obtener mejoras para el barrio (Letelier y Boyco, 2011)¹⁹. En este sentido, lo más característico de esta zona es su heterogeneidad social, algo que es sobresaliente y propio de Talca.



Figura 3.8. Calle Uno Norte, arteria principal del comercio en Talca Fuente: Ricardo Greene (2014)



Figura 3.9. Plaza de Armas de Talca Fuente: bifurcaciones.cl (2014)

¹⁸ Según la Real Academia Española, la definición de “damero” en un contexto urbanístico es: planta de una zona urbanizada constituida por cuadros o rectángulos.

¹⁹ *Ibid.*

Así mismo, tal y como señala *el Mapa de Inversiones*²⁰ de Talca (Figura 3.10) hecho por varias organizaciones sociales e investigadores universitarios, el casco histórico es también donde se concentra la “inversión pública y privada...con la consiguiente concentración de los servicios, el comercio y las fuentes de trabajo” (AA.VV, 2009)²¹ lo que genera dinámicas de transporte que incrementan los atascos y la necesidad de utilizar el automóvil puesto que los otros sectores dependen de estos servicios de la zona central. Además también señalan otras problemáticas como que las mayores inversiones que se desarrollan en esta zona son inversiones privadas que no responden a un plan de ciudad, por lo que estas inversiones no solucionan los problemas de congestión, contaminación o falta de inversión y espacios verdes en las zonas restantes de la ciudad.

De este modo en el casco histórico es donde se concentran actualmente las principales inversiones y los mejores espacios públicos y verdes, además de comercios y edificios culturales y administrativos, haciendo además que sea la zona con los más altos valores de suelo.

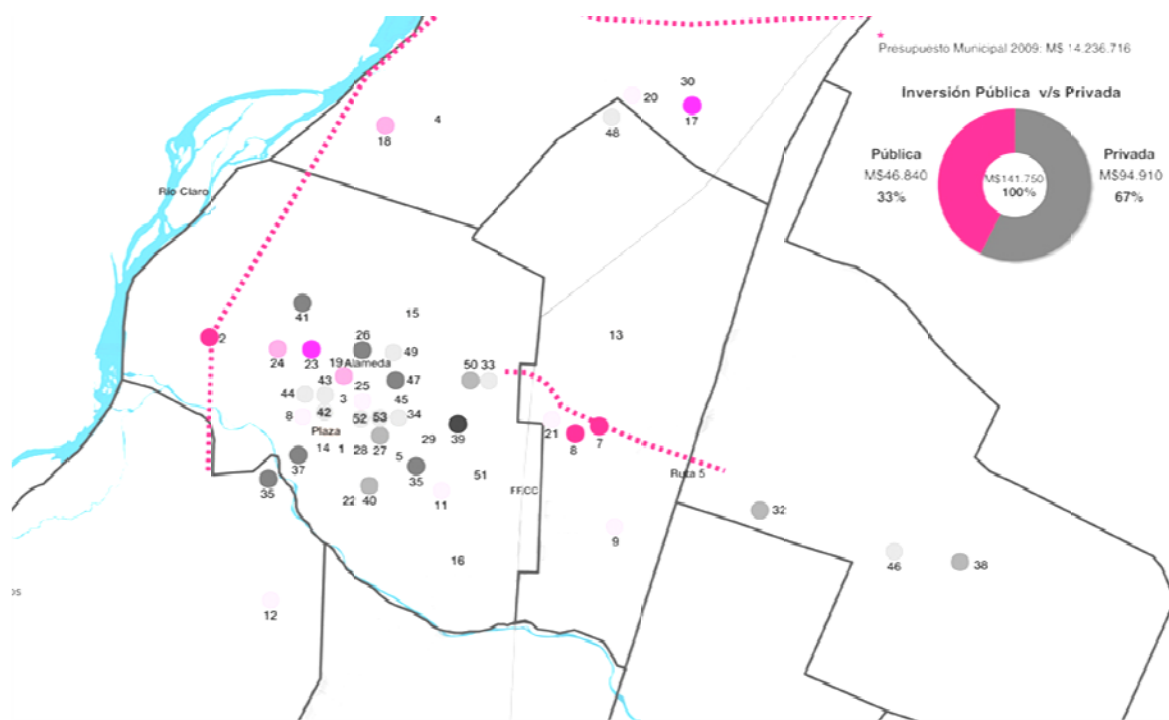


Figura 3.10. Principales inversiones urbanas en Talca. Fuente: ELCI (2009)

²⁰ AA.VV. (2009). “Mapa 10: Inversiones” [Mapa digital]. *Mapa de brechas territoriales de la ciudad de Talca*. Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI. SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación y ONG Surmaule. Chile.

²¹ *Ibid.*

Así mismo, varios estudios²² señalan la gran importancia del casco histórico para las clases populares de Talca, puesto que es en este sector donde la mayoría de la población tiene mejores condiciones para ejercer su derecho a la ciudad (Borja, 2010)²³. Además la consolidación de sus barrios a lo largo de decenas de años ha creado un sentido de comunidad e identidad que no se encuentra en otras partes de la comuna. Una identidad ligada a los valores rurales como la solidaridad, la vida comunitaria y la confianza mutua entre los vecinos. En este sentido cabe señalar que en esta zona de Talca en las horas y días posteriores al terremoto no se produjeron saqueos ni violencia, al contrario que en otras ciudades como Concepción o Santiago.

El hecho de que en el casco histórico de Talca coexistan altos valores de suelo, calidad urbana y heterogeneidad social dota a la zona de una gran calidad urbana y es una rareza dentro del gran problema de segregación y de expulsión a la periferia de las clases populares que se vive en las ciudades chilenas. Sin embargo, tras el terremoto esta riqueza social y urbana está en peligro de perderse puesto que muchos de los damnificados que vivían allí no pueden afrontar el coste de la reconstrucción o la reparación de sus viviendas, viéndose obligados a desplazarse a la periferia y vaciando el centro urbano dejándolo libre para nuevas viviendas más caras y proyectos emblemáticos del Plan de Reconstrucción.



Figura 3.11. Comercios en fachada continúa destruidos y/o cerrados tras el terremoto

Fuente: Enrique Campo en Flickr (2010)

²² Estudios como los desarrollados por los sociólogos y urbanistas Francisco Letelier (2011 y 2013), Alejandra Rasse (2013), Patricia Boyco (2011 y 2013), el arquitecto Germán Valenzuela (2013) o la ONG SurMaule y la Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI (2009).

²³ BORJA, Jordi. (2010) *Derecho a la ciudad en el contexto de reconstrucción, especulación inmobiliaria y desafíos ciudadanos*. Seminario Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI. Talca: "Mirando la Reconstrucción desde el derecho a la ciudad". Centro de Extensión de la Universidad Católica del Maule, Talca.

La periferia

Tal y como se señala en el libro “Talca posterremoto: una ciudad en disputa” (2011)²⁴ y se observa en el Plan Regulador (figura 3.4), el 80% del área urbana de Talca corresponde a la expansión desarrollada en los últimos 40 años al calor de las políticas neoliberales y sus nuevas normativas urbanas. Este modelo es profundamente distinto al del casco histórico de la ciudad y ha producido unas zonas segregadas en las que predominan las viviendas de baja calidad o las urbanizaciones de lujo. Esta gran expansión de la periferia se entiende como un modelo negocio que busca la rentabilidad fácil amparada por las leyes urbanísticas y el modelo urbano y de construcción de vivienda social del país (explicado en el apartado 5.1 del presente trabajo). Como ejemplo de esta situación, en Talca el 50% del mercado de la vivienda es controlado por sólo tres grandes empresas, una de las cuales (la Inmobiliaria El Bosque del importante grupo Hurtado Vicuña) es la promotora del Plan de Reconstrucción.



Figura 3.12. Villa “Altos del Estero” construida tras el terremoto en nuevos terrenos

Fuente: Google Street View (2013)

El dominio de la iniciativa privada ha generado dos modelos de intervención principales; una vivienda de alto valor para clientes con grandes ingresos hacia el noreste, y por otro lado, vivienda social pero de mala calidad en los Barrio Norte y Oriente (más de una cuarta parte de la población comunal). Si

²⁴ LETELIER, Francisco y BOYCO, Patricia. (2011) *Talca posterremoto: una ciudad en disputa. Modelo de reconstrucción, mercado inmobiliario y ciudadanía*. Ediciones SUR. Santiago de Chile.

bien, como señala el arquitecto Germán Valenzuela ²⁵ “Las clases sociales altas están en situaciones similares [de segregación], lo que ocurre es que pueden financiar esa autoexiliación... [aunque] están consumiendo una gran cantidad de metros cuadrados de suelo y tampoco tienen ninguna regulación” (Giacaman y Cifuentes, 2013), las clases populares y más pobres no pueden pagarse sus propias escuelas ni centros comerciales ni tampoco un transporte propio para desplazarse al centro (donde existen todos esos recursos).

Este tipo de operación urbana ha generado la disminución de la eficiencia en el transporte público y el consiguiente aumento de la contaminación atmosférica (Talca fue declarada zona saturada en 2009), el aumento de la percepción de inseguridad y la pérdida de patrimonio arquitectónico entre otros. Hoy en día el imperio de este tipo de urbanismo se ve reflejado en la opinión de los habitantes de la ciudad donde el 64,7% de los entrevistados cree que la ciudad ha perdido en confianza social y el 45,5 % cree que ha perdido la calidad de vida comunitaria (Letelier y Boyco, 2011).

Valor del suelo urbano



Figura 3.13. Valor del suelo urbano en Talca (2011)

Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de Catalina Rojas (Taller Proyectos 5 de la Universidad de Talca) y Observatorio Urbano (MINVU)

²⁵ GIACAMAM, Daniel. y CIFUENTES Alejandro. (2013). *La expansión de Talca*. Diario El Centro, domingo 24 de marzo de 2013. Artículo de prensa. Recuperado de <http://elci.sitiosur.cl/la-expansion-de-talca/>

Tipologías de vivienda

Al igual que sucede a nivel urbano, en la escala de vivienda y de barrio también existen marcadas diferencias entre las construcciones del centro y de la periferia. Puesto que la zona antigua de la ciudad fue la más afectada por el terremoto, este apartado se centrará en la explicación de su tipología característica. Frente a las viviendas sociales de baja calidad, adosados o urbanizaciones de lujo que existen en las zonas periféricas de Talca, en el casco histórico se da una tipología tradicional denominada de “fachada continua”.

Esta tipología se caracteriza por dar forma y conformar manzanas enteras, ocupando todo el perímetro de las tradicionales cuadras de ordenación en damero creando una fachada continua de viviendas de una o dos alturas de construcción en adobe o albañilería, en un proceso de agrupación de décadas según nuevos vecinos, familiares o “allegados”²⁶, iban añadiéndose a los ocupantes originales de la manzana.

En este sentido, conocer el concepto de “allegado” es muy importante para entender el fenómeno de la vivienda en Chile y la tipología de fachada continua en particular. Como explican Sugranyes y Rodríguez (2005)²⁷ el “allegado”:

Corresponde a un fenómeno social urbano universal, en el sentido de que las limitaciones de posibilidad de acceso a la tierra y a la vivienda entre sectores medio-bajos y bajos llevan a concentrar varios hogares en un mismo lote o una misma vivienda. Esta forma de hacinamiento se mantiene hasta la fecha. Sin embargo, las condiciones de pobreza material de los años ochenta y las repercusiones del alto déficit habitacional arrastrado en los años setenta y ochenta, habían llevado a generalizar esta forma de convivencia en alta densidad. El “allegamiento” evolucionó en una de las principales banderas de lucha poblacional en la segunda mitad de los años ochenta... el tema de los

²⁶ Según la Real Academia Española la palabra “allegado” tiene varios significados: 1- Cercano o próximo en el espacio o en el tiempo. 2-Dicho de una persona cercana a otra en parentesco, amistad, trato o confianza. 3-En Argentina, Chile, Puerto Rico y Uruguay. Dicho de una persona que vive transitoriamente en casa ajena, por lo común sin ser pariente del dueño.

²⁷ RODRÍGUEZ, Alfredo y SUGRANYES, Ana. (2005) *Los con techo: Un desafío para la política de vivienda social*. Ediciones Sur –Sur Corporación de Estudios Sociales y Educación. Santiago de Chile.

allegados ha sido y sigue siendo significativo para identificar y cuantificar la demanda de viviendas sociales. (Sugranyes y Rodríguez, 2005: 43)

De este modo, la fachada continua es una manifestación espacial de un tipo de agrupamiento humano conformado a lo largo de décadas y basado en el “allegado”, creándose dicha tipología conforme nuevos familiares y allegados iban cubriendo el perímetro de la manzana al irse agrupando y construyendo sus nuevas viviendas al lado de las de los primeros ocupantes, profundizándolas y densificándose la manzana con el paso del tiempo y al irse cubriendo todo el perímetro, originando variados patios y espacios interiores y creciendo de forma orgánica en torno al borde.

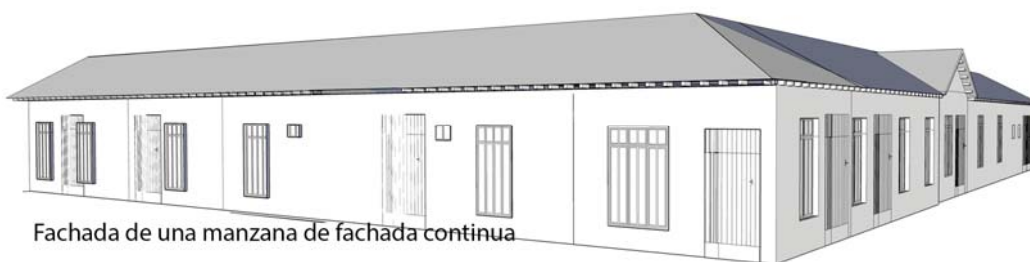
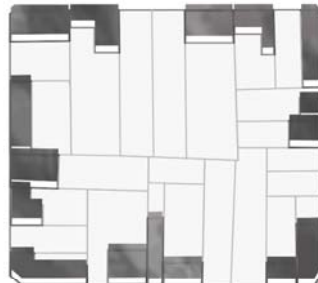
Tristemente el terremoto destruyó gran parte de estas manzanas patrimoniales al no haberse reparado ni reforzado la mayoría de ellas a pesar de haber sufrido otros terremotos y daños en décadas anteriores.

El plan de reconstrucción planteó su rehabilitación pero su alcance al final resultó limitado a un porcentaje pequeño de las viviendas afectadas y su materialización deficiente.

Evolución de una ocupación de una manzana de fachada continua



Manzana 110x125 metros



Fachada de una manzana de fachada continua



Fachada vivienda

Figura 3.14. La fachada continua

Fuente: Elaboración propia.

3.2. CONSTITUCIÓN

La Ciudad

Constitución es una ciudad costera de 55.700²⁸ habitantes de la provincia de Talca situada en la costa y a la orilla sur de la desembocadura del río Maule. Debido a su posición (a 88 km del epicentro del terremoto) fue una de las ciudades más afectadas por el desastre y resultó gravemente dañada por el tsunami posterior.

Constitución combina su actividad turística con la industrial. Su balneario, entre la costa y los humedales de Putú, atraen a miles de turistas al año mientras que la actividad maderera de Celco (Celulosa Arauco y Constitución, también llamada Arauco directamente) constituye el activo económico más importante de la ciudad convirtiéndola en la tercera en producción de papel del país y en la industria dominante de la comuna.



Figura 3.15. Ciudad de Constitución y principales atractivos turísticos

Fuente: Elaboración propia.

²⁸ AA.VV. (2013). Reporte comunal: Constitución, Región del Maule. Proyección de población para el año 2013. Instituto Nacional de Estadística de Chile, Chile. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/pdf/comunal_general/maule/Constitucion_2013.pdf

Evolución urbana e histórica

De acuerdo a los investigadores Cortez y Mardonez (2009)²⁹, Constitución se fundó en el 1794 con el nombre de Villa de Nueva Bilbao gracias al decreto de Ambrosio O'Higgins (gobernador de Chile de la época) quién decidió aprobar la colonización de la desembocadura del río Maule tras la petición del Capitán de Maestranza don Santiago Oñederra y el informe positivo de Juan de Ojeda³⁰. El informe dictaminaba que la localización era favorable para crear allí un astillero, una villa y un puerto.

Según Ojeda, la ribera del río ofrecía abundantes maderas para la construcción de barcos mientras que su llanura cercana estaba protegida del viento por las montañas circundantes y tenía recursos suficientes como el agua (gracias a varios arroyos y humedales), la piedra, paja, madera y una “extensión razonable” para una aldea colonial. En cuanto al puerto, decía que el río ofrecía condiciones geográficas para la entrada y salida de embarcaciones y para convertirse en una “bahía deleitosa” (Cortez y Mardonez, 2009: 27- 29).

De este modo en 1794 se entregaron los primeros terrenos (2800 cuadradas, equivalentes a 4200 hectáreas) a 64 colonizadores, la mayoría marineros, iniciándose así la tradición de artesanos y constructores de barcos de los habitantes de la ciudad que se iría desarrollando a lo largo de las décadas siguientes.

En 1803, y según Juan Ramón de Aserto (Subdelegado del Partido del Maule), Nueva Bilbao era una pequeña aldea de 500-600 habitantes con casas de paja que no respetaban el trazado original:

“...de la delineación que se hizo ahora tantos años para la formación de la que se dice villa de Nueva Bilbao sólo existen tales cuales ranchos pajizos y no hay ni una casa; sin duda alguna si se pensó poblarse suspendería su ejecución hasta ver si se verificaba que hubiese puerto...”. (Cortez y Mardonez, 2009: 50).

²⁹ CORTEZ, Abel y MARDONES, Marcelo. (2009). *Constitución, 1794-1915. Astillero, Puerto Mayor y Balneario*. Ediciones Pocuro. Santiago de Chile.

³⁰ Juan de Ojeda, capitán y funcionario colonial, fue mandatado en 1793 para observar el terreno y evaluar la petición de Santiago de Oñederra para construir una villa en la desembocadura del río Maule (Cortez y Mardonez, 2009: 27)

En esa situación, la aldea tampoco tenía iglesia. Así, en ese mismo año los funcionarios de la villa solicitaron la construcción de una iglesia y una plaza, obteniendo los permisos y fondos en 1810.

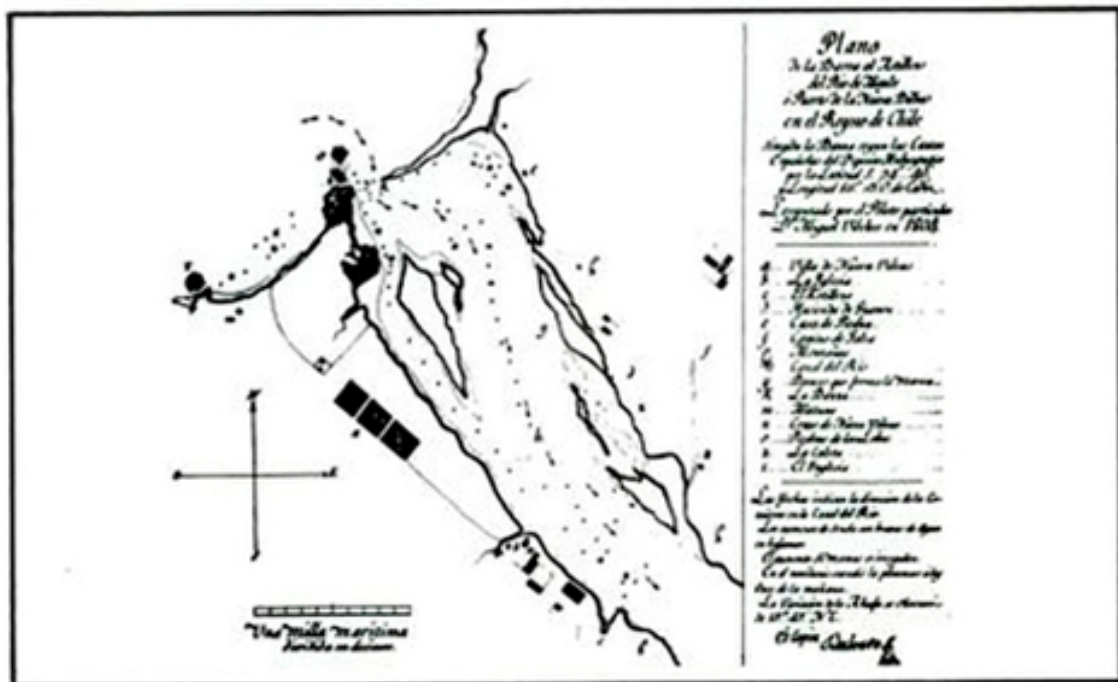


Figura 3.16. Plano de Nueva Bilbao en 1804 por Miguel Vilches. Museo Naval Madrid.

Fuente: Historia urbana de Chile (Gabriel Guarda)

En 1818, la declaración de independencia chilena potenció el comercio y la construcción naval de la ciudad. Chile necesitaba una flota y Nueva Bilbao se convirtió en Astillero del Estado recibiendo inversiones públicas directas. Esto inició un proceso de expansión de la villa y el aumento del comercio y del tráfico marítimo.

En este contexto las autoridades de Nueva Bilbao solicitaron que la Villa fuera elevada a la condición de Puerto Mayor. Una oficialización que permitía instalar la estructura burocrática e institucional necesaria para el desarrollo y expansión del comercio marítimo.

Finalmente en 1828 Nueva Bilbao será designada Puerto Mayor y la villa recibirá el nombre de Constitución en homenaje a la Constitución Política de la República promulgada ese año. Esto dará inicio a una época de consolidación de la ciudad (1828-1850) y de posterior apogeo (1850-1883).

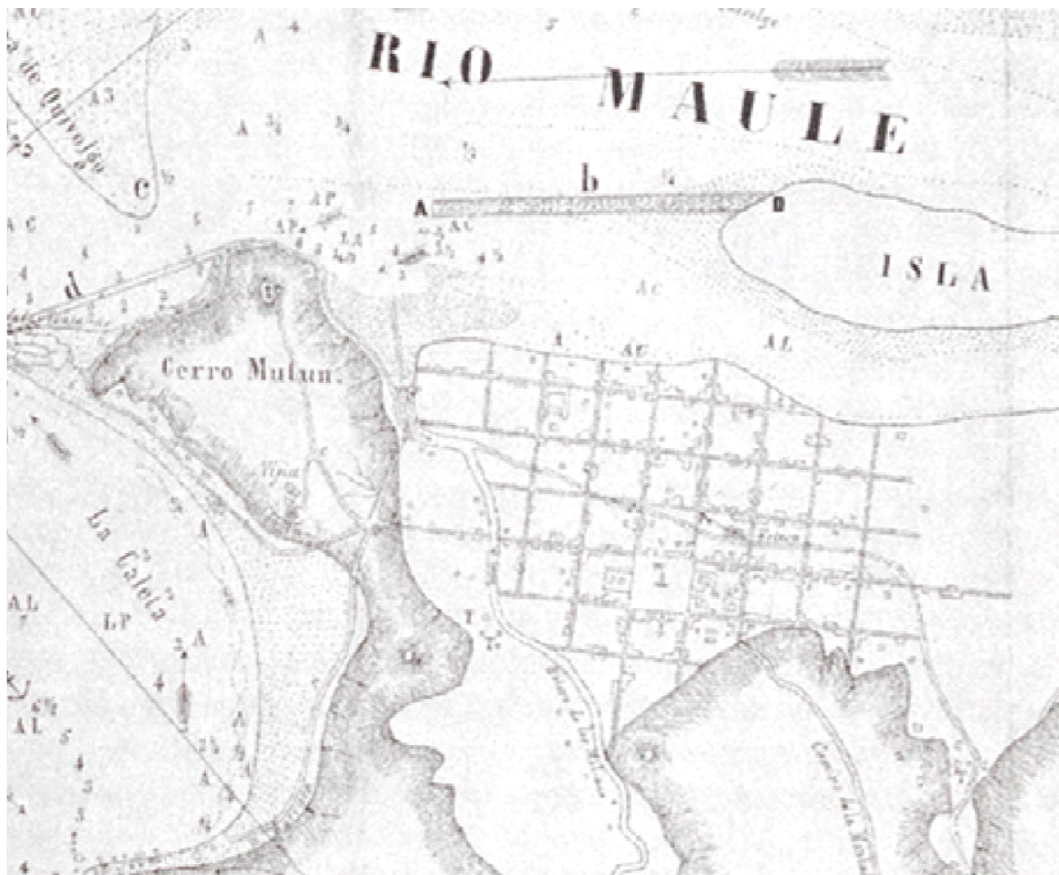


Figura 3.17. Plano de la Villa de Constitución en 1853.

Fuente: Constitución, 1794-1915. Astillero, Puerto Mayor y Balneario.

consolidación de las instituciones de la ciudad: Se creó la Aduana y se instaló el representante del gobierno político y marítimo. A su vez, el auge de los astilleros y del transporte marítimo atrajo a múltiples capitanes de barco que acabaron convirtiéndose en comerciantes y constituyendo la clase alta de la ciudad.

Esta nueva élite fue conformando la ciudad construyendo en las calles centrales (junto a la plaza y la iglesia) sus viviendas de amplios jardines e impulsando el desarrollo de diferentes obras públicas como bodegas y muelles.

Esta arquitectura de la rica burguesía local contrastaba con las casas humildes de los trabajadores que se situaban cerca de los astilleros, el puerto y la periferia de la villa.

En 1853 la trama urbana ya alcanzaba la mitad de lo que hoy es considerado el casco antiguo de Constitución, situándose allí la iglesia y la plaza.

Las décadas de entre 1850 y 1870 significaron el apogeo del puerto y con ello de la ciudad. En 1850, Constitución se convirtió en la primera productora y exportadora de harina del país, y se introdujeron mejoras técnicas en el puerto con la llegada de barcos de vapor que eran capaces de cruzar el río.

En 1871 la ciudad tenía 600 casas distribuidas en 300 manzanas. En esos años, la elite local comenzó a estimular cambios en el espacio público de la ciudad financiando puentes, el embellecimiento de la ribera del río y otras calles, y la construcción de edificios públicos como el hospital (1863). Además, el sector de la Poza, donde atracaban los barcos y vivían los trabajadores del puerto, comenzó a ser de su interés y se acabó convirtiendo en un área de recreo y de interés turístico. La ciudad se fue extendiendo hacia el este y hacia las faldas de la montaña y se crearon nuevas plazas como la de Señoret.



Figura 3.18. Plano del puerto de la villa de Constitución en 1877.

Fuente: Constitución, 1794-1915. Astillero, puerto mayor y balneario.

Sin embargo, el apogeo de la ciudad acabó en 1870, cuando Constitución perdió la designación de puerto mayor debido al crecimiento de otros puertos (Valparaíso y Valdivia), la dificultad de los astilleros para competir con otras navieras con embarcaciones de acero y hierro, y la apertura del ramal de ferrocarril Talca-Constitución en 1915.

La construcción de la línea de ferrocarril tuvo consecuencias opuestas para la ciudad. Por un lado permitió la conexión y el transporte por tierra, aumentando

el comercio, pero por otro hizo decaer al puerto transformando el modelo de desarrollo local.

Desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XX, Constitución pasó de ser una ciudad sustentada en su puerto (transporte marítimo y astilleros) a convertirse en una ciudad “balneario” basada en el turismo.



Figura 3.19. Fotografía del balneario de Constitución en 1957.

Fuente: Ramal Talca - Constitución, un viaje en el tren del Maule.



Figura 3.20. Mujer frente a la playa (1900)

Fuente: Fotógrafo Fortunato Rojas. *Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca*. Nº 9.100

La siguiente gran transformación de Constitución va a llegar en la segunda mitad del siglo XX. De ser una ciudad balneario va a pasar a ser una ciudad industrial. En 1967 y 1969 se crearon respectivamente Celulosa Arauco S.A. y Celulosa Constitución S.A. Ambas empresas forestales fueron privatizadas en 1979 y se fusionaron en la actual Celulosa Arauco y Constitución (conocida como Celco, Celulosa Arauco o Arauco)³¹. Esta empresa ha configurado el modelo de desarrollo de la ciudad hasta hoy.

Actualmente Constitución tiene una gran dependencia de la actividad forestal y la planta asociada a la empresa ocupa una gran área urbana cercana a la playa más importante de la ciudad. Esto ha generado problemas como la contaminación medioambiental, la extinción de suelos cultivables, la erosión de bosques, la disminución del turismo y la desaparición de fuentes de trabajo no relacionadas con la actividad forestal.

El terremoto tsunami destruyó el casco histórico y el borde costero de Constitución, originando cambios y una nueva etapa para la ciudad que siete años después aún no se ha reconstruido totalmente.

Celulosa Arauco en Constitución



Figura 3.21. Celulosa Arauco en Constitución

Fuente: Elaboración propia.

³¹ ARAUCO (2008) *Memoria Arauco. Información histórica*. Recuperado de http://www.cholguan.cl/_file/file_1585_memoria%20arauco%202008.pdf

El Plan Regulador Comunal

El Plan Regulador Comunal de Constitución (PRCC) de 1988 era el plan vigente en la ciudad cuando sucedió el terremoto tsunami y desde su creación no ha experimentado cambios fundamentales salvando una modificación en el año 1990 y algunas enmiendas los años 2009, 2012 y 2014. El plan divide la ciudad en 5 grandes zonas cuya explicación sirve para resumir las principales áreas de Constitución:

La Z1 (Zona 1) corresponde principalmente al casco antiguo, un sector consolidado de la ciudad con viviendas de baja densidad y de tipología de fachada continua, donde se encuentran los principales equipamientos educativos, comerciales e institucionales.

La Z2 (Zona 2) es el entorno inmediato a la Zona 1, el peri-centro³² de la ciudad, con la estación de tren, y las extensiones de vivienda que se dan en las montañas que rodean la ciudad (Cerro Alto, El corte y Chacanillas) y cuyas áreas más cercanas al centro poseen usos mixtos, de vivienda, industria no contaminante y equipamientos sanitarios.

La Z3 (Zona 3) pertenece enteramente la planta industrial de la forestal Arauco que se encuentra situada en una de las ubicaciones más privilegiadas de la ciudad puesto que su área de expansión delimita con la costa marítima (Patrimonio Natural de Constitución) y la desembocadura y ribera del río Maule.



Figura 3.22. Plan Regulador Comunal de 1988

Fuente: MINVU y Municipalidad de Constitución

³² Zonas situadas entre el centro y la periferia.

La Z4 (Zona 4) corresponde a la extensión hacia el sur de la ciudad, bordeando las montañas y cercana a la costa, con equipamientos interurbanos (carreteras).

En este sentido cabe señalar que Constitución actualmente tiene tres accesos principales: la carretera M30-L, que accede a la ciudad por el sureste y llega hasta el camino de la costa (M-304), conectando directamente con la Forestal Arauco y con el centro de la ciudad. Por otro, el tren cuya estación se encuentra en la Zona 3 y que corresponde al antiguo ramal de 1915 Talca-Constitución (un viaje de 3 horas). Y por último, la Avenida del Dique que discurre paralela al ramal del tren y a la que se accede por el sur desde la M24-k. Por lo que hoy en día la carretera M30-L es la principal vía de acceso de personas y mercancías a la ciudad.

Finalmente, existen las Zonas “E” que bordean las 4 zonas principales anteriores. Son la ZE1 (Borde fluvial de uso turístico y de pesca artesanal), la ZE2 (el sector del estadio deportivo), la ZE3 (los cerros de Mulrun y Centinela con vivienda y espacios verdes) y la ZE4 (el Camping Potrerillos).

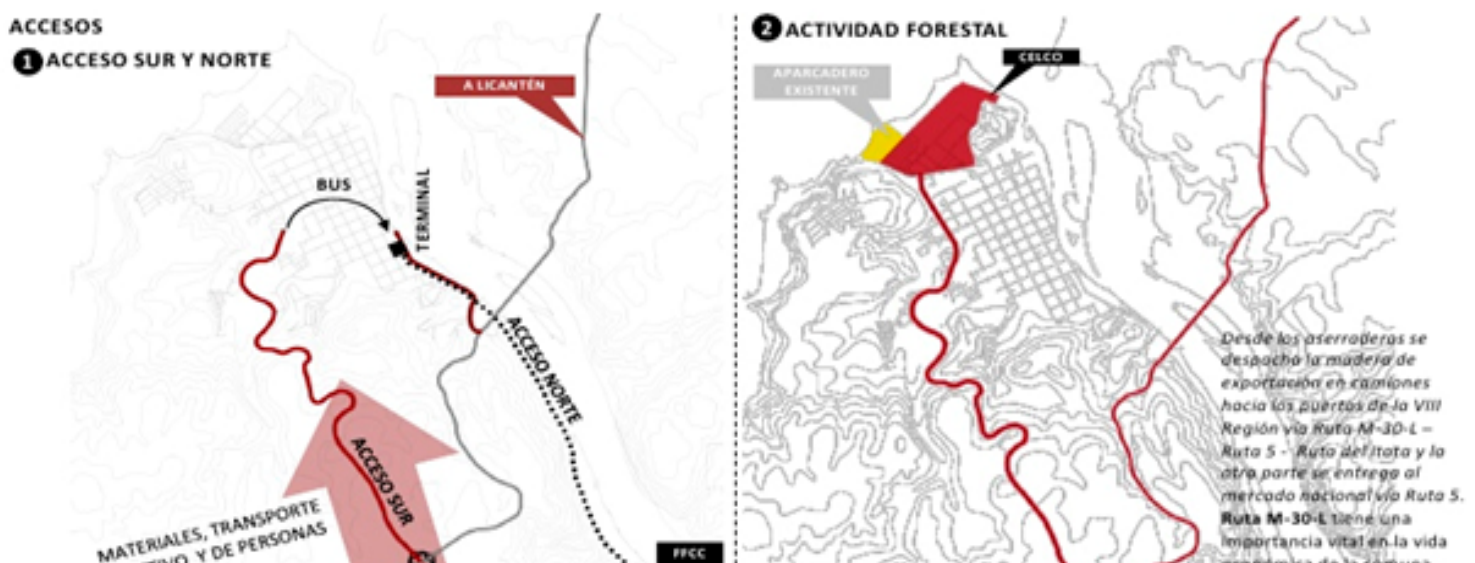


Figura 3.23. Accesos a la ciudad de Constitución

Fuente: AA.VV (20110). Análisis y propuestas urbanas para Constitución post-27F. Laboratorio Urbano del Máster en Proyecto Urbano (MPUR).

Análisis urbanístico de Constitución

Según el Plan de Desarrollo Comunal de Constitución (PLADECO)³³, la comuna tiene un índice de población en situación de pobreza e indigencia superior a la del promedio nacional, viviendo un 12% de sus habitantes en situación de pobreza y un 5% en situación de indigencia. Si además se valora la población en riesgo de caer en la pobreza estos porcentajes aumentan hasta el 47% en hombres y 53% en mujeres. Además el informe señala que esta diferencia entre hombres y mujeres se debe, entre otros motivos, “a falta de puestos laborales para mujeres en una zona productiva principalmente forestal y pesquera que incorpora en su mayoría a hombres” (Pladeco, 2016. 38)

Esto demuestra la importancia de la industria forestal para la comuna puesto que es con mucha diferencia el principal activo económico y de empleo con más de 6000 empleos directos y casi 8000 indirectos. Después del sector silvícola y sus “industrias manufactureras no metálicas” los siguientes focos de empleo son la administración pública y de defensa con unos 1300 empleos, la actividad comercial al por mayor y menor (unos 950 empleos) y la actividad de “Hoteles y restaurantes” (unos 800 empleos). Así mismo el plan señala que el rubro de hoteles y restaurantes “ha incrementando en un 29% la demanda por trabajo entre los años 2012 y 2014” (Pladeco, 2016. 130), seguramente debido al interés y las propuestas turísticas que ha generado el Plan de Reconstrucción Sostenible de Constitución desarrollado en esos años.



Figura 3.24. Planta de la forestal Arauco en primer plano con la ciudad de Constitución detrás (2007)

Fuente: Christian Latorre en panoramio.com

33 AA.VV. (2016) *Plan de Desarrollo Comunal de Constitución (PLADECO)*. Municipalidad de Constitución. Chile.

En cuanto a la vivienda, es reseñable resaltar que uno de los 2 ejes principales de actuación a nivel urbano que plantea el plan (2016) es la *“mejora de la calidad de la vivienda, los servicios básicos y las infraestructuras”* algo que se debe a la situación anterior, agravada tras el terremoto tsunami, y que la reconstrucción no ha logrado resolver. Así el informe de la municipalidad establece que casi un 28% de las viviendas son de calidad deficiente aunque “recuperable”, un 1% son irrecuperables, un 22% poseen un saneamiento deficiente (WC no conectado a alcantarillado), un 11% tienen allegados y casi un 20% sufren un hacinamiento medio (de 2,5 a 4,9 personas por dormitorio en la vivienda) o crítico (más de 5 personas por dormitorio).

La mayoría de las viviendas en esta situación se encuentran en la periferia de la ciudad, donde se concentran las mayores densidades urbanas con bloques de vivienda de varias alturas que se han construido en las montañas que rodean Constitución y, en algunas ocasiones, en zonas en peligro de desprendimiento de tierras y sin transporte colectivo. Es en estas áreas donde vive la mayoría de la población pobre y también donde algunos damnificados del 27-F se desplazaron a vivir tras la catástrofe.



Figura 3.25. Viviendas a las afueras de Constitución en Carretera Centinela

Fuente: Google Earth (2013)

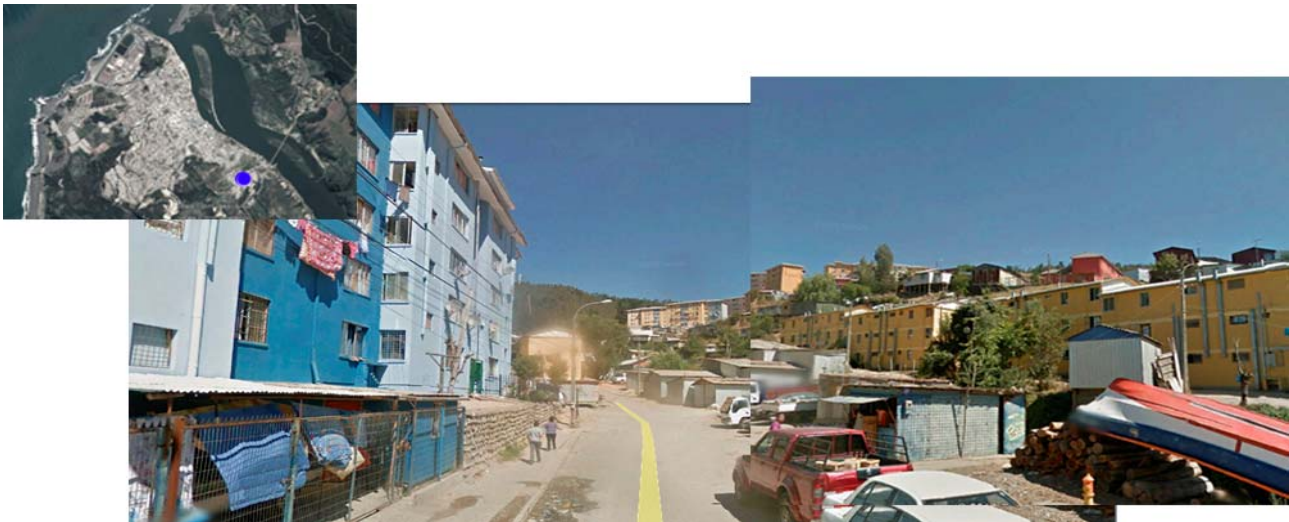
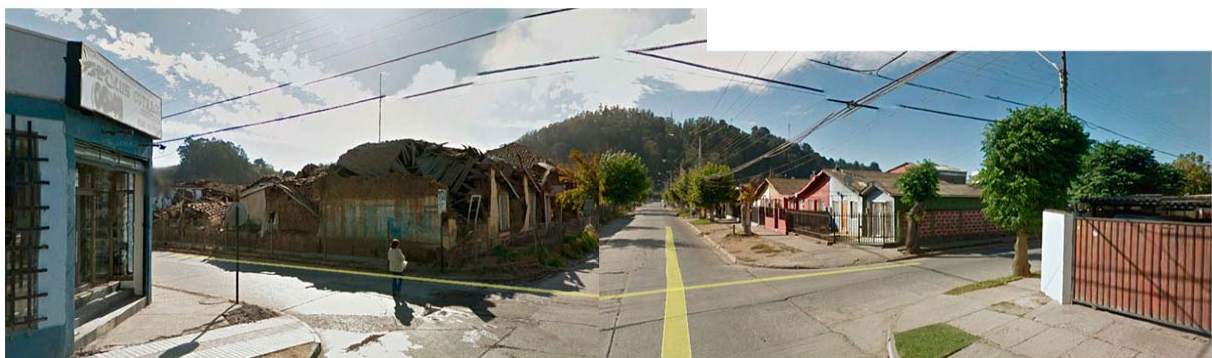
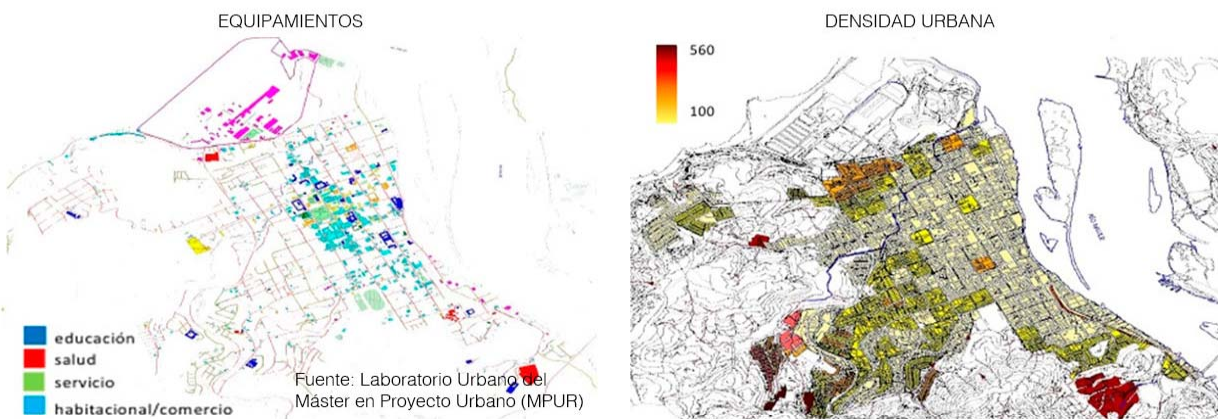


Figura 3.26. Viviendas a las afueras de Constitución en Juan González Bastías

Fuente: Google Earth (2013)

Por otro lado, la zona que presenta una menor densidad urbana es el casco histórico, donde, por el contrario, se concentran los principales equipamientos educativos, administrativos y comerciales. Sin embargo, y como particularidad de la ciudad, es un centro histórico no consolidado que se ha visto vaciado tras el terremoto tsunami y que presenta grandes solares o viviendas en mal estado, bien porque sus habitantes no las han podido reparar o reconstruir o porque las viviendas originales han sido demolidas tras la catástrofe.



Calle Bulnes (Casco histórico de Constitución) Fuente: Google Earth 2013.

Figura 3.27. Equipamientos y densidad urbana (arriba). Imagen del centro histórico (abajo)

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth (2013) y del Máster en Proyecto Urbano (MPUR) de la FADEU

En cuanto a las vías internas y el transporte público, Constitución tiene dos calles principales, la Calle O'Higgins y la Calle Freire. Ambas discurren paralelas a la ribera y recorren el casco histórico conectando los equipamientos y recorriendo la ciudad longitudinalmente. El transporte público (autobús) recorre estas calles conectando la estación, con la industria Arauco y con el "Cerro alto". Sin embargo, y como se ha comentado anteriormente, las zonas alejadas del centro del resto de Constitución quedan sin conexión. Desgraciadamente con el plan de reconstrucción tampoco se ha logrado solucionar esta problemática.



Figura 3.28. Principales vías y transporte colectivo de Constitución.

Fuente: Máster en Proyecto Urbano (MPUR, 2010) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU).



Figura 3.29. Calle Freire. Vivienda de fachada continua (izquierda), edificio en construcción (frente-derecha) y solar en venta (derecha)

Fuente: Google Earth (2013).

Tipologías de vivienda

En cuanto a la tipología de las viviendas en Constitución se observan tres áreas urbanas diferencias:

La zona central del casco histórico y la costa, con viviendas de una o dos alturas construidas en adobe, configurando generalmente una tipología de fachada continua y de baja densidad que se circunscribe a la trama de damero inicial y que combina viviendas con equipamientos y plazas.

La zona del entorno del centro o “pericentro” con viviendas de una, dos o tres alturas (adosados o bloques de pisos) que se van adaptando al terreno y han sido construidas con albañilería o madera.

Y las zonas periféricas, con pocos o nulos espacios públicos donde se combinan bloques de varias plantas de baja calidad constructiva con adosados y donde generalmente no llega el transporte colectivo.

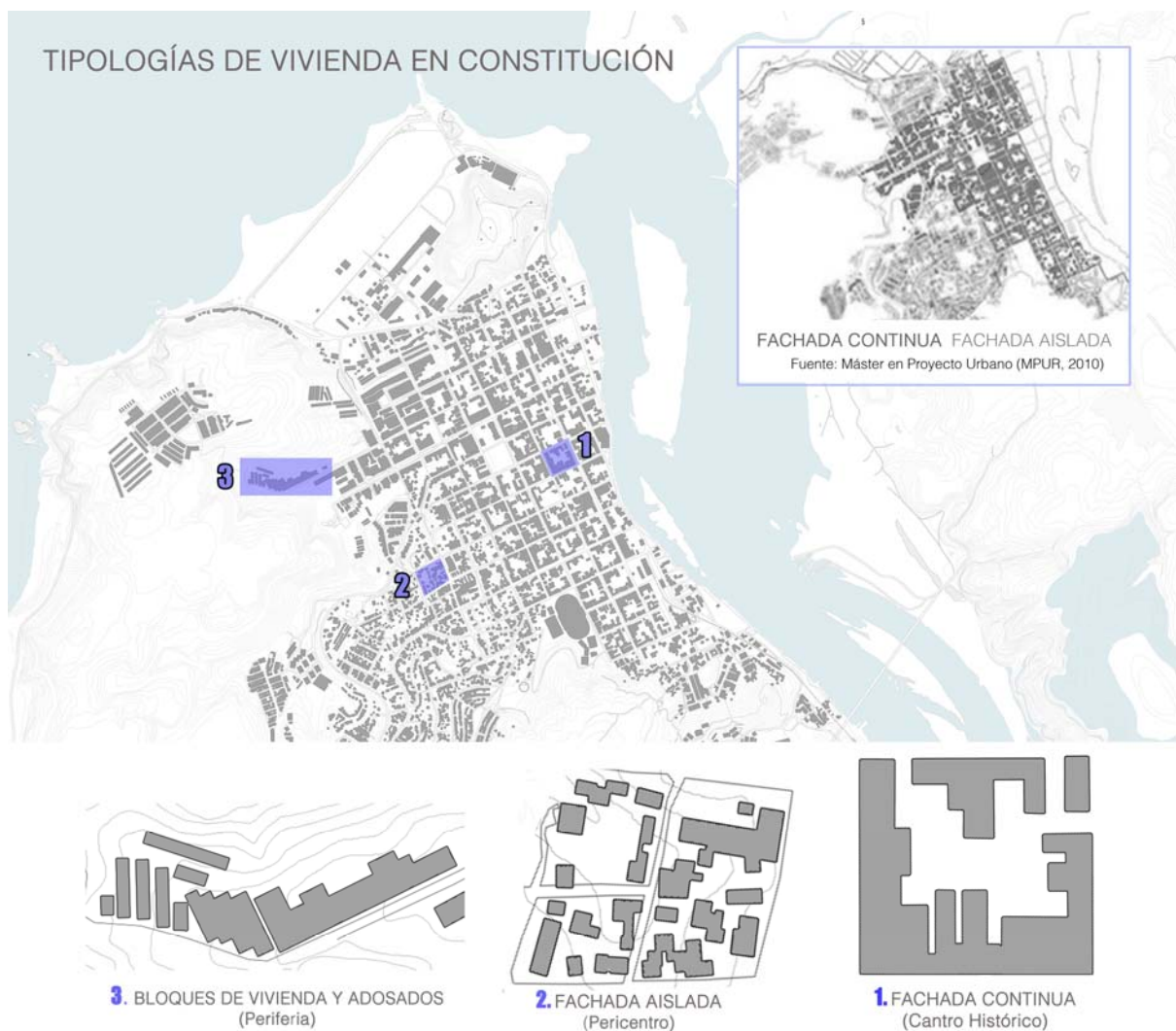


Figura 3.30. Tipologías de Vivienda en Constitución

Fuente: Elaboración propia.

EFECTOS E IMPACTO URBANO DEL TERREMOTO TSUNAMI

4. EFECTOS E IMPACTO URBANO DEL TERREMOTO TSUNAMI

4.1. Talca

De acuerdo al informe que diversas organizaciones civiles realizaron en 2011 para la relatora de vivienda de la ONU³⁴:

“La ciudad de Talca fue una de las ciudades más afectadas por el terremoto. Los datos oficiales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) indican que en la comuna de Talca el terremoto dejó 7.954 familias damnificadas y un total de 28 víctimas fatales” (AA.VV. 2011)

La zona más dañada por el terremoto fue el casco histórico, un área considerada de gran riqueza patrimonial y arquitectónica por tratarse del damero español más extenso de Chile y por estar compuesta por 15 barrios fundacionales configurados en torno a manzanas de tipología en fachada continua. Así, estudios realizados tras cinco años de la catástrofe estiman los daños en torno al 50%³⁵.



Figura 4.1. Vivienda de Talca destruida tras el terremoto. Fuente: El Mercurio (2010).

³⁴ AA.VV. (2011) *Informe para la relatora especial de las Naciones Unidas para el derecho a la vivienda adecuada. El terremoto-tsunami del 27 de febrero y los procesos de reconstrucción en Chile*. Movimiento Nacional por la Reconstrucción Justa. Chile.

³⁵ AA.VV. (2015) *Aprendiendo del 27F: Una evaluación comparativa de los procesos de reconstrucción urbana en Chile después del terremoto de 2010*. Proyecto de investigación financiado por el Columbia-Chile Fund de Columbia Global Center Santiago y CONICYT. Dirigido por el Latin Lab, GSAPP Columbia. University y Santiago Research Cell. Publicado por SANTIAGO Research Cell. Chile.

Además, es esta área donde se concentraban gran parte de los equipamientos y monumentos de la ciudad. Así, en el año 2012 los investigadores Rasse y Letelier³⁶ señalaban, junto a los edificios históricos, los centros educativos y hospitalarios como los más dañados:

El informe de daños en los establecimientos hospitalarios señala, como la mayor pérdida, el Hospital de Talca que quedó inutilizable...

Los establecimientos [educativos] en el centro histórico que sufrieron daños mayores o quedaron inutilizables fueron: Liceo Abate Molina, Liceo Marta Donoso Espejo, Colegio de la Salle, Escuelas Concentradas, Escuela de la Cultura, Liceo Comercial, entre otros.

Diecisiete monumentos nacionales de la comuna de Talca sufrieron daños de consideración; es el caso del edificio de la Intendencia, la Casa de la Independencia (Museo O'Higiniano), la Estación de Ferrocarriles, el Mercado Central, la casa patronal de la Villa Cultural Huilquilemu, el ramal Talca-Constitución y un gran número de iglesias. El patrimonio escultórico sufrió daños en piezas como la estatua del Abate Molina, las de la Plaza de Armas, la Plaza de la Victoria y el monumento al Batallón de Talca (Rasse y Letelier, 2012)



Figura 4.2. Mercado central de Talca continúa cerrado cuatro años después del terremoto

Fuente: Ricardo Greene (2014)

³⁶ RASSE, A., y LETELIER, F. (2012). *El proceso de reconstrucción de viviendas en el centro de Talca: fotografía a dos años de la catástrofe*. Revista INVI, 28(77), 139-164.

En cuanto a la vivienda, en estos barrios históricos había contabilizadas unas 9.454 edificaciones y una población aproximada de 40.000 personas. El terremoto destruyó totalmente 3.500 viviendas según el catastro oficial y 6.000 según los investigadores Letelier y Boyco, sufriendo aproximadamente el 40% de ellas daños catastróficos y el 13% daños graves (Informe Aprendiendo del 27F, 2015), estando el 92,7% de las viviendas que colapsaron construidas con adobe y el 6,5% con ladrillo.

El 50% de la población que vivía en esta zona pertenecía a los sectores más vulnerables y pobres de la sociedad, de los cuales 13.000 personas vivían en alquiler o de allegados³⁷.

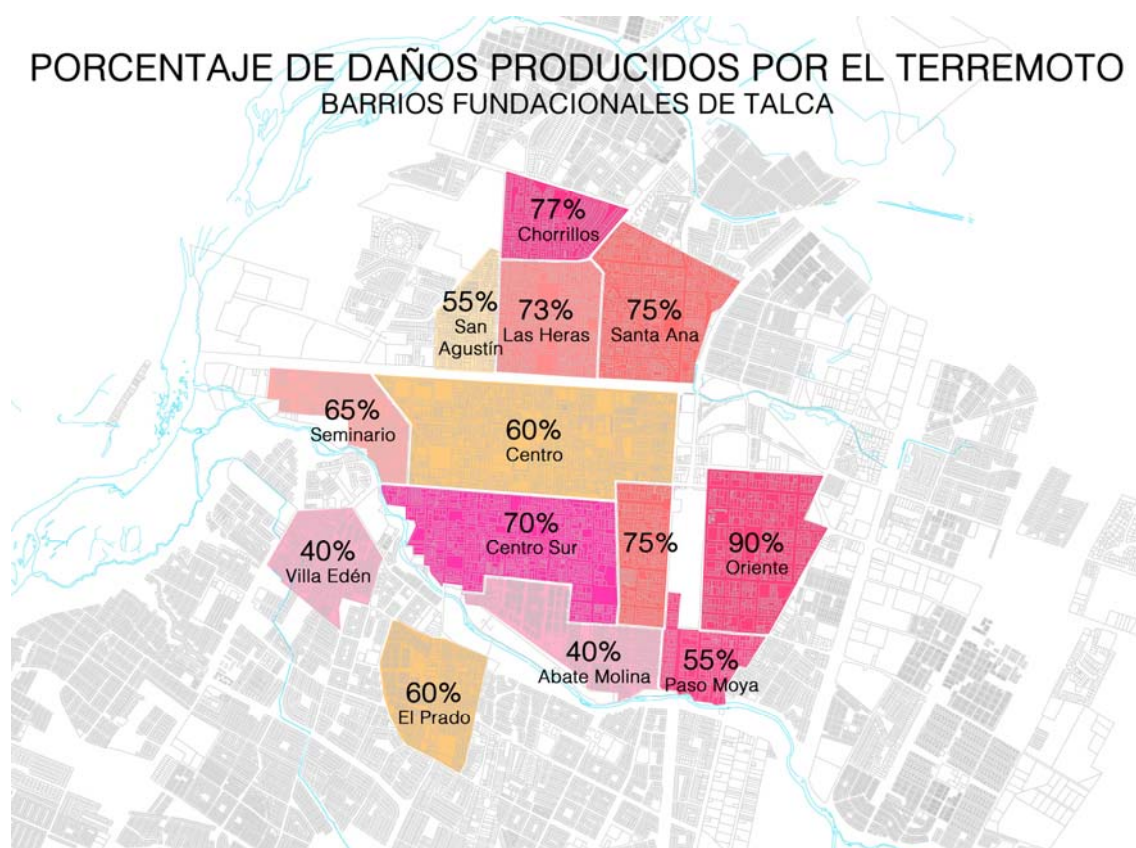


Figura 4.3. Porcentaje de daños en los barrios fundacionales de la ciudad de Talca Fuente: Elaboración propia a partir de la Municipalidad de Talca y ELCI (Mapas Diagnostico posterremoto)

³⁷ La situación de allegamiento es la convivencia de dos o más grupos familiares en una misma vivienda o terreno, que se caracteriza en la relación entre al menos dos de los grupos de familias que se hacen complementarios, uno de ellos como receptor y otro como allegado (Arriagada, Icaza y Rodríguez, 1999).

Con la reconstrucción esta población va a ser la más afectada por los desplazamientos fuera del casco histórico puesto que, o bien no van a poder afrontar los costes de reconstrucción o reparación, o no van a poder acceder a las ayudas al no tener documentación que demuestre que vivían allí antes del terremoto.

Tanto el desplazamiento de los damnificados como la destrucción del patrimonio histórico son consecuencias que se han visto agravadas debido al PRES, puesto que solo uno de sus cuatro proyectos emblemáticos estaba directamente implicado con la reconstrucción (como se explicará y desarrollará en los apartados 5 y 6).



Figura 4.4. Predios con edificaciones dañadas por el terremoto

Fuente: Elaboración propia a partir de la Municipalidad de Talca y ELCI (Mapas Diagnóstico posterremoto)

4.2. Constitución

Constitución fue una de las ciudades más afectadas por la catástrofe del 27-F. Tras el terremoto sufrido, un gran tsunami alcanzó la villa 35 minutos después desbordando la ribera del río Maule y barriando casi la totalidad del casco histórico, lo que produjo 45 muertes y 10 personas desaparecidas.

El terremoto tsunami supuso que aproximadamente el 50% de las viviendas sufrieran daños graves, quedando destruidas 2.989 (MINVU, 2011) y produciendo 8.236 personas damnificadas (22% de la población). Como se observa en la figura 4.5, la ola del tsunami alcanzó hasta casi la cuarta línea de viviendas frente a la costa, situando los daños más graves en el casco histórico de la ciudad.



Figura 4.5. Impacto urbano del tsunami en Constitución.

Fuente: Elaboración propia a partir del PRES y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA).

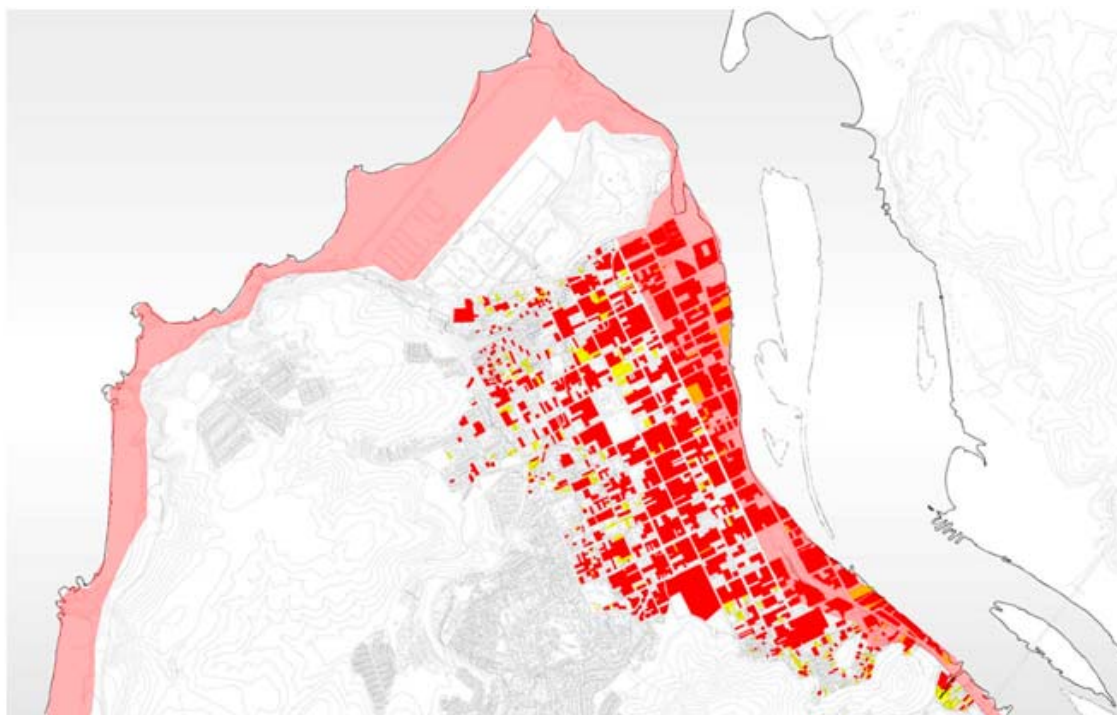


Figura 4.6. Edificios dañados por el terremoto y tsunami en Constitución.

Fuente: PRES (Plan de Reconstrucción Estratégico Sustentable de Constitución)



Figura 4.7. Fotografía aérea del borde fluvial de Constitución tras el 27F.

Fuente: Juan Eduardo López para El Mercurio (2010)

Para asumir la emergencia se construyeron ocho aldeas provisionales para 304 familias y la empresa Arauco (con el despacho de arquitectura Elemental) elaboró a lo largo de los tres meses siguientes el Plan Maestro de Reconstrucción Estratégico Sustentable de la ciudad (PRES).



Figura 4.8. Campamento de emergencia en Constitución tras el 27F.

Fuente: Juan Eduardo López para El Mercurio (2010)

Las propuestas principales del PRES fueron la creación de un parque de mitigación y la construcción de una zona turística y de recreo en el borde fluvial y costero. En total 39 proyectos destinados a aumentar el potencial turístico y comercial de la zona pero que no respondían a las necesidades de vivienda de los damnificados³⁸, lo que ha dado lugar a que varios investigadores hayan hablado de la existencia de gentrificación postdesastre (algo que se estudiará en los apartados 5 y 6 del presente trabajo)



Figura 4.9. "Más de mil personas marcharon en protesta por escasa reconstrucción". Fuente: Paula Riquelme para La Tercera (2011)

³⁸ Diario EL MOSTRADOR (2016). *Alcalde de Constitución pone en duda cifras de reconstrucción del gobierno*. Recuperado de <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2016/02/27/alcalde-de-constitucion-pone-en-duda-cifras-de-reconstruccion-del-gobierno/>

PROCESOS DE RECONSTRUCCIÓN

5. PROCESOS DE RECONSTRUCCIÓN

5.1. Marco general de la reconstrucción

Paradójicamente, al igual que pasa con la política de vivienda, la reconstrucción de Chile es considerada un éxito o un fracaso según el informe que se lea.



Figura 5.1. Presidente Piñera entrega unas viviendas en Talcahuano. La noticia dice “*El Titular de Vivienda y Urbanismo informó que el 96% de las 222 mil viviendas dañadas por el 27F están entregadas o en construcción*”. Fuente: Web del MINVU (2013)

El plan de reconstrucción del MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile) está basado fundamentalmente en la política de vivienda que el país ha ido desarrollando desde finales de los años setenta. Es por eso que es imposible entender los logros y problemáticas de la reconstrucción sin entender antes el marco estructural de las políticas urbanas y de vivienda social del país.

El modelo actual, gestado en tiempos de la dictadura del general Augusto Pinochet (1973-1990), redujo a la mínima expresión las herramientas de planeamiento y control urbanos en beneficio de la empresa privada. En este marco, el estado sólo interviene para garantizar el libre mercado del suelo y el negocio inmobiliario, dándose en Chile fórmulas como el llamado “subsidio habitacional”³⁹ (casi sustento único de las políticas de vivienda), la eliminación del “límite urbano” y la definición del suelo como “recurso no escaso” (Valencia, A. 2008: 10)⁴⁰ o la privatización del agua y los ríos.

³⁹ Ayuda del estado para la adquisición de una vivienda.

⁴⁰ VALENCIA PALACIOS, Marco. A. (2008) *El desmontaje de la planeación urbana en Chile. 1975-1985 (segunda parte) La nueva política de desarrollo urbano y transformaciones en la cultura metropolitana.*

5.1.1. Contexto global y breve historia de la política de vivienda en Chile.

La política de vivienda social en Chile tiene más de un siglo de historia y comenzó a principios del Siglo XX con la Ley de Habitaciones obreras de 1906 tal y como resume el arquitecto chileno Miguel Lawner⁴¹:

Desde entonces hasta el golpe militar se sucedieron gobiernos de distinto signo, pero siempre las políticas públicas de vivienda estuvieron marcadas por su rigor profesional. Algunas fueron más exitosas que otras, tanto cuantitativamente como cualitativamente, pero ninguna promovió soluciones inferiores a estándares mínimos de calidad y dignidad (Lawner, 2013)

Sin embargo, esto cambió radicalmente en 1973 tras el golpe militar de Augusto Pinochet contra Salvador Allende y la instauración de la dictadura (1973-1990). El mando militar estableció como prioritario implantar políticas neoliberales⁴² en la vida social, política y económica del país.



Figura 5.2. Dictador A. Pinochet (abajo)
Fuente: Chas Gerretsen (1973)



Figura 5.3. Golpe de estado militar en Chile.
Fuente: Reuters (11 septiembre de 1973)

Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen V N°15. Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje. Universidad Central de Chile. Santiago, Chile.

⁴¹ LAWNER, Miguel (2013). *Ideas para replantear la política habitacional*. En "Chile Urbano hacia el Siglo XXI. Investigaciones y reflexiones de Política Urbana desde la Universidad de Chile". Editorial Universitaria Estudios. Santiago de Chile.

⁴² "Doctrina favorable a la renovación del liberalismo que impregnó las políticas económicas de algunas naciones occidentales durante la década de los 80. El principio orientador del proceso de reformas neoliberales es la reducción del protagonismo económico del Estado" Diccionario Enciclopédico Vox 1. Larousse Editorial, S.L. 2009.

Esto tuvo también grandes repercusiones para las políticas urbanas y de vivienda significando:

-El desmantelamiento del planeamiento urbano⁴³ que se materializó en la Política de Desarrollo Urbano de 1979. En esta ley se cuestionaba el planeamiento urbano de forma ideológica y se consideraba que, como instrumento de intervención pública, impedía el “natural” desarrollo de las áreas urbanas que debían crecer según las *“tendencias del mercado”*, por lo que se suprimió el “límite urbano”, se consideró el suelo como un “recurso no escaso” y se estableció que *“el sector privado es el principal encargado de materializar las iniciativas de desarrollo urbano”* (Valencia, 2008:10).

-La desaparición de departamentos universitarios y organismos públicos dedicados a la investigación en vivienda y política habitacional como la CORVI (Corporación de la Vivienda) y la CORMU (Corporación de Mejoramiento Urbano), que fueron fusionadas en la actual SERVIU (Servicio Regional de Vivienda y Urbanización)⁴⁴. Esto prácticamente eliminó la investigación y la normativa sobre la calidad de las soluciones constructivas, arquitectónicas y urbanísticas (lo que sigue siendo un problema hoy).



Figura 5.4. Unidad Vecinal Portales (CORVI, 1958)

Fuente: Ediciones ARQ. Fotografía de René Combeau. Archivo Sergio Larraín García Moreno, Pontificia Universidad Católica de Chile.

⁴³ (VALENCIA PALACIOS, 2008)

⁴⁴ “Se reestructura y regionaliza el Minvu, desconcentrándose territorialmente a través de una Secretaría Ministerial Metropolitana. Se crean las Secretarías Regionales Ministeriales (Seremi) y los Departamentos de Desarrollo Urbano en todas las regiones del país. Se fusionan las cuatro Corporaciones: Corhabit, Cormu, Corvi y Cou, estableciéndose un Servicio Regional de Vivienda y Urbanización (Serviu), en el Área Metropolitana y a lo largo de todo Chile. Se promulga una nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.” Recuperado de la sección de Historia de la Web del MINVI: http://www.minvu.cl/opensite_20061113164636.aspx

-El Aumento de la protección de la “propiedad privada” por encima del bien común. La Constitución de Chile de 1980 establecía que: “nadie puede, en caso alguno, ser privado de su propiedad”⁴⁵. Lo que ha tenido consecuencias urbanas como: “la imposibilidad de intervención del estado sobre proyectos urbanos privados que afectan el bien común, la derogación de planes reguladores demasiado “restrictivos”, hasta dificultades para expropiar cuando se requieren terrenos para la realización de obras públicas” (Valenzuela y Cociña. 2006)⁴⁶. De cara a la reconstrucción, esta ley dificultó el uso de suelos privados para instalar viviendas de emergencia y gestionar los meses posteriores al tsunami terremoto de 2010⁴⁷.

-La privatización de los ríos y del agua en 1981⁴⁸, que posibilitó (gracias a los vacíos legales y a la falta de regulación⁴⁹) la construcción y venta de viviendas en sitios inundables al considerarse las cuencas de los ríos propiedad privada y dejar de cuenta de los propietarios la posibilidad de construir allí o no, lo que aumenta los riesgos de cara a inundaciones.

-El estado dejó de tener un papel protagonista en la vivienda y en el urbanismo del país. Ahora simplemente tenía un papel subsidiario y su misión era promover la oferta y la iniciativa privada. Los dueños del suelo y de la vivienda pasaron a ser las grandes constructoras e inmobiliarias.

-El MINVU (Ministerio de Vivienda) pasó a ser controlado por el ejército y por las constructoras. Como ejemplo significativo, de 1973 a 1983 el Ministerio dependió directamente de la FACH (Fuerza Aérea de Chile) que, con la fuerza militar, aplicó una política “eugenésica” de erradicación de los asentamientos y campamentos populares (Leyton y Palacios. 2015)⁵⁰. Posteriormente y hasta hoy, salvo en tres breves momentos, los ministros de esta secretaría han pertenecieron a los círculos empresariales de la Cámara Chilena de la Construcción (Sugranyes, 2005: 29).

⁴⁵ AA.VV (1980) *Constitución Política de la República de Chile*, Art. 24. Gobierno de Chile.

⁴⁶ VALENZUELA, Nicolás y COCIÑA, Camila. (2006) *Muerte de Augusto Pinochet: La herencia urbana de su gobierno*. [Artículo Web] PLATAFORMA URBANA. Chile.

⁴⁷ AA.VV. (2014). *Viviendas de Emergencia: dos miradas sobre una necesidad urgente*. [Artículo Web]. Recuperado de: <http://www.uchile.cl/noticias/104764/viviendas-de-emergencia-dos-miradas-sobre-una-necesidad-urgente>

⁴⁸ Artículo 6 del Código de Aguas de la Constitución de Chile de 1980.

⁴⁹ GUZMAN, Daniel. (2016). *Construcción en zonas inundables: los vacíos legales que favorecen al negocio inmobiliario*. CIPER (Centro de Investigación Periodística). Santiago de Chile.

⁵⁰ LEYTON, César, PALACIOS, Cristián y SÁNCHEZ, Marcelo. (2015). *El bulevar de los pobres. Racismo científico, higiene y eugenesia, siglos XIX y XX*. Editorial Ocho Libros. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

En este sentido, investigadores como Leyton y Palacios sostienen que la política de erradicación de la dictadura sentó las bases de la actual segregación que sufren las ciudades chilenas⁵¹:

“La dictadura militar no sólo emprendió como política de estado el exterminio de miles de hombres y mujeres en su lucha activa contra marxismo, sino que también el desplazamiento poblacional masivo, la erradicación de la mendicidad y de la infancia en situación irregular. La erradicación, cortar de raíz, fue más allá de los supuestos subversivos: El espacio urbano/social y político debía estar libre de marginalidad, una asepsia territorial que se tradujo en crear nuevos territorios, townships⁵² de pobres, localizados en los extramuros de la ciudad. La dictadura preparó así el terreno para que después las empresas inmobiliarias modelaran una ciudad de segregación” (Leyton, Palacios y Sánchez, 2015)

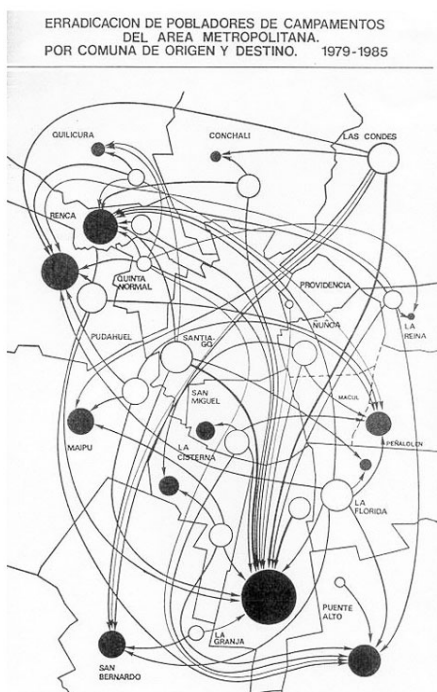


Figura 5.5. Erradicación de campamentos del Área Metropolitana de Santiago de Chile, 1979-1985. Fuente: Morales y Rojas (1987)



Figura 5.6. Niña en barricada. Población de Santiago, protesta nacional (1983)

Fuente: Fotografía Helen Hughes.



Figura 5.7. Pobladores de la Nueva Matucana en vías de erradicación (1978).

Fuente: Fotografía Helen Hughes.

⁵¹ Entrevista de El Ciudadano a los historiadores César Leyton y Cristián Palacios sobre las erradicaciones de la dictadura y su libro “El bulevar de los pobres. Racismo científico, higiene y eugenesia, siglos XIX y XX”. Diciembre de 2012. <http://www.elciudadano.cl/entrevistas/las-olvidadas-erradicaciones-de-la-dictadura/12/17/>

⁵² “Suele referirse a las zonas urbanas, a menudo subdesarrolladas que, desde finales del siglo XIX hasta el final del apartheid en Sudáfrica, estaban reservadas para los residentes no blancos, los indios y los negros (africanos y “colorados”). Los municipios se construían generalmente en la periferia de ciudades y pueblos” International Encyclopedia of the Social Sciences, pag.406.

-Se redujeron gravemente los estándares de habitabilidad. Hasta el punto que hoy en día arquitectos y académicos como Orlando Sepúlveda del INVI (Instituto de la Vivienda), identifican como la “peor herencia” de la dictadura las “pésimas condiciones de habitabilidad que ofrecen las viviendas sociales que se construyen hasta la actualidad”⁵³:

“En la época de Salvador Allende, de Frei y de Jorge Alessandri hacia atrás, es decir, en la época anterior a Pinochet, la vivienda no era vivienda social, sino que era vivienda estatal, dirigida a dos canales: los obreros y los imponentes de caja de previsión, (cuyos estándares) oscilaban entre los 70 y los 80 metros cuadrados ¡bastante!”, añade, agregando que posteriormente Pinochet bajó los estándares y comenzó a edificar casas de 25 metros cuadrados. (Bustamante, 2015)



Figura 5.8. Anuncio de nuevas viviendas para pobladores durante la dictadura de Augusto Pinochet. Fuente: Morales y Rojas (1987)

⁵³BUSTAMANTE, Manuel. (2015). *La deuda de Chile con el derecho a la vivienda: Otra herencia de la dictadura*. Comunicaciones FAU. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.[Artículo web]. Recuperado de: <http://www.fau.uchile.cl/noticias/115045/el-derecho-a-la-vivienda-en-chile-deuda-que-heredamos-de-la-dictadura>

Una tendencia que, como señalan Boano y Vergara⁵⁴, también continúa hoy puesto que a pesar del aumento sostenido del PIB desde los años sesenta los metros cuadrados de las viviendas sociales han ido disminuyendo.

-Se eliminó el “derecho a la vivienda” y ésta pasó a ser un bien que debía adquirir el ciudadano gracias a “su esfuerzo” y a la ayuda del Estado a través de un subsidio. En este sentido, la arquitecta y urbanista chilena Camila Cociña en su artículo “La ciudad es un derecho”⁵⁵ resume claramente la importancia de este hecho:

Para Frei Montalva (1964–1970), bajo cuyo mandato se creó el MINVU, la vivienda era entendida como un “*un bien de primera necesidad al cual toda familia debe tener acceso sin importar su nivel socioeconómico*”. Bajo el gobierno de Salvador Allende (1970–1973), ésta era conceptualizada como un “*derecho irrenunciable del pueblo, (por lo que) el Estado tiene el deber de proporcionarlo... no concebida como un objeto de lucro, sino que para responder a las necesidades y condiciones sociales de las personas*”. A partir de la dictadura de Pinochet la vivienda se entendió como un “*bien que debe ser adquirido por las familias a través del esfuerzo y el ahorro*”. Esa mirada perdura hasta hoy... las diferencias entre un “*bien de primera necesidad*”, un “*derecho irrenunciable*” y un “*bien que debe ser adquirido con esfuerzo y ahorro*” son enormes, y el aparato del Estado debió transformarse para dar cuenta de ellas. (Cociña, 2012)

-Finalmente, como gran transformación de las políticas del MINVU, el estado se fijó como único objetivo reducir el déficit de vivienda (para lo que se creó como medida fundamental el “subsidio habitacional”)

Al contrario de lo que pudiera suponerse, esta política continuó y creció durante la democracia llegando hasta la actualidad y hasta los planes de reconstrucción de 2010.

⁵⁴ BOANO, Camilo y VERGARA, Francisco. (20116) *Bajo escasez ¿Media casa basta? Reflexiones sobre el Pritzker de Alejandro Aravena*.

⁵⁵ COCIÑA Camila (2012). *La ciudad es un derecho*. Centro de Investigaciones Periodísticas-CIPER. [Artículo Web]. Recuperado de: <http://ciperchile.cl/2012/11/16/la-ciudad-es-un-derecho/>

5.1.2. La política de vivienda en democracia.

La política de vivienda en democracia mantuvo su idea del “derecho” a la vivienda de la dictadura y se articuló entorno a los dos últimos puntos del apartado anterior, es decir, la construcción masiva de vivienda por encima de criterios cualitativos como la habitabilidad o la calidad y el subsidio habitacional. Como explica Martínez (2002)⁵⁶:

La política habitacional chilena actual, ha sido diseñada por la Concertación por la Democracia (coalición de partidos 1990-2001), la que ha tomado lo principal de la política habitacional de la dictadura militar, y con varias modificaciones que no tocan lo fundamental, la ha hecho suya. Esta política habitacional refleja, en gran medida, el contenido de la política general del país- el modelo- la que está dentro de un capitalismo subdesarrollado, en su etapa llamada neoliberalismo...

Si bien, con el mismo esquema, los gobiernos postdictadura han hecho mucho más, nunca se ha discutido si el esquema es el mejor o no (Martínez, 2002)

Las modificaciones y programas principales que se implantaron fueron:

- El Programa de Vivienda Básica (1984) que buscaba superar los problemas de marginalidad habitacional para una parte de la población.
- El programa de Vivienda Progresiva (1991-2002) que buscaba combinar los ahorros de los postulantes con las ayudas estatales del subsidio de vivienda para conseguir resolver las necesidades de cada familia según sus recursos.
- El Programa de Pavimentos Participativos (1994) con el que se pavimentaron más de 1000 km de aceras y calles de barrios de vivienda social
- Y el Programa Chile Barrio (1996) que buscaba mejorar la calidad de vida de los asentamientos mediante la ejecución de proyectos participativos.

Sin embargo, si algo caracteriza a la política habitacional de los primeros años de la democracia fue la construcción masiva de vivienda en busca de la reducción del déficit habitacional, puesto que, solo entre los años 1985 y 1997, la capacidad anual de producción de vivienda pasó de 22.000 unidades a 142.000. La base operativa de este sistema era y es el mecanismo financiero del “subsidio habitacional”, creado hacia finales

⁵⁶ MARTÍNEZ, C. (2002) *Algunas teorías sobre la vivienda de interés social. Conceptos y características de un nuevo tipo de arquitectura*. Ediciones Universidad de Valparaíso, Facultad de Arquitectura. Valparaíso, Chile.

de los años setenta, consolidado en los noventa, y aún vigente“(Rodríguez y Sugranyes. 2005: 23)⁵⁷

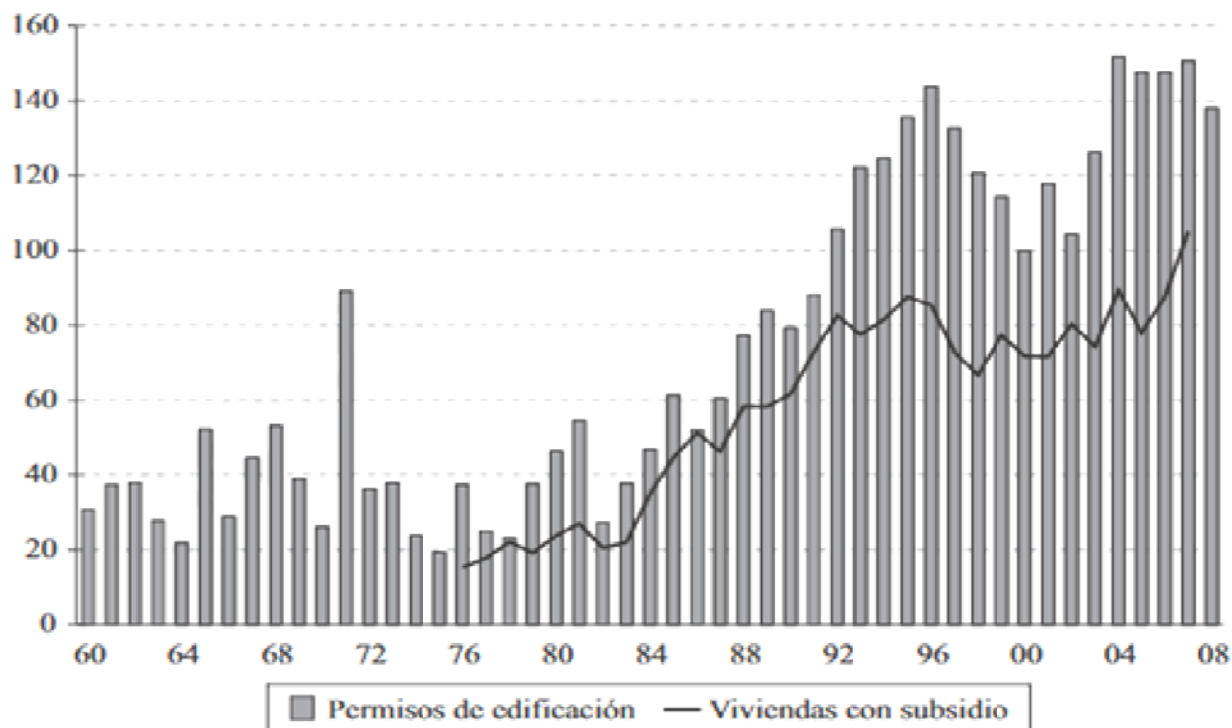


Figura 5.9. Evolución permisos de edificación.

Fuente: SIMIAN, José Miguel (2010). Logros y desafíos de la política Habitacional en Chile

Es sobre este último punto (reducir el déficit de vivienda) según el cual frecuentemente se considera la política de vivienda chilena como un “éxito”. Algo cierto si solo se valora la producción de viviendas en términos cuantitativos puesto que en los últimos 30 años esta política ha facilitado la construcción de más de medio millón de viviendas sociales (algo que no se ha conseguido en el resto de países de América Latina). En cambio, como señalan en su clarificador libro “los con techo: un desafío para la política de vivienda social”⁵⁸ los investigadores Rodríguez y Sugranyes (2005), este modelo presenta graves deficiencias y Chile habría pasado del problema de los “sin techo” al problema de los “con techo”, con un gran stock de viviendas de calidad deficiente que ha demostrado tener limitaciones muy serias en cuanto a la calidad y posibilidades de convivencia social.

Así, este modelo alcanzó una crisis institucional y política en el año 1997 con el caso conocido como “Bilbao” o “Copeva” que eran varios conjuntos de viviendas que sufrieron graves daños e inundaciones tras unas lluvias debido a su bajísima calidad y a la mala

⁵⁷ RODRÍGUEZ, A., y SUGRANYES, A. (2004) *El problema de los con techo*. Artículo revista EURE. Santiago de Chile.

⁵⁸ *Ibid.*

praxis continuada del Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) que para mantener la altísima producción de viviendas había bajado los niveles de exigencia en calidad de las construcciones.



Figura 5.10. Viviendas COPEVA (1997). Fuente: Emol.

El Ministerio de vivienda decidió enfrentar la crisis con unas pocas medidas cosméticas. Se creó una Ley relativa a la mejora de la calidad urbana (Ley 19472 de 1997), se introdujeron nuevos subsidios de vivienda para renovación y rehabilitación urbana y se aumentaron los metros cuadrados mínimos de las viviendas.

En cuanto a las políticas urbanas, ya en 1985 (aún en dictadura) se había decidido limitar un poco algunas nociones introducidas por el gobierno militar como la de que el suelo era un “recurso no escaso” y se volvió a considerar que la “planificación urbana es una función el estado” aunque siempre “tendrá en cuenta el mercado”. Así mismo, tras los escándalos de 1997, en el año 2000 se derogó la política de desarrollo urbano vigente y desde entonces no se ha vuelto a desarrollar una nueva política aunque ha habido intentos casi con cada gobierno: en 2001 con la Propuesta de Reforma Urbana, en 2009 con el Documento de Trabajo para una Política Nacional de Desarrollo Urbano- Ciudades Sustentables y en 2013 con la Política Nacional de Desarrollo Urbano que debía aprobarse en 2017.

En conclusión, la política de vivienda en Chile se ha mantenido más o menos inalterable desde la dictadura exceptuando algunos cambios relativos a la calidad de las viviendas. Y es que es muy difícil cambiar un modelo cuando sus principales protagonistas, el estado y las empresas constructoras, están plenamente satisfechas de los resultados. El estado porque se sigue aferrando al modelo “exitoso” de producción masiva de vivienda y del subsidio habitacional y las empresas porque tienen un modelo de negocio muy rentable (se estima que por cada vivienda social obtienen un 50% de beneficios) y sin riesgos (el estado asegura la demanda).



Figura 5.11. Polémicas Viviendas sociales de 12 metros cuadrados entregadas a más de cien familias en la localidad de Malloa (2008).

Fuente: Jorge Díaz Arroyo

Así, la política de reconstrucción tras el terremoto tsunami de 2010 se va a seguir basando en este modelo, reproduciendo sus aciertos y problemáticas.



Figura 5.12. Protestan con una "mediagua" frente a La Moneda (2012).

Fuente: Publimetro.

5.1.3. El Plan de Reconstrucción del MINVU: Chile unido reconstruye mejor

El MINVU elaboró el Plan de Reconstrucción “Chile Unido Reconstruye mejor” y lo publicó tres meses después de la catástrofe. Proponía tres escalas a desarrollar en el proceso (vivienda, barrio, ciudad), con dos líneas de acción principales (subsidios y Planes Maestros de Reconstrucción) que debían respetar premisas como la valorización de las comunidades existentes, la protección de la identidad y del patrimonio o la sostenibilidad.

Sin embargo, como señalan Letelier y Rasso, este plan presentó muchas limitaciones:

“El gobierno de Chile decidió enfrentar la situación post terremoto sin una institucionalidad específica que organizara y dotará a un proceso complejo como este de instrumentos técnicos, legales y de gestión a las características de la catástrofe. Se optó por utilizar las mismas políticas urbanas y de vivienda previamente existentes” (Letelier y Rasse. 2012)

“Si bien existe un documento denominado “Plan Nacional de Reconstrucción” (Ministerio de Vivienda, 2010), su contenido sólo alcanza el nivel de orientaciones de política sin instrumental asociado. Esto es más paradójico cuando observamos que es abismante el desajuste que existe entre algunas de estas orientaciones—por ejemplo, las que hacen referencia a aspectos como la identidad, el arraigo, la construcción de comunidad y tejido social—y la lógica con que el estado chileno ha actuado en materia de desarrollo territorial.” (Letelier y Rasse. 2016)

Estas limitaciones se observan más claramente al analizar las dos líneas de acción propuestas: subsidios y Planes Maestros de Reconstrucción.



Figura 5.13.
Constitución tras
el 27F

Fuente: Ivan
Alvarado para
REUTERS

- Subsidios

El plan para la reconstrucción a escala de vivienda se basó en una batería de subsidios, resultando bastante reseñable que no se creó ninguno específico para la reconstrucción sino que se utilizaron los ya existentes.

Basándome en el Informe y análisis del informe de SurMaule⁵⁹, los tipos de subsidios se pueden dividir en dos grandes grupos, de reparación y de construcción y/o compra:

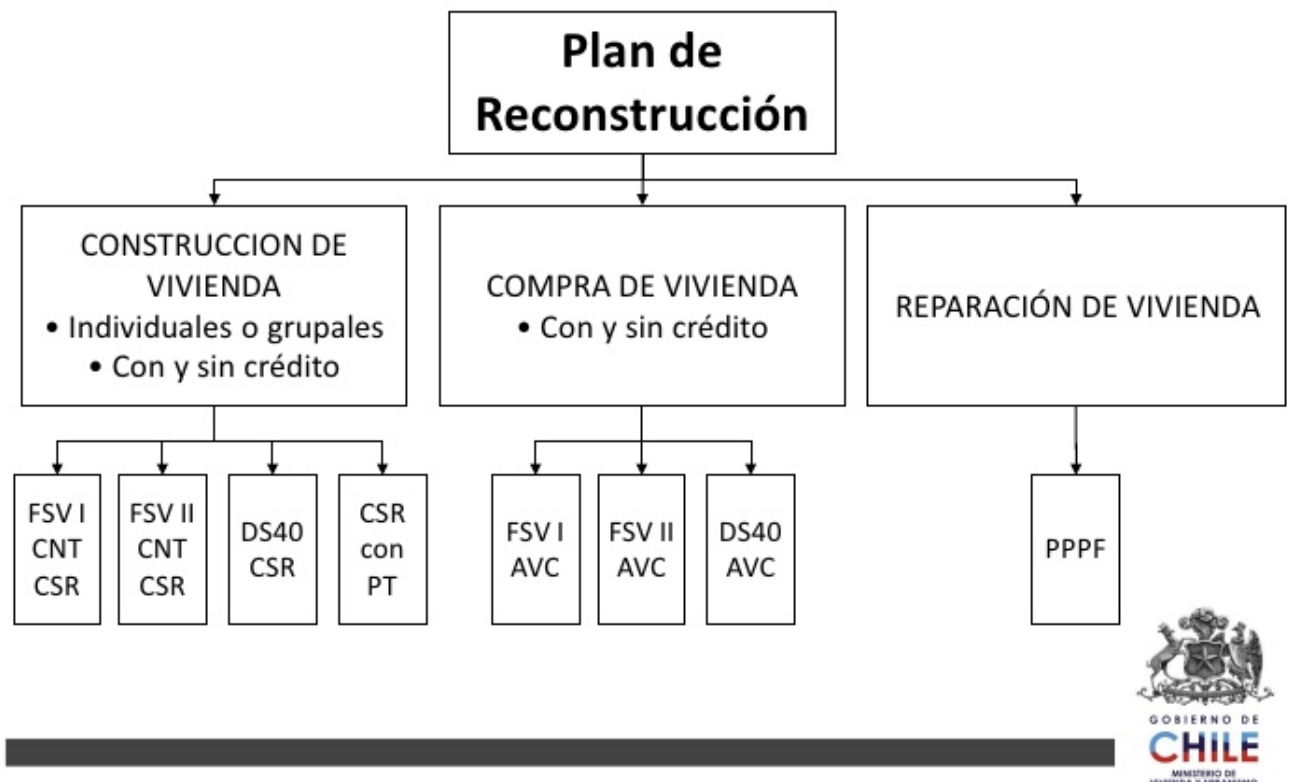


Figura 5.14. Subsidios plan de reconstrucción

Fuente: MINVU

⁵⁹ ONG SurMaule. Informe Post terremoto. Tipología Urbana. El Modelo de Reconstrucción en Asentamientos Urbanos de Cuatro Regiones de Chile: Políticas Públicas, Instrumentos, Actores, Tensiones y Efectos. Chile, 2014.

La ONG SurMaule se define como “una organización autónoma de la sociedad civil sin fines de lucro, con interés en los temas públicos. La esencia de nuestro trabajo es la vinculación directa con actores sociales diversos para promover procesos de transformación desde los territorios. Nuestras principales estrategias son el trabajo comunitario, la formación y articulación de actores, la sistematización y análisis de procesos sociales” <http://surmaule.cl/quienes-somos/>

Los **subsídios de reparación** se dividen en dos:

-El Programa de **Protección del Patrimonio o Familiar (PPPF)**, que corresponde a una ayuda de entre 50 y 65 UF⁶⁰ (equivalente a unos 1760-2300 €), **cantidad que se considera insuficiente** para resolver la complejidad y dimensión de los daños.

-El **Banco de Materiales**, que financia materiales para la “auto reparación asistida”. Está orientado para daños menores por lo que **no es aplicable para la mayoría de los casos** producidos por el terremoto tsunami.

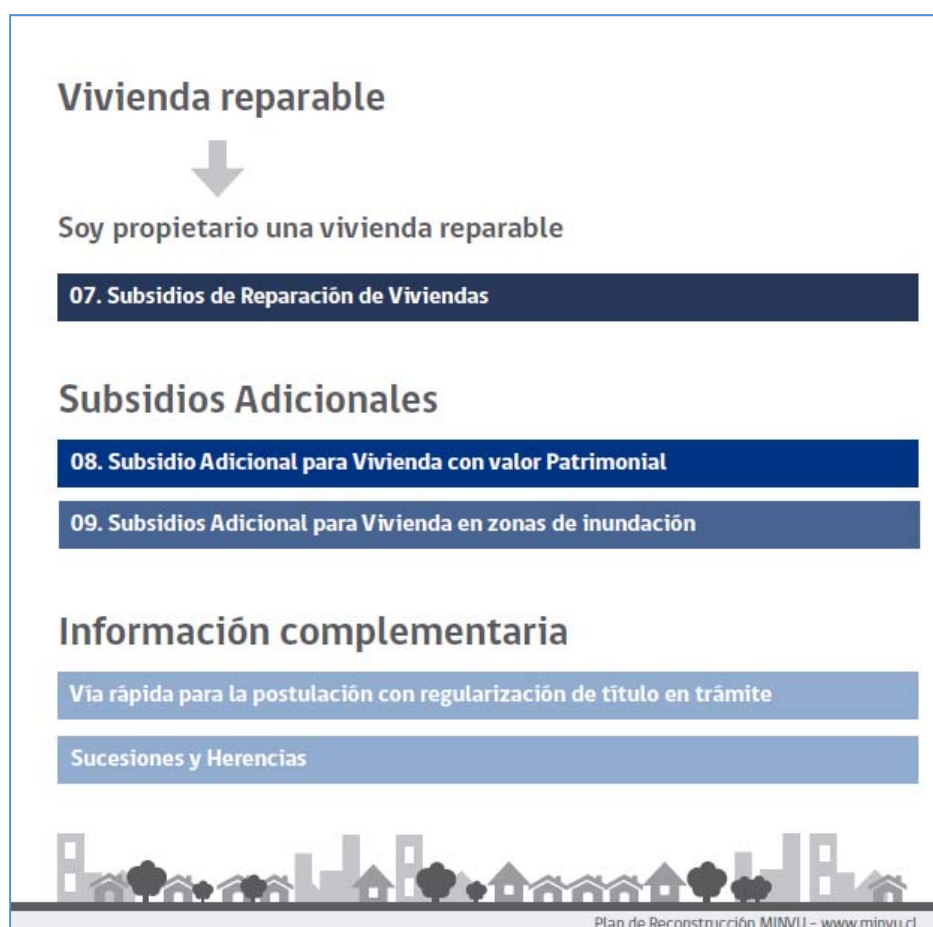


Figura 5.15.
Información sobre el
Subsidio de
reparación.

Fuente: MINVU

⁶⁰ UF significa Unidad de Fomento y es una unidad de cuenta usada en Chile, reajustable de acuerdo con la inflación. A fecha de 2017, 1UF equivale a 35,25€

Y, por otro lado, los **subsidijs de construcción y/o compra**:

-**Construcción en sitio propio**. Se concibe como un subsidio para cofinanciar la construcción. La ayuda es de **100 hasta 350 UF (3.525-10.600€)** dependiendo del valor de la vivienda construida. Este subsidio obliga al damnificado a hacerse cargo de los gastos del proyecto arquitectónico, agua potable, alcantarillado, etc. En la práctica solo un pequeño porcentaje de los afectados se adhirieron a esta ayuda puesto que requiere tener más capacidad de endeudamiento.

-**Adquisición de vivienda nueva o usada con una ayuda de 100 hasta 350 UF (3.525-10.600€)**. Destinada a **familias de estratos medios**, este subsidio es más viable que el tipo anterior debido a los altos costes de construcción. Esta ayuda implica que las familias van a trasladarse hacia nuevas localizaciones determinadas por la oferta existente.

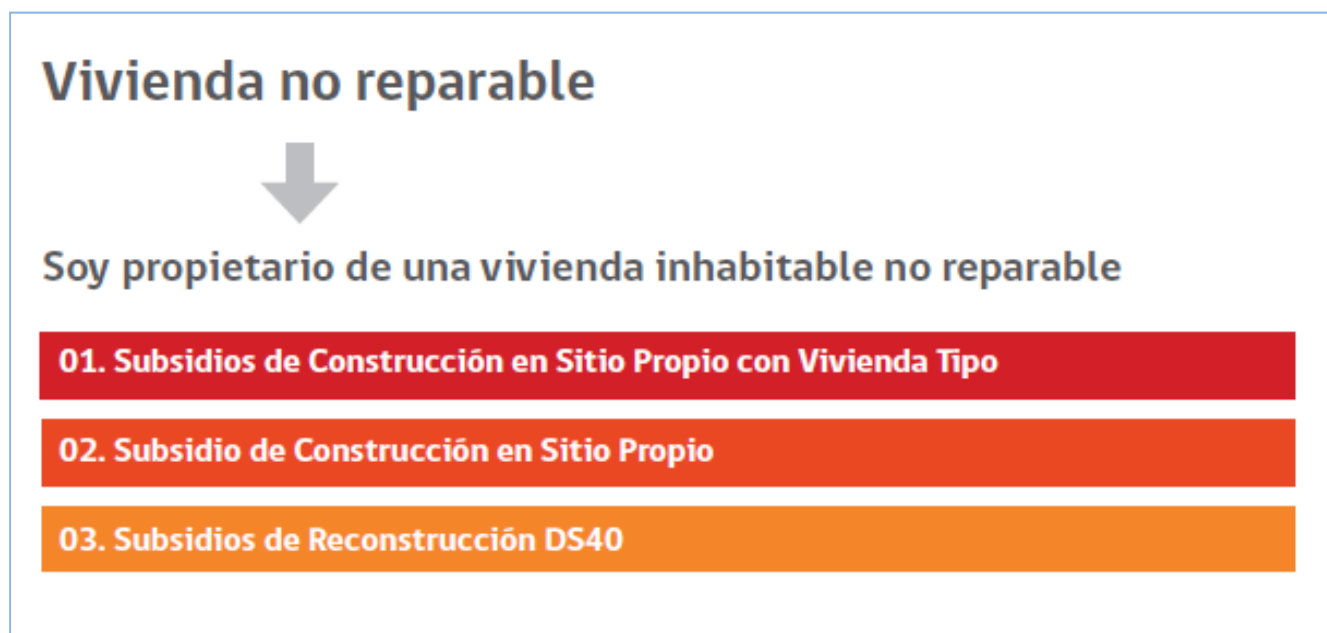


Figura 5.16. Información sobre el Subsidio de construcción y/o compra si se tienen terrenos o propiedades. Fuente: MINVU

Los **subsidijs del Fondo Solidario de Vivienda I y II (FSV lyII)**, destinados a grupos vulnerables:

-Para **Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)**: Destinado a familias que no tenían casa en propiedad. Es un subsidio para construir proyectos colectivos de viviendas en nuevos terrenos que se gestiona a través de una EGIS (Empresas de Gestión Inmobiliaria

Social)⁶¹ Es una ayuda de **entre 380 y 480 UF (13.400-16.920€)** a la que se le puede añadir otras ayudas extra si la vivienda se encuentra en zonas de riesgo de inundación o terremoto para financiar medidas de protección (150UF) o si la vivienda se encuentra dentro de una zona patrimonial (200UF). **Este subsidio ha propiciado la relocalización de familias arrendatarias y allegadas hacia la periferia de las ciudades** puesto que construir vivienda nueva en zonas del casco histórico (con un valor del suelo alto) resulta un mal negocio para las constructoras.

-Para **Construcción en Sitio Propio (CSP)**. Destinado a familias con casa en propiedad que haya resultado inhabitable. Ayuda de entre 380 y 480 UF (13.400-16.920€), Más 150UF si la vivienda se encuentra en zonas de riesgo o 200 UF se está en una zona patrimonial. Dada la dispersión de los damnificados y las dificultades legales de muchos de sus terrenos, la rentabilidad de operar estos subsidios resulta poco atractivo para las EGIS o para las constructoras por lo que también se han usado poco.

-**Construcción en Sitio Propio con Vivienda Tipo**: Destinado a **familias propietarias**. Ayuda de **380 UF (13.400€)**. Se demostró **ineficaz** porque al precio de las viviendas había que añadirles los de traslado e instalación. Además, muchas **soluciones eran incompatibles con los terrenos**.

No soy propietario de una vivienda inhabitable no reparable

04. Subsidio para la Adquisición de Vivienda

05. Subsidios de Construcción en Nuevos Terrenos

06. Subsidio para Adquisición de vivienda con DS40



Figura 5.17. Información sobre el Subsidio de construcción y/o compra para no propietarios. Fuente: MINVU

⁶¹Empresas de Gestión Inmobiliaria Social son empresas que toman el control del proceso habitacional a partir de la captación del subsidio del beneficiario. Existen tres tipos, EGIS privadas con fines de lucro, privados sin fines de lucro (habitualmente fundaciones) y EGIS públicas sin fines de lucro. Respecto a éstas últimas, muchos municipios cuentan con una EGIS. En el caso de reconstrucción post 27F el SERVIU asumió el rol de EGIS en muchas localidades debido al desinterés de empresas privadas. (Learning from 27F. 2015:80)

Planes de reconstrucción

En cuanto a los instrumentos de planificación, se redactaron diferentes tipos de planes⁶² financiados y ejecutados por empresas privadas⁶³. La propia web del MINVU⁶⁴ sobre los convenios y características de los planes expone:

“Es así como en estos casos, y entendiendo que la reconstrucción requerirá de la participación de todos los actores de la sociedad, el MINVU ha definido un marco de acción de manera de canalizar la ayuda de privados y organizaciones civiles creando Convenios de Asociación Público-Privado. Los PRES (Plan de Reconstrucción Sustentable) se han formalizado en base a estos Convenios de Asociación Público Privada, los cuales se han realizado entre municipios, gobiernos regionales, empresas u organizaciones sociales, en que el MINVU actúa como garante y vela por que el resultado genere insumos para la programación de planes de inversión previa validación técnica, económica y social de éstos.”

Estos planes, a desarrollar en el plazo de 90 días, tenían cinco características de acuerdo a lo señalado en el Plan Chile Unido Reconstruye Mejor⁶⁵:

-“RECONOCEN LA AUTODETERMINACIÓN LOCAL: No impone, sino reconoce acuerdos de ayuda y colaboración liderados por los municipios, y convenios con empresas, fundaciones e instituciones.

-EJERCICIOS DE CARÁCTER NO VINCULANTE: El Plan Maestro no existe en los Instrumentos de Planificación Territorial, se entiende como un ejercicio técnico prospectivo y participativo.

-NO SE REEMPLAZA EL ROL PLANIFICADOR DEL ESTADO: Los Planes Maestros presentan alternativas y recomendaciones que serán insumos valiosos para la actualización de los Planes Reguladores y priorización de Planes de Inversión, previa validación técnica y social de estos.

⁶² Se crearon 5 tipos de planes según la problemática a solucionar tras la catástrofe y el tipo de ciudad: PRU (Plan de Regeneración Urbana), PRE (Plan de Reconstrucción Estratégica), PRES (Plan de Reconstrucción Estratégica Sustentable) y los PRU (Plan de Regeneración Urbana).

⁶³ En Talca se acordó con el Grupo Hurtado Vicuña, a través de *El Bosque S.A.* y la consultora Polis, mientras que en Constitución fue con la empresa forestal Arauco, a través de Elemental S.A. (Asociada a la compañía petrolera Copec).

⁶⁴ <http://www.minvu.cl/>

⁶⁵ Convenio Cooperación, Web MINVU: http://www.minvu.cl/opensite_20100910140027.aspx

-**RELEVANCIA:** *Es una oportunidad de desarrollar una visión integral y sustentable de largo plazo dentro de la urgencia. MINVU vela porque los resultados puedan aportar a la reconstrucción.*

-**TRANSPARENCIA:** *Permiten visibilizar y acotar roles, intereses y responsabilidades ante la comunidad y el país.”*

Planificación Urbana en Zonas Afectadas

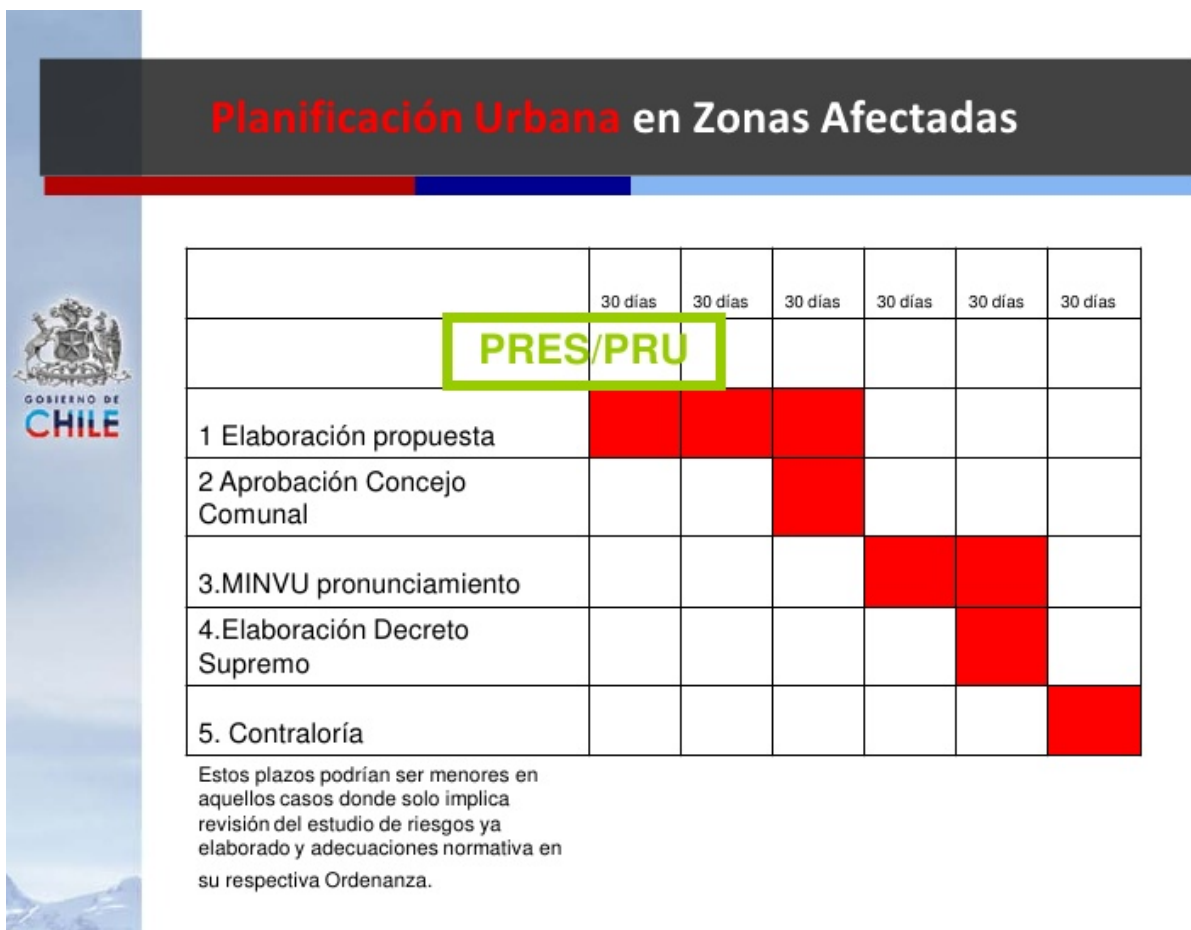


Figura 5.18. Planificación para la reconstrucción. Fuente: MINVU (2010)

El Informe de SurMaule recoge varios análisis sobre estos planes (SurMaule, 2014: 32 y 33)⁶⁶:

-Instituciones como la propia ONG, el Observatorio de la Reconstrucción e investigaciones valoran como positivo que los planes reconozcan la escala de ciudad y no solo la de vivienda.

⁶⁶ SUR MAULE. Informe Post terremoto. Tipología Urbana. El Modelo de Reconstrucción en Asentamientos Urbanos de Cuatro Regiones de Chile: Políticas Públicas, Instrumentos, Actores, Tensiones y Efectos. Chile, 2014.

Sin embargo critican:

-Su carácter no vinculante y su falta de institucionalidad, ya que no se dan condiciones jurídicas para su aplicación lo que crea dificultades de gestión institucional (Rasse y Letelier, 2013: 15).

-El rol predominante del sector privado. El gobierno elimina la función de los gobiernos locales y traspasa directamente el manejo y la financiación de las políticas públicas a estas empresas (en algunos casos sin licitación ni debate público). En el caso de Tala a una empresa inmobiliaria, y en el de Constitución a la empresa forestal predominante en la ciudad (Arauco).

-La escasa y limitada participación, puesto que aunque algunos planes la incorporarán en algunas partes del proceso ésta se limitaba a una elección entre alternativas de viviendas.

-Su contenido entorno a proyectos detonantes, en muchos casos preexistentes al terremoto y en otros desvinculados del proceso de reconstrucción, resultando en que los planes no abordan en muchos casos los efectos de la catástrofe (Rasse y Letelier, 2013:156)

-La ausencia de la escala de barrio. Algo bastante grave para el caso de Talca, donde la mayor destrucción se produjo en los barrios tradicionales de la ciudad.

En conclusión, el Plan de Reconstrucción centró su actuación en torno a planes de reconstrucción no vinculantes (que no tienen en cuenta la escala barrial) y los subsidios habitacionales. Esto va a generar que la reconstrucción reproduzca los problemáticas ya anteriormente citadas en el análisis de las políticas urbanas y habitacionales en Chile, como la segregación o el desplazamiento de la población, creando casos de gentrificación (Inzulza-Contardo y Parra, 2013) o “reconstrucción exclusionaria” (Contreras y Arriaga, 2016)



Figura 5.19.
Protesta sobre la
reconstrucción

Fuente:
Movimiento
Ciudadanos
Asamblea de
Dichato

5.2. ANÁLISIS DE CADA CASO

5.2.1. Talca

Una curiosa particularidad del plan de reconstrucción de Talca es que el equipo que finalmente realizó su diseño comenzó cuestionando el encargo del propio plan. Así, frente a la denominación oficial de los planes como “Planes de Reconstrucción Sustentables”, los arquitectos decidieron renombrarlo como “Plan de Recuperación de Talca”, sustituyendo la palabra “reconstrucción” por la de “recuperación” y eliminando la noción de “sostenible”. Uno de los arquitectos directores del proyecto, Julio Poblete, lo explica del siguiente modo:

“En este caso, más que un plan de reconstrucción, como se le ha llamado a los otros planes, este es un plan que nosotros lo rebautizamos como un Plan de Recuperación Urbana. ¿En qué sentido? Aquí el énfasis no solamente era poder reponer gran cantidad de stock físico (fundamentalmente de viviendas unifamiliares y de infraestructura de comercio) sino que era una oportunidad única... [para] la recuperación de la ciudad en términos integrales y además generar polos de desarrollo y proyectos específicos que potenciarán el desarrollo futuro de la ciudad” (Poblete, 2010)⁶⁷

En cuanto a la sostenibilidad, Poblete expone que eliminaron la palabra “sustentable” del plan no porque no quisieran que fuera sustentable sino porque “consideraban que era un elemento presuntuoso para en 90 días presentar un plan que tuviera realmente incorporada la variable de sustentabilidad”⁶⁸

Además, el equipo también cuestionaba el Plan Regulador Comunal (PRC) y exponía que ampliaba excesivamente el suelo edificable:

“si uno aplica la densidad permitida y la carga solo un 60%, el suelo podría albergar dos millones de habitantes... hoy en día Talca solo tiene unos 230.000 habitantes”⁶⁹

De este modo el plan planteaba cuatro proyectos detonantes destinados, tal y como explicaba Constanza Sateler (una de las arquitecta directoras), a funcionar como un plan maestro a desarrollar en el largo plazo:

⁶⁷ POBLETE, Julio. (2010). *Plan de Reconstrucción de Talca*. [Conferencia] Ciclo de Conferencias “Tecnología para la Reconstrucción”. Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca. Talca, Chile.

⁶⁸ *Ibid*

⁶⁹ *Ibid*

“De este plan se generaron cuatro proyectos detonantes... se concretó uno, el de vivienda, y el resto queda a modo indicativo para futuro. Los procesos de la trama urbana de esta ciudad no se van a llevar a cabo ni en uno ni cuatro años más, entonces nuestra intención fue que a la Municipalidad le quedara un buen respaldo teórico y de proyecto. La idea es que esto funcione como plan maestro bien pensado y de forma integral.” (Constanza, 2012)⁷⁰

Sin embargo, y a pesar de los replanteos de equipo director, no ha estado exento de críticas. Críticas que van desde sus premisas iniciales (reformulación del plan e ideas base y proceso de diseño y participativo) hasta sobre sus resultados (gentrificación, escasa reconstrucción, etc).

Crecimiento urbano de 2002 a 2016

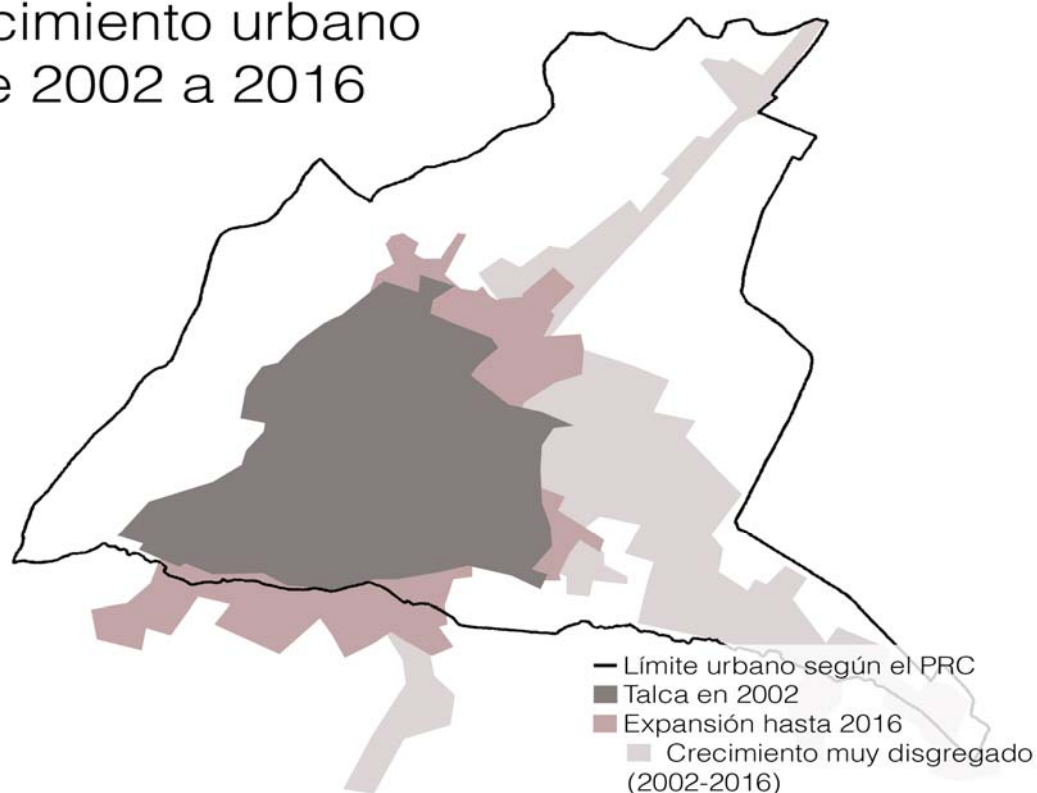


Figura 5.20. Límite urbano marcado por el PRC y situación en el años 2016.

Fuente: Elaboración propia

Procesos y actores principales de la reconstrucción.

⁷⁰ CONSTANZA, Sateler (2012). *Proyecto piloto de viviendas del Plan de Reconstrucción Estratégico de Talca*. Entrevista a Sateler Constanza. Revista Planeo. Recuperado de http://revistaplaneo.cl/2012/05/01/proyecto-piloto-de-viviendas-_plan-de-reconstruccion-estrategico-talca/

El plan de reconstrucción de Talca comenzó con controversia puesto que después de que diversos actores locales se organizaron en torno a un *Consortio Técnico*⁷¹, el alcalde del municipio decidió adjudicar directamente y sin concurso público la reconstrucción al Grupo Hurtado Vicuña, un conglomerado empresarial valorado en más de 2.000 millones de dólares⁷² con gran presencia en los sectores inmobiliario (Inmobiliaria El Almendral S.A.), financieros (Consortio Financiero), seguros (Consortio Nacional de Seguros), minería (Pucobre), telecomunicaciones (Entel), y educación (Universidad Santo Tomás de Talca).

El Centro de Investigación Periodística (CIPER) en su artículo *“Nuevo terremoto en Talca: El desembarco del grupo Hurtado Vicuña y la presión inmobiliaria que amenaza a los damnificados”*⁷³ lo describía así:

“La decisión [de que el Plan de Reconstrucción Estratégica de Talca quedaría en manos de la empresa Inmobiliaria El Bosque S.A., del grupo Hurtado Vicuña] generó polémica y desconcierto. Y ello porque la alianza público-privada que promueve el Ministerio de Vivienda para la reconstrucción de los trece centros urbanos afectados por el terremoto, en Talca había adquirido un cariz de participación ciudadana inédito. A diferencia de lo ocurrido en Constitución y Talcahuano donde la batuta fue entregada a grandes empresas –Arauco y Cencosud, respectivamente– para que subcontraten consultoras que harán los planes del nuevo desarrollo inmobiliario, en la capital del Maule se había optado inicialmente por la conformación de un Consortio Técnico de entidades sin fines de lucro que privilegiaría la consulta ciudadana y el impulso a la empresa local. Así lo aprobó el Concejo Municipal en su sesión del 14 de abril.

Nueve días después, el anuncio del alcalde respecto de la empresa del grupo Hurtado Vicuña anulaba en cierta forma dicho acuerdo y dejaba en la

⁷¹ “Hasta la irrupción del grupo Hurtado Vicuña, el Consortio Técnico trabajaba el plan de reconstrucción en tres ejes que aún no se advierten en las otras ciudades afectadas: que las plusvalías originadas por el desarrollo inmobiliario benefician equitativamente a los actuales propietarios y a los operadores del mercado; que ese valor agregado quede en la región, priorizando el trabajo de empresas locales; y que se respete la identidad de los barrios céntricos. Esta fórmula se debe al trabajo con las Juntas de Vecinos que han realizado desde el terremoto varios de los impulsores del consorcio: el Colegio de Arquitectos local, el Centro de Estudios Sur Maule, la agrupación Reconstruye, la Universidad Católica del Maule y las escuelas de Arquitectura de las universidades de Talca y del Mar. Todas estas entidades convergieron en un diálogo que permitió aunar criterios para delinear un plan de reconstrucción con participación ciudadana. Finalmente, el Concejo Municipal dio luz verde a este plan, aprobando la creación del Consortio Técnico con un objetivo a largo plazo: establecer una Corporación de Desarrollo Urbano Sostenible para Talca” (CIPER, 2010)

⁷² http://www.poderopedia.org/cl/organizaciones/Grupo_Hurtado_Vicuna#tab_perfil

⁷³ CIPER. Nuevo terremoto en Talca: El desembarco del grupo Hurtado Vicuña y la presión inmobiliaria que amenaza a los damnificados. Talca, 2010. <http://ciperchile.cl/2010/04/27/nuevo-terremoto-en-talca-el-desembarco-del-grupo-hurtado-vicuna-y-la-presion-inmobiliaria-que-amenaza-a-los-damnificados/>

incertidumbre el futuro del Consorcio Técnico y los planes aprobados. La amenaza de un desalojo hacia la periferia de los propietarios afectados por el terremoto se convirtió en el principal foco de tensión en la ciudad aún devastada.”

Finalmente el grupo Hurtado Vicuña acabó dirigiendo el plan y contrató a la *Oficina Polis* de arquitectura y urbanismo⁷⁴. En este sentido, y frente a la visión explicada anteriormente, la arquitecta Constanza Sateler (responsable del plan) explica de otro modo el proceso de adjudicación y diseño de la reconstrucción:

“Lo primero, a nosotros nos invitó a participar el grupo empresarial Hurtado Vicuña cuyos directivos tienen un fuerte vínculo emocional, más que de negocios, con la ciudad de Talca y en general con la Región del Maule. Así, el grupo Hurtado Vicuña quiso regalarle a la ciudad un Plan maestro de reconstrucción mediante un convenio con la Intendencia regional como aporte post terremoto y se nos invitó a nosotros a desarrollarlo. Este aporte convocó a la Intendencia y a la Municipalidad de Talca. Al menos en un principio, el nivel central del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) no formó parte del convenio. Eso sí, nos tocó tratar directamente con la SEREMI MINVU y SERVIU regional. Así, partimos trabajando nosotros como equipo consultor teniendo como contraparte a un Comité Consultivo constituido por la Intendencia (Gobierno Regional) y la Municipalidad (o Gobierno local) tanto a nivel político, representada por su Alcalde, como por su nivel técnico, representado por su SECPLAN, su Dirección de Obras Municipales y su Asesor Urbanista.” (Constanza, 2012)⁷⁵

Por otro lado, sobre la cuestión de la participación, otro de los arquitectos directores del plan, Julio Poblete, exponía en una conferencia sobre la reconstrucción⁷⁶ que la oficina se reunió con 14 juntas de vecinos (las correspondientes al centro tradicional de la ciudad) y que se realizaron dos consultas ciudadanas con unos 6000 encuestados, 3000 en cada una de ellas (un 8% de la población del casco histórico), donde “hemos ido evaluando el diagnóstico y las conclusiones” (Poblete, 2010).

⁷⁴ Cuyos arquitectos en ese momento eran Julio Poblete (socio), Constanza Sateler, Valeria Flores y Ignacio Oaynedel.

⁷⁵ CONSTANZA Sateler (2012). *Proyecto piloto de viviendas del Plan de Reconstrucción Estratégico de Talca*. Entrevista a Sateler Constanza. Revista Planeo. Recuperado de http://revistaplaneo.cl/2012/05/01/proyecto-piloto-de-viviendas-_plan-de-reconstruccion-estrategico-talca/

⁷⁶ POBLETE, Julio. (2010). *Plan de Reconstrucción de Talca*. [Conferencia] Ciclo de Conferencias “Tecnología para la Reconstrucción”. Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca. Talca, Chile.

Unas declaraciones que indican que la participación no superó el nivel de información y consulta. Una crítica que se suma a las del proceso inicial del plan y a las de sus resultados.

Tras este controvertido proceso inicial la oficina Polis acabó presentando tres meses después un Plan de Recuperación articulado en torno a cuatro “proyectos detonantes”, tres de los cuales no plantean soluciones específicas para la reconstrucción enfocándose en la “recuperación” a largo plazo, mientras que una cuarta se centraba en la reconstrucción del tejido urbano del casco histórico de Talca. Así mismo el proyecto establecía siete objetivos principales (cuatro específicos y tres generales).



Figura 5.21. Efectos del terremoto en Talca (2010).

Fuente: Emol.

Planos y proyectos de reconstrucción

El análisis urbanístico del plan subrayaba la necesidad de fortalecer la **identidad y el rol** de Talca en la región, mejorar la **accesibilidad y la movilidad**, reparar los daños del terremoto reconstruyendo su **estructura fundacional** (la trama urbana en forma de damero de su casco antiguo) y crear nuevos **elementos de paisaje y espacios públicos**.

Para ello el plan redactó cuatro objetivos específicos y tres generales⁷⁷.

El primero de los objetivos específicos consistía en la retención de los residentes afectados por el terremoto y en la promoción del repoblamiento del casco histórico, no solo con la reposición de la vivienda anterior sino también con nuevas viviendas para universitarios, comercio-servicios, turismo, etc. El segundo buscaba mejorar las condiciones básicas de conectividad, calidad de servicios, imagen urbana y especialización de oferta que “permitan a Talca ser una ciudad más competitiva para atraer consumo e inversión a escala nacional”. El tercer objetivo proponía en mejoramiento integral de la calidad de vida de los habitantes y usuarios de la ciudad (tercera edad, discapacitados, jóvenes, niños) mediante la creación de nuevos espacios públicos que aumentaran la oferta deportiva y los espacios verdes. Y por último, el cuarto objetivo se refería a conseguir el reposicionamiento del centro de Talca como un lugar proclive y atractivo para recibir inversión y con amplia oferta urbana (espacios públicos, accesos a servicios, cultura, etc).

Por otro lado, en cuanto a objetivos generales, buscaba: Conseguir consenso en la comunidad de Talca respecto al rumbo a seguir para así “poder orientar y ser carta de navegación para las acciones de la reconstrucción”. Proponer la institucionalidad encargada de llevar adelante la implementación del plan y desarrollar los mecanismos y herramientas que permitieran su seguimiento. Y, poner en marcha la reconstrucción mediante el planteamiento de iniciativas detonantes de “calidad e identidad”.

De los tres objetivos anteriores solo se logró plantear el tercero (el referente a los cuatro proyectos “detonantes”), del cual, a siete años de la catástrofe, solo se ha materializado parcialmente uno.

⁷⁷ *Ibid.*

Escala urbana

De los cuatro proyectos detonantes del plan, el primero (la reconstrucción de la vivienda del centro de Talca) se refería más a la escala barrial mientras que los otros tres tenían una vocación más amplia, buscando solucionar problemas referentes a toda la ciudad y no solo a su casco histórico. Estas tres propuestas o “proyectos detonantes” consistían en un nuevo gran espacio público en la ribera del río claro (proyecto detonante número dos), una nueva estación (proyecto detonante número tres) y dos vías peatonales norte-sur (proyecto detonante número cuatro).



Figura 5.22. Proyectos detonantes del PRES para Talca y destrucción debido al terremoto.

Fuente: Elaboración propia a partir el PRES de Talca.

La **segunda actuación** proponía la recuperación del **borde del río claro**, un espacio que tradicionalmente se usaba como balneario en verano y que se construiría para crear una

nueva gran área verde para la ciudad con espacios de entretenimiento y recreo. Una necesidad y un anhelo de los habitantes de Talca según el diagnóstico del equipo de diseño:

“Talca hoy en día es una ciudad que atrae gente profesional, joven, pero sucede que esta gente no tiene dónde recrearse, no existe mucha oferta turística ni de esparcimiento público. Así se propone recuperar este borde y habilitar los terrenos que hoy en día están baldíos entre el río y una nueva vialidad que estaba recién inaugurada cuando nosotros hacíamos el plan. Entonces ese suelo aumentaría considerablemente su valor”.(Constanza, 2012)

Para construir el proyecto se proponía hablar con el Ministerio de Bienes Nacionales para vender parte de los terrenos del borde del río para poder financiar las obras, sin embargo el proyecto nunca ha ido más allá de su fase de diseño y actualmente sigue siendo un esbozo.



Figura 5.23. Proyectos detonante 2 Fuente: PRES de Talca

El **tercer proyecto detonante** comprendía el sector de la terminal de autobuses y trenes del este (zona afectada por el terremoto) y proponía la creación de una nueva **estación intermodal** que integrara el ferrocarril y los autobuses junto con una moderna zona comercial, mejorando su espacio público circundante y dotando a Talca de una nueva entrada a la ciudad, para la financiación de cuyas obras se proponía pasar la estación a gestión privada y vender los espacios comerciales.

Tras siete años la situación es muy diferente a la proyectada. Finalmente se olvidó la idea de la nueva intermodal y se restauró la antigua estación (por medio de financiación del gobierno regional y estatal), reinaugurándose en marzo de 2017. Sin embargo,

actualmente la estación continúa cerrada y solo permaneció abierta un día, el día de su inauguración (marzo de 2017).⁷⁸



Figura 5.24. Proyecto detonante 3. Fuente: PRES de Talca



Figura 5.25 .Situación actual de la estación. Fuente: La7CL. (2017)

La cuarta actuación o “**cuarto proyecto detonante**” pretendía solucionar el problema de la accesibilidad en Talca y proponía **dos nuevas vías** preferentemente peatonales y con circulaciones vehiculares menores con el objetivo de crear paseos para el peatón de recorrido norte a sur (en complemento a la Avenida Alameda, central en la ciudad y de

⁷⁸GONZALEZ, Alberto (2017). Insólito: Estación de trenes de Talca funcionó sólo el día de su inauguración. [Artículo Web] Recuperado de <http://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-maule/2017/06/13/insolito-estacion-de-trenes-de-talca-funciono-solo-el-dia-de-su-inauguracion.shtml>

recorrido oeste-este). Ambas vías articularían una cruceta peatonal relacionando el casco antiguo (con sus monumentos y edificios más simbólicos) con las zonas periféricas. Este plan tampoco se ha concretado.



FIGURA 5.25. Proyecto detonante 4. Fuente: PRES de Talca.

Escala de barrio y de vivienda

El **primer proyecto detonante** se concentraba en la **reconstrucción del casco histórico** para lo que proponía recomponer la trama urbana y patrimonial existente anteriormente por medio de **dos tipos de proyectos**: de **densificación** (para zonas donde la destrucción

hubiera sido masiva) y de **reconstitución de vivienda en sitio residente** con el fin de preservar el patrimonio del centro de Talca (la fachada continua).

Para realizarlo ambos proyectos se firmó otro convenio de tres meses más entre el Grupo Hurtado Vicuña, el Gobierno Regional y el MINVU. Así mismo, al tratarse de un proyectos con valor residencial en sitios históricos los proyectos contaban con una ayuda extra de 200UF.

Los **proyectos de densificación** de manzana proponían la construcción de bloques de viviendas con límite de altura y usos mixtos en planta baja que respetan la trama tradicional mientras incorporaban nuevos espacios verdes y servicios para el centro de la ciudad, contraponiéndose al Plan Regulador Comunal que planteaba torres de hasta ocho pisos de altura.

Finalmente prácticamente la totalidad de los proyectos de densificación excedían el precio de lo que se podía conseguir con la ayuda del subsidio resultando en que la mayoría de los beneficiarios de estas construcciones no han sido los damnificados por el terremoto.

Simulación con norma PRC propuesto



Simulación con Modelo Ajustado



Figura 5.26. Render proyecto densificación urbana. Fuente: PRES de Talca.

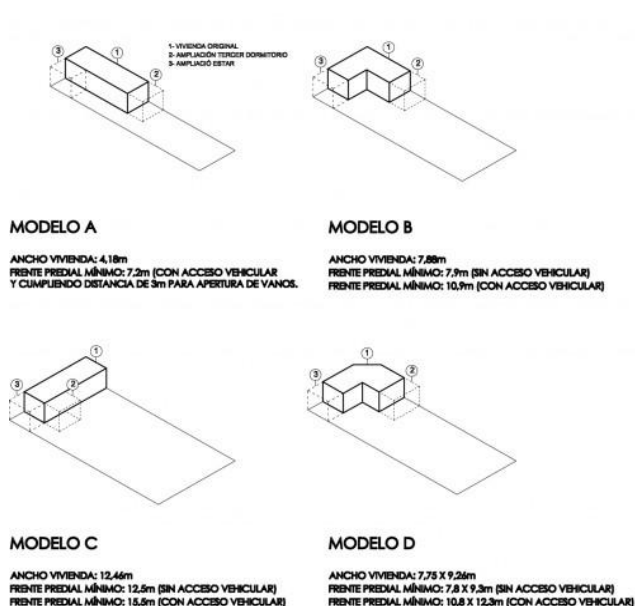


Figura 5.27. Proyectos densificación urbana (naranja). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de Víctor I. Suazo Pereda (*Morfología de la gentrificación*, 2016) y del PRES de Talca.

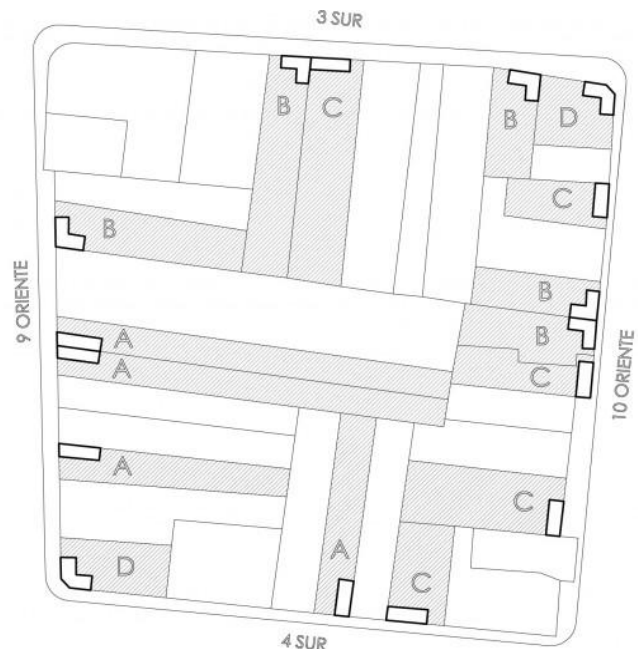
Por otro lado, para los casos donde la destrucción hubiera sido menor, el equipo de diseño proyecto **cuatro tipos de vivienda en sitio residente** que respetaban la tipología de la fachada continua y eran capaces de adaptarse a diferentes situaciones de manzana originadas con la destrucción del terremoto. Como explicaban los arquitectos responsables:

“A partir de un estudio de subdivisión predial se hicieron 4 tipos de viviendas en función del ancho de cada predio. Nosotros necesitábamos construir en fachada continua para a su vez volver a contener el espacio público. Necesitábamos casas angostas que maximizasen el ancho versus el fondo. Y desarrollamos casas que según lo que se podía hacer por norma, según el Fondo Solidario de Vivienda (FSV) vigente en ese momento, eran casas de hasta 45 m² y con una ampliación. Y eso mismo hicimos: casas de 51 m² con una ampliación proyectada. Así, el día siguiente de construida la casa, tú podías estar postulando al subsidio de ampliación.

Las ampliaciones se proyectaron para otro dormitorio hacia atrás y/o hacia el lado. Todos los muros proyectados son sólidos a excepción de los tabiques interiores que se pueden trasladar para la ampliación, el living comedor es el que se agranda hacia el lado. Así se logra quedar contiguo al vecino y reconstituir la fachada continua. Esta continuidad puede hacerse con un muro o con un techo, permitiendo la opción de utilizarlo también como entrada vehicular. De este modo garantizamos la fachada continua” (Constanza, 2012)

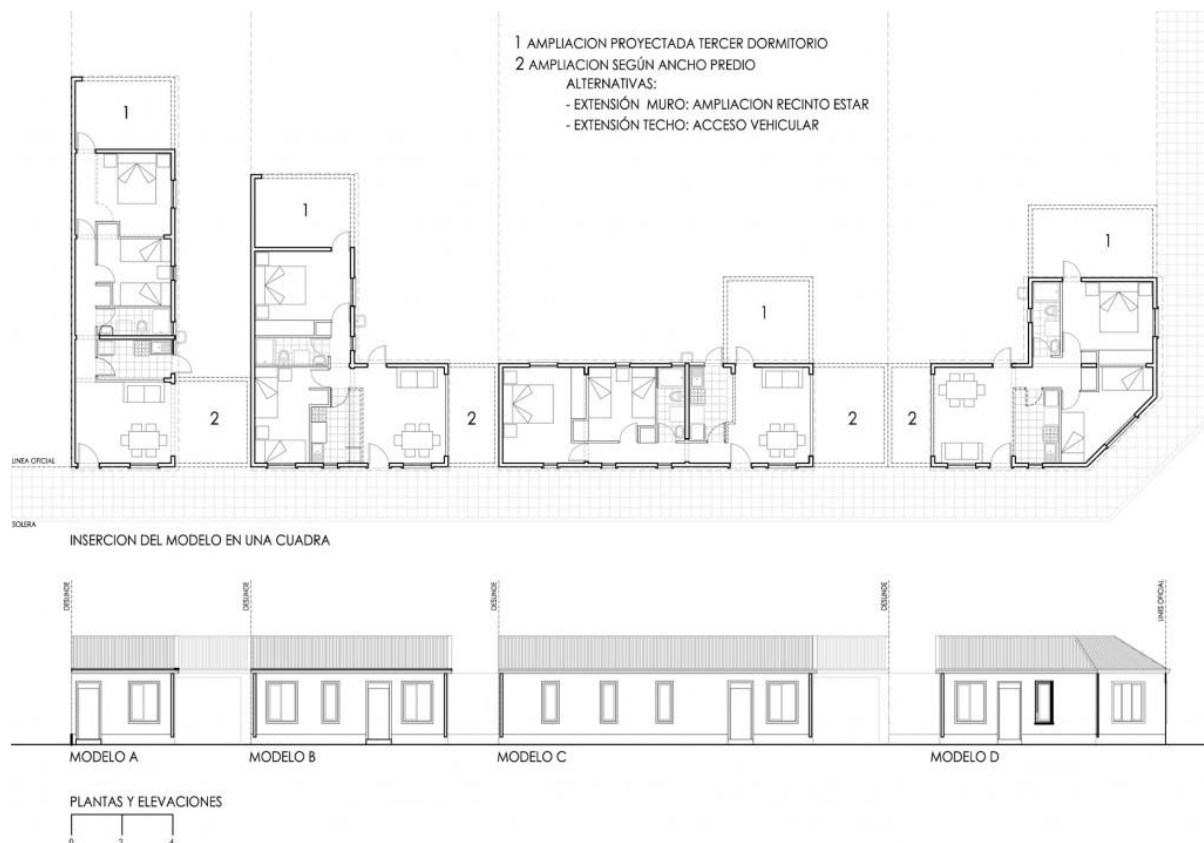


LAYOUT OF THE FOUR DEVELOPED MODELS



SIMULATION ON A CITY BLOCK WITH REAL DAMAGE AFTER THE EARTHQUAKE

Figura 5.28. Propuesta de viviendas para manzanas de fachada continua diseñadas según la tipología de terreno Fuente: PRES para Talca



Fuente 5.29. Plantas y alzados de las viviendas con sus ampliaciones. Fuente: PRES Talca.



Fuente 5.30. Fotografías de las viviendas construidas. Fuente: PRES Talca

Esta interesante propuesta tuvo un alcance muy limitado y solo se consiguieron construir (con grandes deficiencias) 117 viviendas frente a las 6000 dañadas.⁷⁹

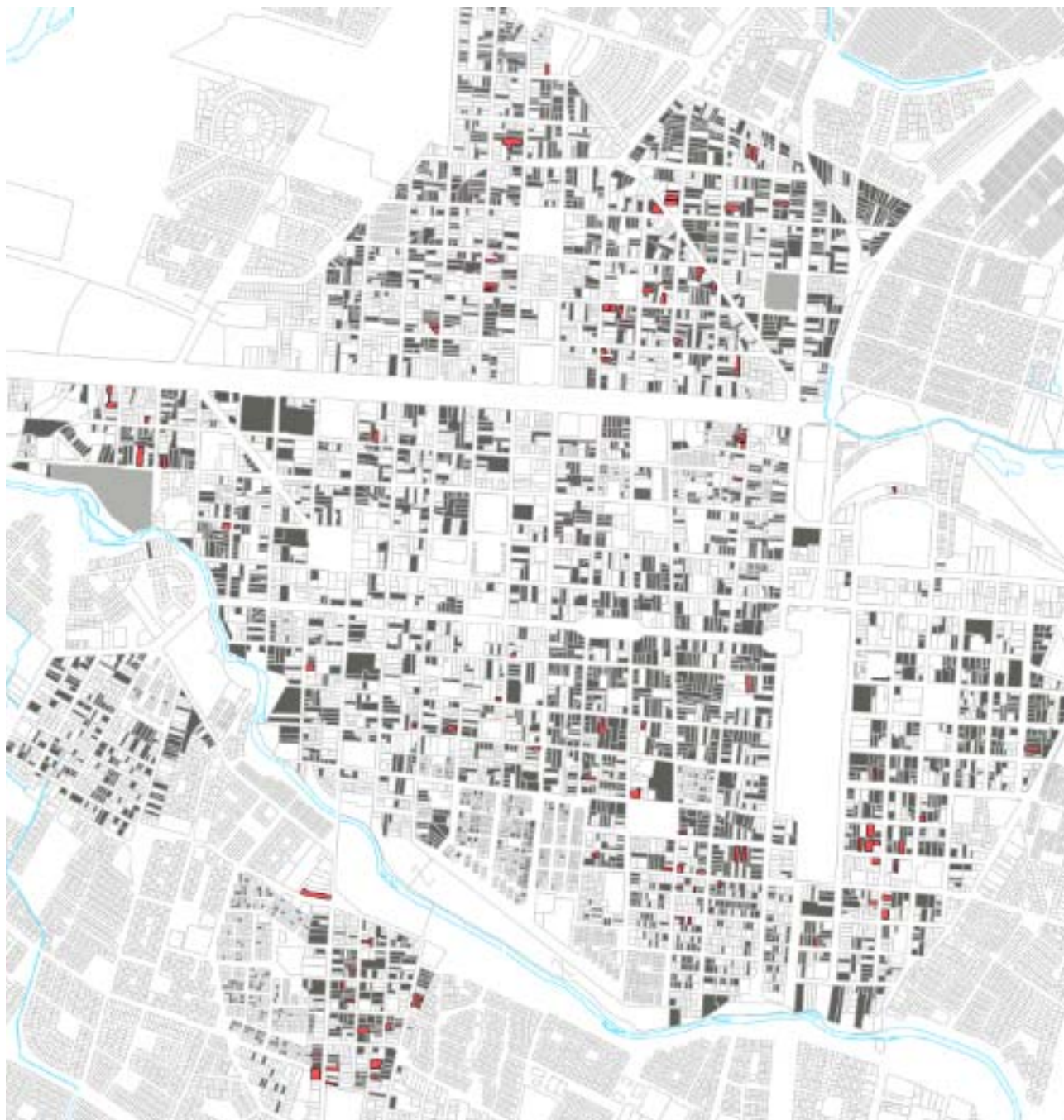


Figura 5.31. Proyectos de vivienda en fachada continua (rojo) y destrucción por el terremoto (negro).

Fuente: Elaboración propia a partir del PRES Talca

⁷⁹ AA.VV. (2015) Aprendiendo del 27F: Una evaluación comparativa de los procesos de reconstrucción urbana en Chile después del terremoto de 2010. Santiago de Chile.

En conclusión, y como se explicará más detenidamente en el capítulo 6 “Evaluación de resultados”, a fecha de 2017 pocos proyectos se han concretado. Únicamente se materializó parcialmente el proyecto detonante número uno (reconstrucción del casco histórico) y con graves deficiencias (117 viviendas frente a las miles dañadas y con problemas constructivos)

Esto, sumado a la falta de rentabilidad para construir en sitio propio, produjo que casi la totalidad de las viviendas reconstruidas para la población de bajos ingresos se relocalizaran en la periferia de la ciudad o en zonas periféricas produciéndose un proceso de gentrificación.⁸⁰

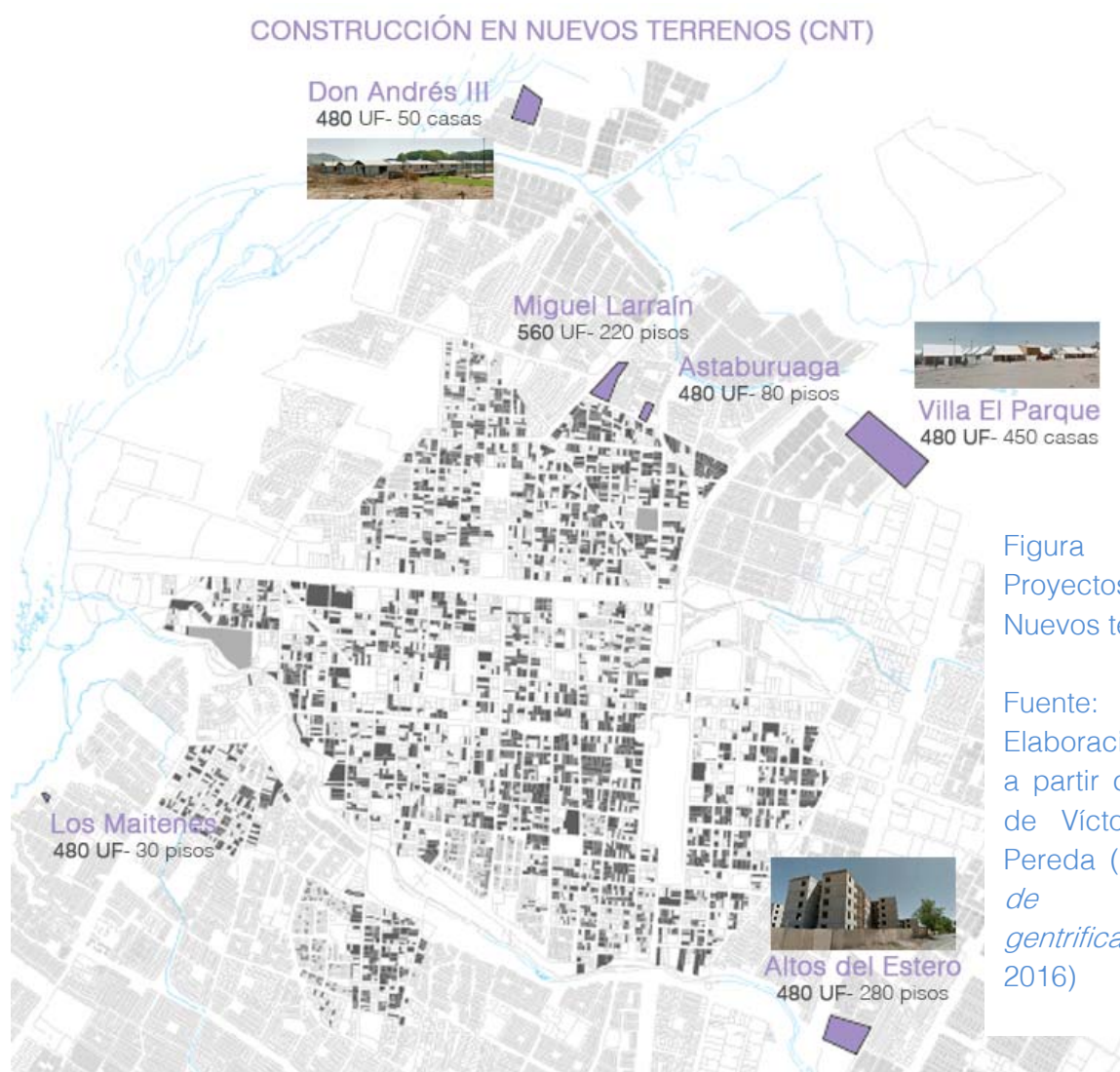


Figura 5.32.
Proyectos en
Nuevos terrenos.

Fuente:
Elaboración propia
a partir del trabajo
de Víctor I. Suazo
Pereda (*Morfología
de la
gentrificación*,
2016)

⁸⁰ LETELIER, Francisco y RASSE, Alejandra. Política de Reconstrucción y Desplazamiento: el caso de las familias de bajos ingresos del centro de Talca. Talca, 2016. <http://www.diarioelcentro.cl/noticias/cronica/anuncian-acciones-legales-por-casas-de-fachada-continua-mal-construidas>

Escala constructiva

Para respetar la tipología de fachada continua los arquitectos establecieron varias consideraciones a la hora de orientar la construcción de las viviendas en sitio residente:

“Desde el punto de vista de la arquitectura, para reconocer los rasgos del lugar de manera sencilla, se consideró hacer una casa alta (de piso a cornisa con 3 metros mínimo), con una pendiente de techo de entre 40 a 50%, ventanas y rasgos verticales propios de casas tradicionales. Nos preocupamos de detalles pequeños, como el que no se viera el ondulado de la plancha de zinc del techo ni la canal de agua plástica.

También incorporamos tecnología, materiales que tuvieran un mejor comportamiento térmico y acústico, y que a la vez facilitaran el proceso de reconstrucción. Para eso se ocuparon planchas de ferrocemento, lo que permitió asegurar problemas como robos en el acopio de material a la hora de la construcción (el acopio se realizó muchas veces en contacto directo con el espacio público, sin medidas de seguridad dada la precariedad de las condiciones post terremoto), esto significó eficiencia de recursos, y ahorro de problemas sociales.” (Constanza, 2012)

Sin embargo, en la misma entrevista donde explicaba el proyecto, la arquitecta responsable también exponía los problemas de la construcción:

“A pesar de nuestras recomendaciones, se modificaron los materiales por ladrillos, lo que es lamentable ya que nosotros lo habíamos dejado estipulado por convenio que tanto el material como las líneas de diseño, alturas, proporciones y disposición de vanos, debían respetarse.” (Constanza, 2012)

Previsiblemente el resultado tampoco fue satisfactorio y las viviendas han recibido numerosas críticas, no solo por su limitado alcance y su material de construcción diferente a la patrimonial de adobe, sino también por su deficiente construcción⁸¹, tal y como denunciaron varios afectados en el año 2016:

*“Un grupo de propietarios, de las reconstruídas casas de fachada continua, presentaron el estudio de una empresa especializada en construcción que indica que el **76% de las viviendas revisadas presentan problemas graves en su estructura, por lo cual, algunas se tienen que demoler.** Las viviendas afectadas son del programa “Fachada Continua”, el cual construyó 113 inmuebles y fue parte del proceso de reconstrucción de los cascos antiguos de la ciudad tras el terremoto del 27 de febrero de 2010. Pero luego de entregadas, aparecieron los problemas*

⁸¹ EL CENTRO. (2016) *Anuncian acciones legales por casas de fachada continua mal construidas*. [Artículo web] Recuperado de <http://www.diarioelcentro.cl/noticias/cronica/anuncian-acciones-legales-por-casas-de-fachada-continua-mal-construidas>.

como terminaciones defectuosas, panderetas desalineadas, falta de aislación, instalaciones sanitarias y techumbres mal instaladas y una serie de detalles de construcción que las reiteradas medidas de la empresa Independencia no solucionaron.” (Diario El Centro, 2016)



Figura 5.33. Protesta debido a la calidad de las viviendas de fachada continua.

Fuente: Diario El centro (2016)

Como puede leerse en la pancarta de una de las afectadas: “6 años de espera en estas “casas Copeva”, los damnificados por la reconstrucción de sus viviendas recordaban el escándalo público de 1997 surgido con motivo de la muy deficiente calidad constructiva de unas viviendas sociales. Un hecho que muestra cómo al final, y a pesar de las críticas y proyectos detonantes de los arquitectos responsables del plan para Talca, el modelo de reconstrucción ha acabado reproduciendo los problemáticas de la política habitacional chilena analizadas ya desde hace décadas (segregación y baja calidad de las soluciones habitacionales, entre otros problemas).

5.2.2 Constitución

El Plan de Reconstrucción de Constitución fue planteado por el gobierno de Chile como un modelo exitoso de la reconstrucción del país tras el terremoto tsunami de 2010. Tanto a nivel nacional como internacional el PRES (Plan de Reconstrucción Estratégico Sustentable) se ha mostrado como ejemplo de sostenibilidad, resiliencia, participación y reconstrucción, recibiendo varios premios. Sin embargo, tras analizar y hacer balance de la reconstrucción, se pueden presentar objeciones y críticas importantes al plan.

En este sentido es reseñable recalcar la gran cantidad de información existente y la facilidad para obtenerla (ya sea en forma de planos, videos promocionales, etc) de los proyectos y propuestas del PRES de los primeros noventa días de la reconstrucción (dedicados al diseño de las propuestas), frente a la poca información existente sobre el recorrido y resultado de esas mismas propuestas y proyectos. Información que no arroja un balance tan positivo sobre los resultados finales del PRES y que solo se encuentra tras comparar y estudiar diversos informes especializados.

Si bien el plan presenta varias propuestas interesantes, sus resultados pueden considerarse también mejorables. Por lo que el “éxito” y reconocimiento internacional del plan resultan algo discutibles. Una situación que se entiende en cierta manera por la gran campaña mediática legitimadora que acompañó el proceso del plan así como por sus principales actores involucrados.



Figura 5.33. Propuesta del borde fluvial y el parque de mitigación

Fuente: PRES Constitución

Proceso y actores principales de la reconstrucción

En el caso de Constitución el PRES nació a partir de un convenio de cooperación público-privado entre la forestal Arauco y el MINVU. Firmado a un mes del terremoto, el convenio tenía como objetivo desarrollar en el plazo de noventa días un plan que, según el MINVU, debía servir principalmente para “orientar” la reconstrucción. El arquitecto director del PRES, Alejandro Aravena, lo explicaba así:

“De hecho el trabajo nuestro como oficina (Elemental S.A.) se explica por la planta de Forestal Arauco, que decidió donarle a la ciudad el conjunto de documentos profesionales por medio de los cuales se pudieran canalizar los fondos públicos. Porque el recurso escaso aquí iba a ser por un lado el tiempo y por otro la coordinación. El recurso más caro que íbamos a tener era la coordinación en vez del dinero. Y para coordinar hay que tener documentos, un Master Plan -llámenlo como quieran-, a través de los cuales la intervención tanto pública como privada quede coordinada.” (Aravena, 2010)⁸²



Figura 5.34. Miembros de Elemental hablando sobre el PRES de Constitución el Tercer Encuentro ARAUCO

Fuente: ARAUCO (2016)

⁸² Universidad de Palermo [upvideochannel]. (2010, Noviembre 18). Conferencia del arquitecto Alejandro Aravena en la Universidad de Palermo [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=oANBH9OcXXM>

En este sentido, los PRES buscan ser espacios de convergencia entre los intereses privados y los estatales. En el caso de Constitución, junto con las entidades públicas que formaron parte del convenio (Municipalidad, Intendencia, el SEREMI⁸³ y el MINVU), existía una poderosísima iniciativa privada que delimitó y diseñó todo el plan de reconstrucción y cuyos principales actores eran:

-Forestal ARAUCO. Empresa chilena perteneciente al poderoso Grupo Angelini⁸⁴ dedicada a la fabricación de pulpa de celulosa y derivados como madera aserrada y paneles. Hoy es la segunda mayor productora de celulosa del mundo. Posee 1,7 millones de hectáreas del patrimonio forestal de Chile, Argentina, Brasil y Uruguay. La empresa se ha visto involucrada en controvertidos escándalos ecológicos⁸⁵.

Arauco tiene una planta en Constitución y es la principal fuente de trabajo de la ciudad (1000 trabajos directos y 6000 indirectos). Durante la reconstrucción las acciones de Arauco se concentraron en la formulación, ejecución (subcontratando a Elemental S.A.) y financiación del Plan de Reconstrucción Sustentable PRES.



Figura 5.35. Imagen de la Forestal Arauco. Fuente: Arauco.

-El despacho de Arquitectura Elemental: La entidad se define como un “do-think” y se enfoca en el “proceso de diseño participativo en el cual los arquitectos trabajan en estrecha colaboración con el público y los usuarios finales”⁸⁶. Su rol fue diseñar el PRES. La empresa está formada al 40% por Copec⁸⁷ (Grupo Angelini), al 30%

⁸³ Secretaría Regional Ministerial

⁸⁴ “Con inversiones en los sectores de combustibles (Copec, Abastible y Metrogas), forestal (Arauco), energía (Guacolda), minería (Isla Riesco), pesca (Corpesca y Orizon), tecnología (Sigma), seguros (Cruz del Sur), agrícola (Siemel y Valle Grande), el Grupo Angelini es uno de los mayores conglomerados empresariales de América del Sur.” de la web poderopedia.org

⁸⁵ www.poderopedia.org/cl/empresas/Arauco#tab_perfil

⁸⁶ <http://www.elementalchile.cl/about/>

⁸⁷ Empresa distribuidora de combustibles chilena. Forma parte del holding Empresas Copec S.A (grupo Angelini), al año 2011 tenían una participación de un 100%” de la web poderopedia.org

por la Universidad Católica de Chile (UC) y por sus socios fundadores (otro 30%). Éstos últimos están relacionados con las élites económicas y políticas chilenas:

-Maurizio Angelini Amadori: arquitecto, director de Elemental y de Inversiones Angellini, es hijo del director del Grupo Angellini y Forestal Arauco (Roberto Angelini Rossi).

-Pablo Allard: arquitecto, fundador y ex directivo de Elemental. Un mes y medio después de retirarse de la entidad fue nombrado Coordinador Nacional del Plan de Reconstrucción del Ministerio de Vivienda⁸⁸. Actualmente es Decano de la Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad del Desarrollo en Santiago de Chile y Concepción.



Figura 5.36. Entrevista a Pablo Allard (Coordinador Plan de Reconstrucción MINVU).

Fuente: BBC y MINVU.

-Andrés Iacobelli: ingeniero y ex directivo de Elemental. También decidió retirarse de la empresa junto con Allard y en el mes siguiente fue nombrado Subsecretario de Vivienda del Gobierno de Chile. Ejerció el cargo durante el primer año del mandato de Sebastián Piñera (presidente de Chile entre 2010-2014) y durante el primer año de la reconstrucción. Renunció al cargo cuando la Contraloría General de la República (entidad que controla la legalidad de los actos de la Administración del Estado) abrió una investigación contra él⁸⁹.

⁸⁸ CIPER, 27.04.2010. <http://ciperchile.cl/2010/04/27/nuevo-terremoto-en-talca-el-desembarco-del-grupo-hurtado-vicuna-y-la-presion-inmobiliaria-que-amenaza-a-los-damnificados/>

⁸⁹ EMOL, 29.07.2011. Subsecretario de Vivienda renuncia en medio de investigación de Contraloría.

- Alejandro Aravena: arquitecto, director de Elemental y Premio Pritzker de Arquitectura en 2016. Entre sus proyectos más conocidos están la viviendas sociales de Quinta Monroy (Chile, 2004) y el Centro de Innovación Tecnológica Anacleto Angelini (2013). En el 2016 también fue director de la Bienal de Arquitectura de Venecia. En ese año la forestal Arauco apoyó la Bienal con 300.000 \$US⁹⁰.

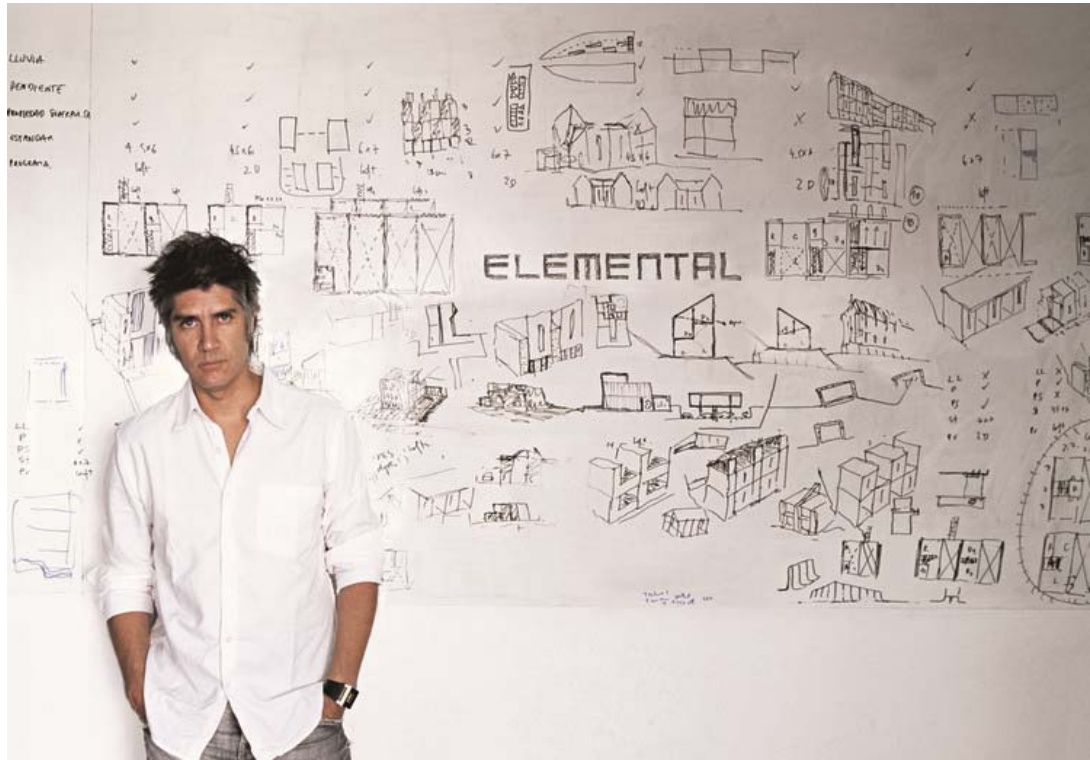


Figura 5.37. Alejandro Aravena Fuente: Cristóbal Palma para Biennale di Venezia

-TIRONI y Asociados: Consultora de comunicación contratada por Forestal Arauco para llevar la gestión del programa participativo del PRES. Según su web⁹¹ es “una consultora estratégica en identidad, cultura y comunicación corporativas. Desarrolla su labor con plataformas conceptuales, metodologías y herramientas propias y exclusivas. En parte, ellas están volcadas en libros que son hoy referencia obligada en la formación de profesionales en los campos de la comunicación estratégica y de la gestión de identidades y controversias.”

Sobre esta empresa y su relación con el PRES, es importante señalar lo que expone el informe “Aprendiendo del 27F” (AA.VV, 2015: 66) :

⁹⁰ El Mercurio (26.05.2016). “Por qué la forestal Arauco auspició el más célebre encuentro mundial de arquitectura” <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=256641>

⁹¹ www.tirol.cl

“Cabe destacar que la participación de esta reconocida empresa de comunicaciones y cabildeo (lobby) significó que el PRES Constitución contó con una sólida estrategia comunicacional, como ningún otro Plan de Reconstrucción. Es altamente probable que la visibilidad del PRES a nivel nacional e internacional responda a esta estrategia.”

De hecho, la web de la empresa destaca como premios propios varios galardones de arquitectura e innovación otorgados al PRES:

“TIRONI Asociados ha sido galardonado con numerosos premios, tanto nacionales como internacionales. Entre éstos cabe mencionar: Zumtobel Award⁹² por PRES Constitución (2014) y Premio Innovación Avonni-Chile por PRES Constitución (2014).”

TIRONI llevó la comunicación y la gestión del proceso participativo. La participación ciudadana fue un pilar fundamental para la legitimación del PRES y para gestionarla se desarrollaron dos herramientas:

- 1) La Casa PRES o Casa Abierta. Un espacio en el centro de Constitución, en la Plaza de Armas, para el encuentro entre los vecinos y los técnicos. Allí la población podía también dejar sugerencias en los “buzones de ideas”.
- 2) Los Foros Híbridos. Foros de debate entre los distintos actores implicados.



Figura 5.38. Fuente 5.15. Presentación del PRES sobre el proceso participativo.

Fuente: PRES Constitución (2010)

⁹² “El premio internacional Zumtobel Group Award– Innovations for Sustainability and Humanity in the Built Environment (innovaciones para la sostenibilidad y la humanidad en el entorno urbanizado) es un premio de arquitectura que pretende fomentar soluciones y conceptos pioneros en el campo de la construcción que contribuyan a aunar las demandas actuales y futuras para la mejora de las condiciones de la vida urbana y de las necesidades energéticas” en <http://www.zumtobel-group-award.com/>

Este proceso participativo se desarrolló durante unos 90 días. Alejandro Aravena (arquitecto del PRES) lo describe así:

“La primera operación fue la construcción de una viviendas de emergencia que operaran como asambleas populares ocupando todos los mecanismos disponibles para hacer participación ciudadana (canales de televisión, radio, etc). Nosotros hacíamos votaciones vinculantes para establecer prioridades de proyecto. Esta parte de la gestión del proyecto, había que juntarse con toda esta gente cuando uno ni siquiera tenía una idea, para saber que posibilidades había para llevarlo adelante...

Es ahí donde la coordinación empieza a ser relevante. Por un lado teníamos q tener las ideas de diseño, al mismo tiempo tenía que ocurrir la participación y al mismo tiempo ir pensando en los mecanismos de implementación. No había tiempo para hacer una cosa, luego preguntarle a la gente y luego implementarlo.” (Aravena, 2010)⁹³

Finalmente, se añadió una votación para priorizar los proyectos y ésta acabó resultando en (por orden de preferencia): Cuartel de bomberos, Zócalo Turístico, Terminal de Autobuses y Muelle Turístico.



Figura 5.39. Proyectos votados. Fuente: PRES Constitución (2010)

⁹³ Charla en la Universidad de Palermo.

En 2014, investigadores del informe “*Learning from 27F*,” llevaron a cabo una encuesta a 150 habitantes de Constitución sobre este proceso de participación. Los resultados arrojaron:

“Los resultados son positivos por el alto nivel de conocimiento respecto a la existencia del Plan, los procesos de participación y la votación en sí misma. La Casa PRES tuvo un efecto comunicacional relevante, aunque como se devela en entrevistas, los habitantes de Constitución no distinguieron con claridad acciones como “el buzón de ideas” de la “votación para priorizar los proyectos”. (Aprendiendo del 27F, 2015)

PREGUNTAS	SI	NO
¿Conoce usted el Plan de Reconstrucción Estratégico Sustentable?	97%	3%
¿Estuvo usted informado que se realizarían votaciones por las obras contempladas en el Plan?	63%	37%
¿Votó por las obras que se realizarían en el Plan?	30%	70%

Si bien la población estaba muy informada del proceso de participación, sólo una minoría votó (4.230 de una población de 43.013, el 9,8%). En este aspecto, se pueden señalar varias motivos y deficiencias del proceso:

- Solo cubría los niveles más básicos de participación ciudadana (información y consulta).
- Su escasa temporalidad. En vez de desarrollarse a lo largo de todo el proceso de reconstrucción (que continúa aún hoy), ésta se redujo a los primeros 90 días. Días en los que además la población estaba en estado de emergencia puesto que fueron los primeros meses tras el terremoto tsunami.
- Su orientación. Enfocándose en el habitante en general y no en los grupos organizados. En este sentido, hay varios actores importantes para la reconstrucción de la ciudad que no fueron casi consultados:

- Aldeas: Grupos de familias ubicadas en asentamientos provisionales dentro y fuera de la trama urbana y en viviendas de emergencia.
- Comité de damnificados: Agrupaciones de damnificados organizados para el acceso a la vivienda.

La anterior crítica se manifiesta claramente en el testimonio del Director de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad de Constitución:

“El equipo que vino fue de expertos prácticamente todos de afuera... las bases participaron muy poco... cuando digo organizaciones, hablo de los dirigentes, hablo del presidente de la Junta de Vecinos, hablo del presidente del Club Deportivo, hablo del presidente del Adulto Mayor, hablo del encargado municipal de esa área, de ese sector, con el Alcalde, con el Concejo Municipal. Entonces, aquí ocurrió al revés, bajaba como del Olimpo la información: esto vamos a hacer, esta es la decisión que vamos a tomar.”
(Aprendiendo del 27F, 2015)

Después de ese proceso de participación y validación ante la opinión pública de los proyectos, no se volvió a desarrollar un proceso similar para hacer seguimiento a las obras. De este modo la gente quedó en un estado de incertidumbre frente al proceso de reconstrucción. Un descontento recogido también por las investigadoras Contreras C. y Beltrán M. en su artículo de 2015⁹⁴:

“Sí, yo estuve participando del PRES (...) pero encuentro que mucho desorden, muchas mentiras, muchas promesas incumplidas” (Mujer, 45 años, residente de la zona afectada por tsunami en Constitución en Contreras C. y Beltrán M. 2015).

El PRES (sin realidad jurídica ni normativa) acabó presentando un plan con 39 proyectos con tres esquemas de financiación: público, público-privado y privado. Si bien “no existen explicaciones respecto al devenir de la cartera de proyectos”⁹⁵, ni “tampoco existe claridad en cuanto a la financiación, la temporalidad de las acciones o la gestión territorial del proceso”⁹⁶

En este sentido, las mediáticas propuestas del PRES de Constitución han tenido resultados y recorridos dispares. En el siguiente apartado se explica la justificación y desarrollo de las propuestas más significativas del plan.

⁹⁴ CONTRERAS GATICA, Yasna del Carmen y BELTRAN BENITEZ, Maricel. Reconstruir con capacidad de resiliencia: El casco histórico de la ciudad de Constitución y el sitio del desastre del terremoto y tsunami del 27 de febrero 2010. *Revista INVI* [online]. Universidad de Chile. Santiago de Chile, 2015

⁹⁵(Learning from 27F, 2015: 64)

⁹⁶ (Contreras C. y Beltran , 2015: 98)

Proyectos de reconstrucción

El PRES se presentó como una respuesta integral a la problemática de la reconstrucción, donde las propuestas no solo iban a reconstruir sino que también iban a crear una ciudad resiliente⁹⁷ capaz de responder mejor frente a futuros desastres, a potenciar su atractivo turístico, a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y a tener en cuenta a la comunidad (participación):

“De este modo, el 27F abrió una oportunidad para mirar integralmente la reconstrucción de las comunas más afectadas. Se requería una mirada más holística, que no sólo recupere y levante nuevamente los espacios en la ciudad, sino que se planteó hacerlo de tal manera que en un futuro la ciudad pueda adaptarse a estas situaciones de riesgos, es decir, es una reconstrucción pensada desde la línea de la resiliencia, para que la población, ante un nuevo suceso natural no se vea fuertemente afectada y dañada y mitigarse definitivamente el impacto producido por estos fenómenos. Además se pretende resolver la calidad de vida de la gente de una manera innovadora, con participación e ideas de la propia comunidad.”
(Memoria del PRES)

Estos propósitos no se resolvieron en su mayor parte y su desarrollo (a escala urbana, de barrio y de vivienda) se ha producido de manera desigual.



Figura 5.40. Manzana en el centro de Constitución con una señalización de “Vía de evacuación de tsunami”. Fuente: Google Earth (2013)

⁹⁷ “La resiliencia alude a la capacidad de los asentamientos humanos para resistir y recuperarse rápidamente de cualquier peligro plausible. La resiliencia frente a las crisis no sólo contempla la reducción de riesgos y daños de catástrofes (como pérdidas humanas y bienes materiales), sino la capacidad de volver rápidamente a la situación estable anterior” ONU-Habitat. <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/resiliencia/>

Escala urbana

El PRES diferenció dos grandes zonas en la ciudad que más tarde serían incorporadas al Plan Regulador de Constitución (PRC):

Una correspondiente al **borde costero y del río Maule** donde se va a desarrollar la mayor parte del PRES y sus proyectos más emblemáticos, destinados sobre todo a potenciar el atractivo turístico de Constitución y a dotar a la ciudad y a protegerla frente a un tsunami:

Zócalos turísticos: Construcción en todo el borde fluvial y costero de zócalos destinados a actividades recreativas y turísticas. Desde canchas deportivas y náuticas, zonas de picnic, hasta bajos con zonas comerciales y un Centro de Interpretación de la madera sobre la industria forestal (cuya situación en la ciudad no se modifica en el plan). Todo englobado dentro de un Plan Estratégico de Turismo integrado en el PRES y destinado a posicionar a Constitución como un “destino de turismo de naturaleza y recreación”.



Figura 5.41. Proyecto de zócalos turísticos. Fuente: PRES Constitución (2010)



Figura 5.41. Proyecto de zócalos turísticos. Fuente: PRES Constitución (2010)

El **Parque de mitigación** que fue la propuesta estrella del PRES de Constitución y ocupaba 20 hectáreas de zonas verdes en la ribera del río Maule. Antes del terremoto tsunami vivían allí familias de pescadores, después de la catástrofe el plan propuso la expropiación de los terrenos para poder construir allí un bosque “anti tsunami”. Aravena explicaba la idea del bosque así:

“Y nuestro enfoque fue que frente a amenazas geográficas necesitábamos respuestas geográficas. ¿Qué pasaría si entre la ciudad y el mar tuviésemos un bosque, que en vez de tratar de resistir la fuerza de la naturaleza la disipase introduciendo fricción? Un bosque capaz de laminar el agua y evitar las inundaciones? Un bosque capaz de pagar la deuda histórica de espacio público y capaz de proveer, finalmente, acceso democrático al río.” (Aravena en la TED-Talk, 2014)

El equipo de Elemental justificó la idea del bosque en contraposición a otras dos propuestas que según Aravena proponían la prohibición de residencias en la “zona 0” y la construcción de un gran muro capaz de resistir las olas *“defendida convenientemente por grandes empresas constructoras porque significaba contratos por USD 42 millones y además era políticamente preferida porque no requería expropiación de terrenos”*⁹⁸

Sin embargo, finalmente el PRES con su propuesta del parque de mitigación también acabó expropiando a la mayoría de familias que vivían cerca del borde fluvial aludiendo a la necesidad y a la prevención frente a un nuevo tsunami.

⁹⁸ Aravena durante la TED-Talk en 2014.

En este sentido, aunque los parques de mitigación pueden reducir los efectos del tsunami, también existen estudios que exponen lo contrario. Según el artículo *“Populismo o irresponsabilidad: ¿Por qué se insiste en construir en el borde costero?”*⁹⁹, ingenieros japoneses advirtieron en el estudio *“Implicaciones del tsunami de Tohoku del año 2011 para la gestión de desastres naturales en Japón”* de que:

“Los tsunamis más fuertes son capaces de arrancar árboles y transportarlos al interior, convirtiéndolos en objetos flotantes que pueden incrementar el daño a las infraestructuras o edificaciones. Este proceso puede aumentar el daño de la zona, como aconteció en Rikuzentakata, donde el bosque costero fue completamente arrasado por el tsunami, que causó también una importante erosión en el área costera circundante” (biobiochile.cl, 2015)

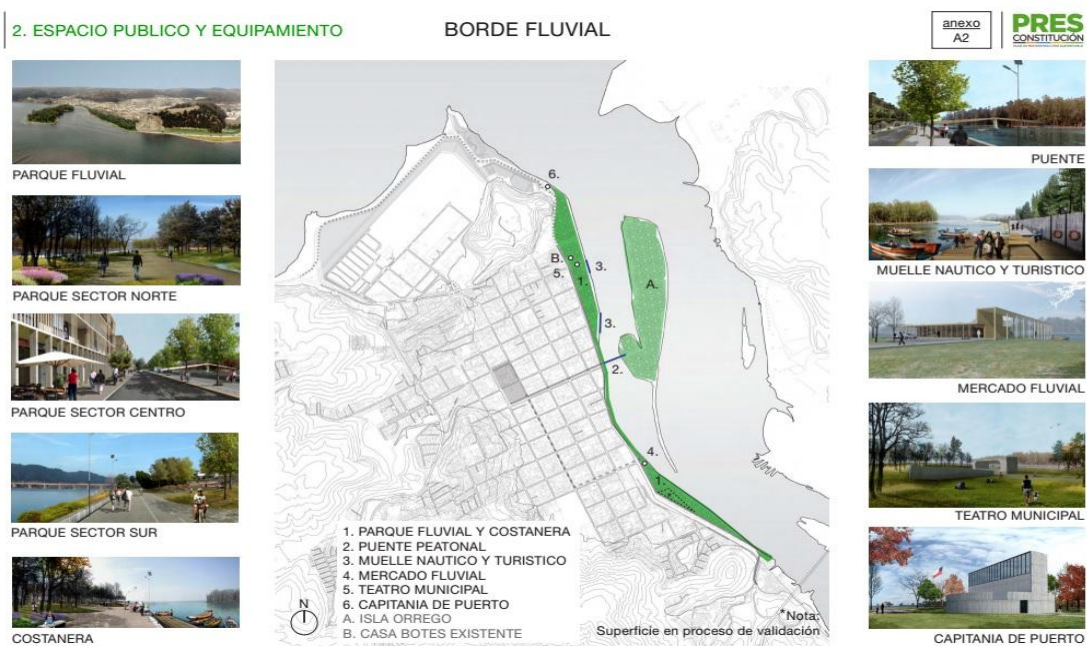


Figura 5.42. Proyectos para el borde fluvial.

Fuente: PRES Constitución (2010)

También el bosque recibió críticas por su *“temporalidad, la calidad del diseño y los actores que se harán cargo del parque una vez construido”* (Contreras y Beltrán, 2015) pues el parque, justificado como el nuevo gran espacio público de Constitución, es de promoción y futura gestión privada.

De este modo, si bien la propuesta era una respuesta frente a los intereses de las grandes inmobiliarias e iba a ser también un gran parque público, su gestión acabó recayendo en empresas privadas y beneficiando a la gran empresa de la ciudad (la forestal Arauco) puesto que la propuesta del borde fluvial no planteaba cambios en los terrenos de la fábrica de la forestal (en pleno borde costero y fluvial), a pesar de que es

⁹⁹ Bio bio Chile. Artículo 17/11/2015 , biobiochile.cl. Recuperado de <http://www.biobiochile.cl/noticias/2015/10/17/populismo-o-irresponsabilidad-por-que-se-insiste-en-construir-en-el-borde-costero.shtml>

uno de los mayores hándicap del turismo debido a su actividad contaminadora. De hecho, buscaba potenciarla con propuestas como la creación del Centro de Interpretación de la Madera.

A su vez gran parte de las familias que habitaban la zona del parque antes del desastre se dedicaban a la pesca, dependiendo su modo de vida de su cercanía al río. Estas familias fueron desplazadas mientras se proponían viviendas de 75.000€ (orientadas a una población con más altos ingresos) al otro lado de los paseos turísticos y comerciales que recorren y bordean el proyecto.

ESTRATEGIA 3 - VIVIENDA

TIPOLOGIAS CENTRO _ EDIFICIO BORDE PARQUE

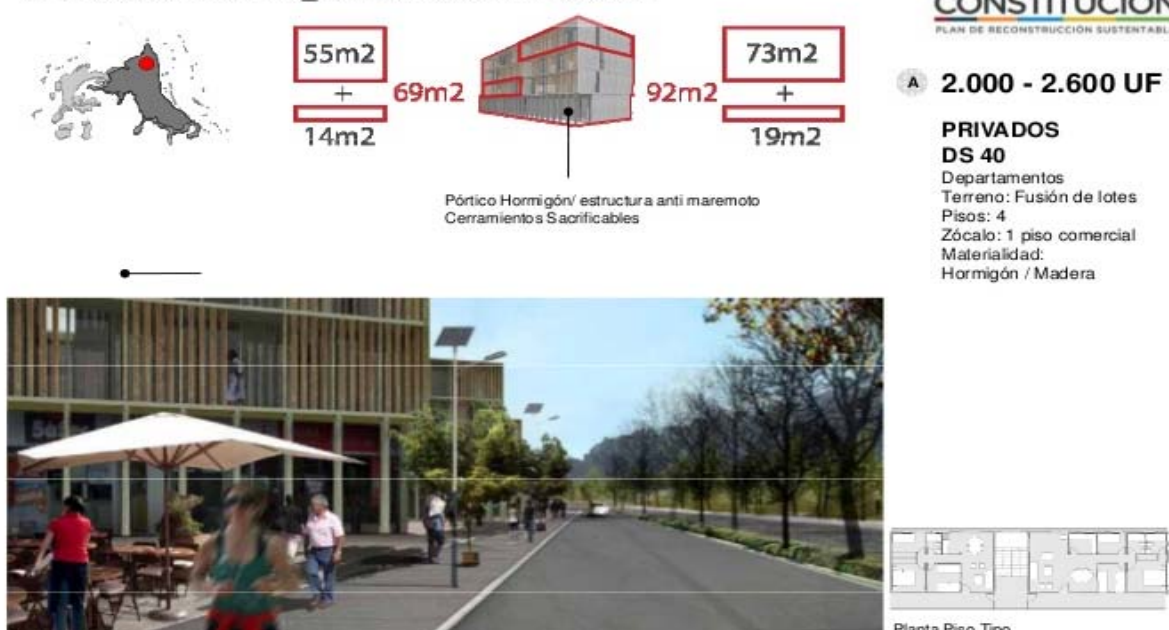


Figura 5.43. Propuesta de viviendas en el borde del parque fluvial de 2000-2600 UF (70.000€-75.000€ lejos de los 460UF de subsidio para familias sin más recursos).

Fuente: PRES Constitución (2010)



Figura 5.44.
Parque de Mitigación

Fuente: PRES Constitución (2010)

El riesgo de tsunami fue la justificación para desalojar a las familias de pescadores del borde costero. Un riesgo que no es el único que existe, puesto que a las familias también

les preocupan los desbordes de ríos y lagos que se producen cada dos años, los deslizamientos de tierras (donde se encuentran viviendo comunidades relocalizadas tras el tsunami), el riesgo de explosión de la caldera de la celulosa Arauco y los incendios producidos por el cultivo intenso de pino y eucalipto por parte de la forestal en los alrededores de la ciudad (el último en 2017).

El plan no proponía nada para afrontar estos riesgos y se centraba en el parque de mitigación, las vías de evacuación y el plan de agua de lluvias de la ciudad. Proyectos que a día de hoy no se ha materializado en su totalidad.



Figura 5.45. Proyectos de infraestructura. Fuente: PRES Constitución (2010)

La otra gran zona señalada por el PRES correspondía al **centro histórico y actual** de Constitución y proponía la reconstrucción de algunos edificios emblemáticos, la creación de un circuito peatonal y comercial y la “consolidación” de las plazas existentes, sin embargo casi no planteaba la reconstrucción de la trama urbana. En resumen se caracterizó por:

-La ausencia de la reconstrucción de vivienda y de la trama urbana: Al igual que en Talca, el centro de Constitución estaba conformado por la llamada “Fachada continua” de viviendas patrimoniales de adobe que cubrían todo el perímetro de las manzanas. En una trama urbana caracterizada por la estructura de damero, la justificación para no actuar prácticamente sobre la trama fue:

“A priori el pensamiento que había en La Moneda [Sede del Gobierno] era que había que reconstruir los centros patrimoniales con las casas de adobe,

pero la gente dijo: saben verdad, nuestra identidad tiene bien poco que ver con las casas de adobe y en cambio tiene mucho más que ver con la naturaleza, el río nos define mucho más en nuestra identidad como ciudad que el damero de adobe. Por tanto si nosotros rescatábamos el río (moviendo el eje de la ciudad) hacia este nuevo frente público y democrático mejorábamos estándares y capitalizábamos lo que la propia gente había dicho que era su verdadero norte identitario” (Aravena, 2010)

Al final, la responsabilidad de la reconstrucción de las viviendas que se encontraban en la trama histórica de Constitución acabó recayendo en los particulares. Tal y como señalaba un vecino en 2015:

“Algo conozco lo que significa el PRES, que hacen las obras, mira yo no sé si no ha habido quórum, pero no tengo idea de por qué todavía no se concretan. Todo ha resultado de los particulares quienes hacen sus casas. Estas grandes organizaciones como el PRES y la Celulosa no hacen mucho, entonces, ¿Dónde están las plantas? ¿Dónde están las obras? ¡No han hecho nada!...más ha hecho el vecino de la esquina que levantó su casita” (Hombre, 57 años, residente de la zona afectada por tsunami en Constitución en Contreras C. y Beltran M. 2015).

-La reconstrucción de algunos edificios emblemáticos como la Iglesia, el cuartel de bomberos y la terminal de autobuses. Así, como la construcción de un nuevo paseo comercial.

2. ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTO

CENTRO



1.1 Plaza De Armas y Centro Cívico



1.2 Plaza Señoret



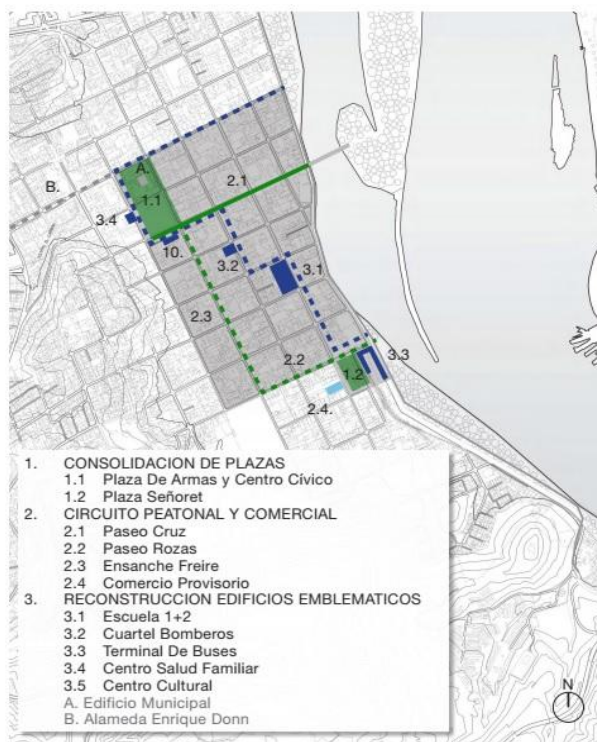
2.1 Paseo Cruz



2.2 Paseo Rozas



2.3 Ensanche Freire



1. CONSOLIDACION DE PLAZAS
 - 1.1 Plaza De Armas y Centro Cívico
 - 1.2 Plaza Señoret
 2. CIRCUITO PEATONAL Y COMERCIAL
 - 2.1 Paseo Cruz
 - 2.2 Paseo Rozas
 - 2.3 Ensanche Freire
 - 2.4 Comercio Provisorio
 3. RECONSTRUCCION EDIFICIOS EMBLEMATICOS
 - 3.1 Escuela 1+2
 - 3.2 Cuartel Bomberos
 - 3.3 Terminal De Buses
 - 3.4 Centro Salud Familiar
 - 3.5 Centro Cultural
- A. Edificio Municipal
B. Alameda Enrique Donn

anexo
A15PRES
CONSTITUCIÓN

3.1 Escuela 1+2



3.2 Cuartel de Bomberos



3.3 Terminal de Buses



3.4 Centro Salud Familiar



3.5 Centro Cultural

Figura 5.46. Proyectos de equipamiento urbano. Fuente: PRES Constitución (2010)

Es decir, en la zona donde se concentraba la mayor parte de la población afectada por el terremoto y tsunami no se proyectaron respuestas de reconstrucción de las manzanas destruidas ni de sus tradicionales viviendas de adobe. En vez de eso, la mayoría de las actuaciones consistieron en construir algún equipamiento (como la biblioteca y la casa de bomberos) y sobre todo, en fortalecer la “marca” de la ciudad promoviendo los nuevos polos turísticos y comerciales de la ribera, conectándolos con las dos plazas tradicionales de Constitución y la estación por medio de unos paseos peatonales comerciales

Escala de barrio

Como ya he señalado anteriormente, la escala de barrio y manzana está prácticamente ausente en el PRES de Constitución. La utilización del subsidio habitacional como la única herramienta para reconstruir la vivienda ha eliminado la escala barrial de la reconstrucción, sin embargo esa misma política ha desplazado a familias enteras a la periferia, creándose zonas totalmente nuevas en el extrarradio de la ciudad.

Estos nuevos “barrios” periféricos de la ciudad son los conjuntos habitacionales de la mayoría de los damnificados por el terremoto y tsunami. Algunos de ellos situados en zonas de riesgo de desprendimiento de tierras (donde los terrenos eran baratos) tal y como se señalaba en el informe *Aprendiendo del 27F*:

“La localización de los nuevos proyectos reproduce la lógica imperante de la política urbana-habitacional chilena de desplazar la vivienda subsidiada en la periferia urbana. Los menores precios de suelo son producto a una deficiente provisión de servicios y accesibilidad de peor calidad (Ducci 2000; Sepúlveda et al. 2009).”

Las Construcciones de vivienda en Nuevos Terrenos (CNT) se situaron en la periferia de la ciudad (a excepción de los conjuntos de la Poza y El Aromo), mientras que los nuevos proyectos de infraestructura se situaron en el centro.

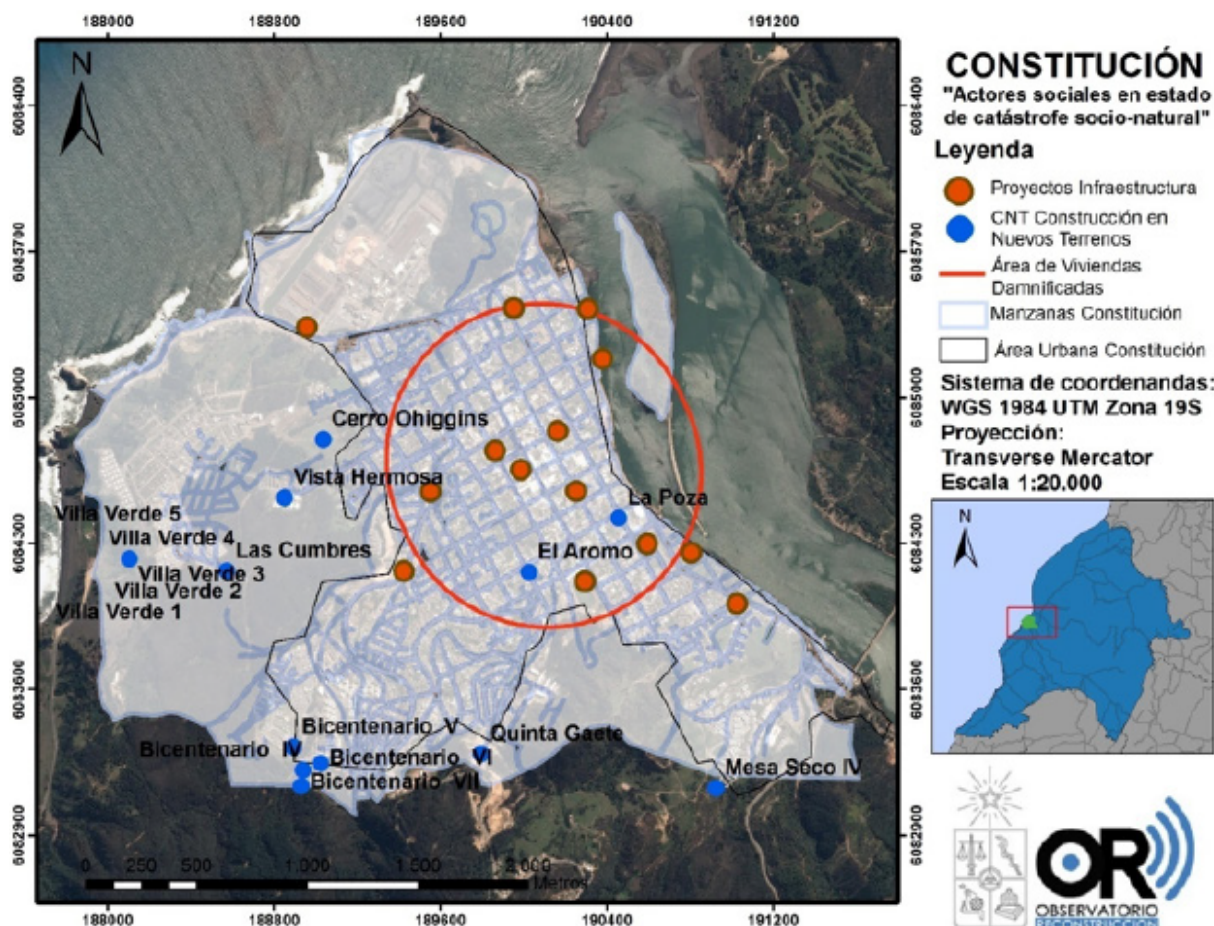


Figura 5.47. Situación de los proyectos.

Fuente: Observatorio de la Reconstrucción.

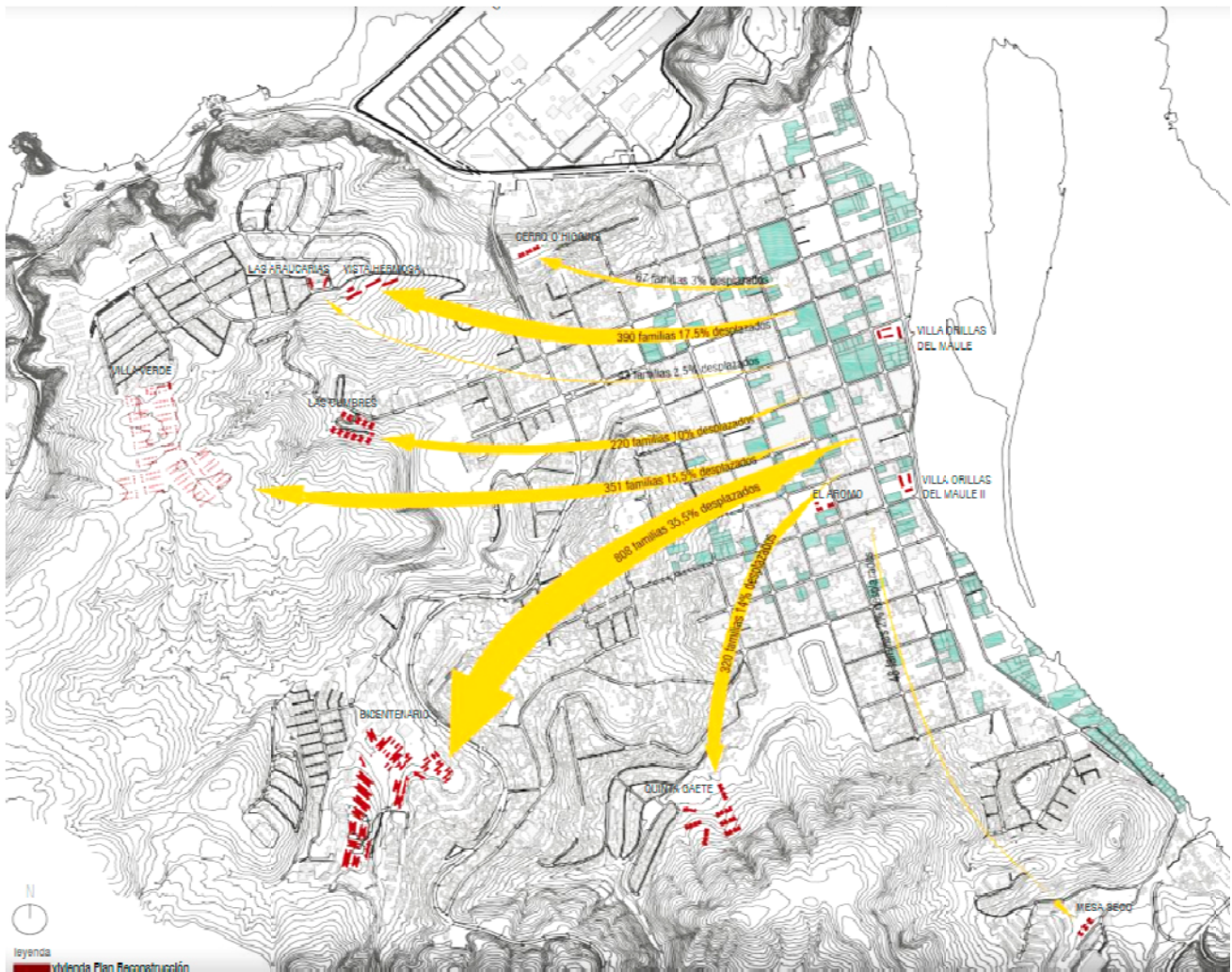


Figura 5.48. Desplazamiento de la población afectada.

Fuente: Rosa Estrada López, Universidad de Sevilla.

Uno de estos nuevos barrios periféricos es el famoso “Conjunto Villa Verde”, conocido por sus viviendas “incrementales” que han sido expuestas como un éxito y ejemplo de la reconstrucción. El barrio de Villa Verde se construyó en zona de bosque forestal, extendiendo la ciudad y situándose algunas de sus viviendas en zonas de riesgo de desprendimiento de tierras y no teniendo comunicación mediante transporte colectivo con el centro de la ciudad.

CONJUNTO VILLA VERDE (CONSTITUCIÓN)



Figura 5.49. Villa Verde. Fuente: Elaboración propia a partir de fotografías del PRES y Arauco

FSV I - PROGRAMA DE RECONSTRUCCIÓN

Proyectos en Ejecución



1. VILLA VERDE – CONSTITUCIÓN, Región del Maule.

Familias	484 familias
Financiamiento	632,29 UF / fam.
Ejecución	306.028,00 UF
EGIS	Gestión Vivienda
m ² iniciales	56,88 m ²
m ² c/ampliación	85,10 m ²

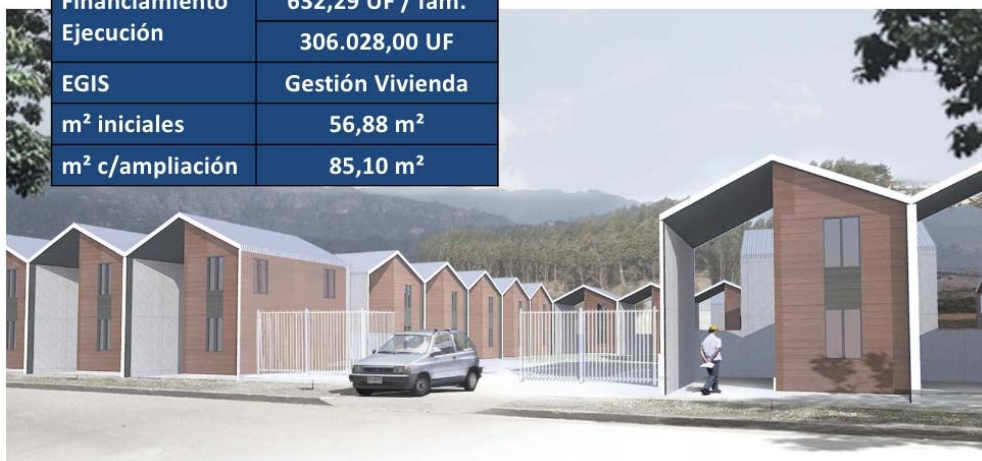


Figura 5.50. Promoción de Villa Verde. Fuente: MINVU

Escala de vivienda

ELEMENTAL utilizó prácticamente toda su batería de vivienda social para proponer distintas tipologías según el subsidio que los damnificados pudieran obtener y pagar. Es decir, la tipología de la vivienda “reconstruida” iba directamente asociada a la clase social a la que perteneciese el damnificado. A su vez, también ordenó estas tipologías en la ciudad:

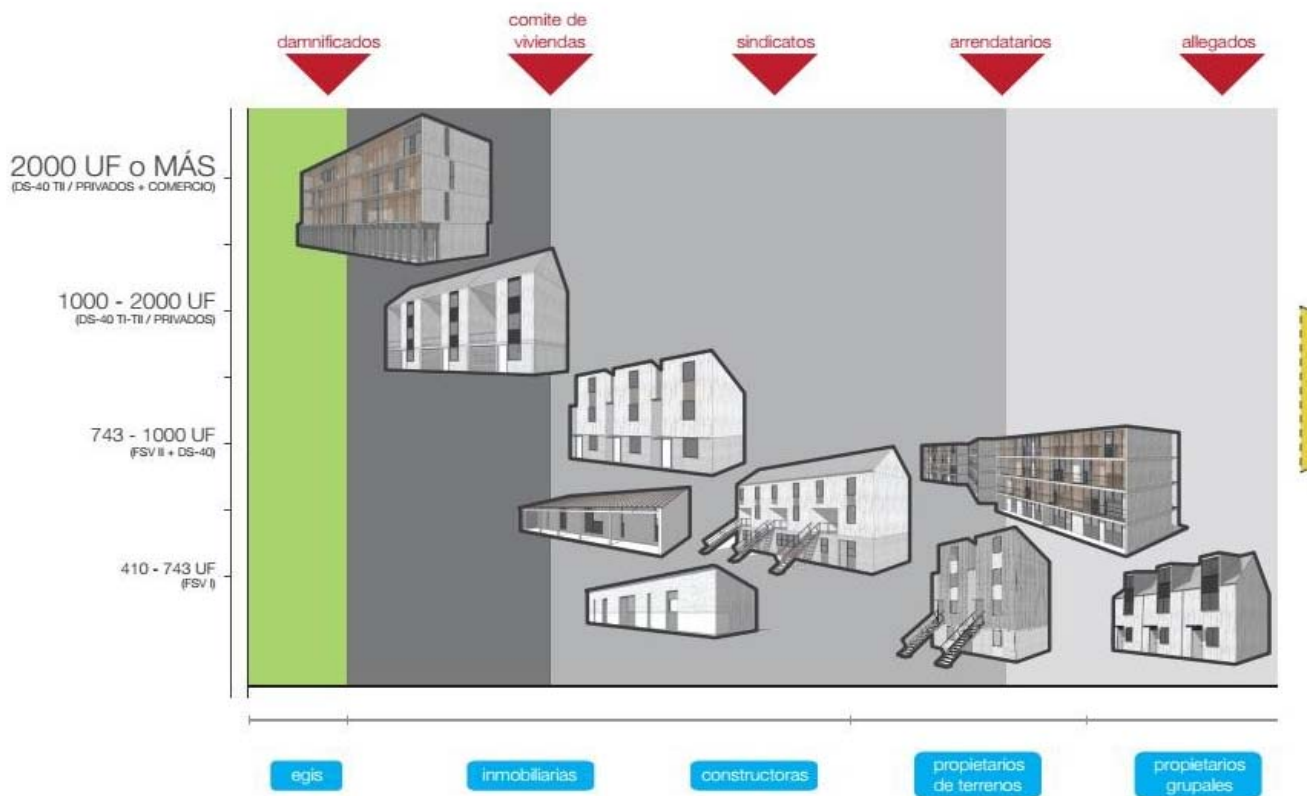


Figura 5.51. Tipologías de vivienda según subsidio. Fuente: PRES (2010)

-Bordeando el nuevo parque de mitigación se situaban las tipologías que no se obtenían con ningún subsidio puesto que costaban 70.000€ o más (2.000UF) por lo que iban destinadas a familias propietarias y acomodadas. Éstas tenían bajos comerciales y se situaban en el frente del borde fluvial (al lado de la nueva zona turística y comercial).

-En el casco histórico:

-Viviendas de entre 35.000 y 70.000 € (1.000-2.000 UF), con “ADN de clase media” destinadas a “densificar” el centro de la ciudad y a familias propietarias de terrenos con capacidad de endeudamiento.

-Viviendas de fachada continua de 35.000€, destinadas también a familias con capacidad de endeudamiento y con terreno en propiedad en la zona dañada por el terremoto (vivienda en Sitio Propio)

Como la mayoría de la población damnificada no tenía el dinero para costearse este tipo de viviendas, muchas tuvieron que aceptar las viviendas accesibles con el subsidio habitacional en terrenos nuevos de la periferia.

-En la periferia urbana, destinados a damnificados de bajos ingresos, no propietarios y que solo pueden acceder a la vivienda mediante un subsidio FSV (Fondo Social de Vivienda) en nuevos terrenos. (CNT).

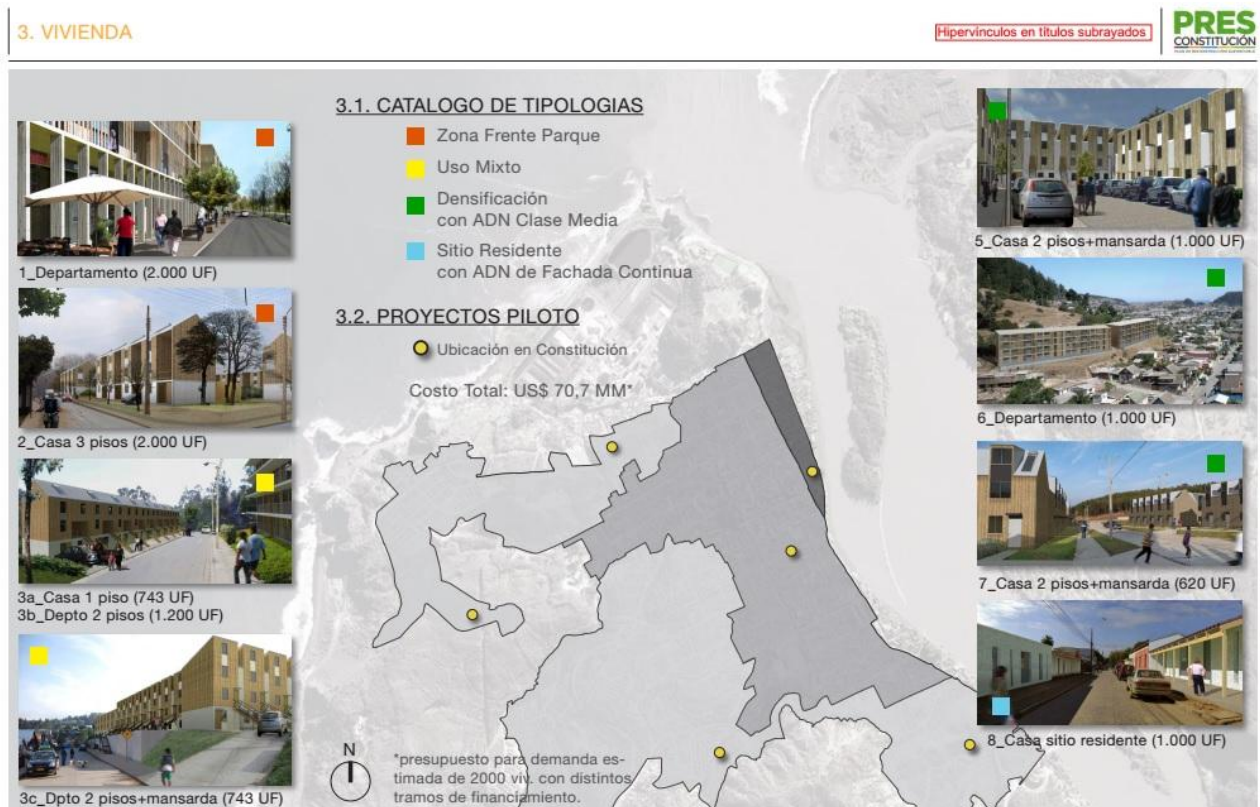


Figura 5.52. Prototipos vivienda y localización. PRES. Fuente: PRES (2010)

Perteneciente a este último grupo se encuentra la famosa vivienda incremental de Aravena del Conjunto Habitacional de Villaverde. Que, junto con el parque de mitigación, es la seña de identidad del PRES de Constitución.

EVALUACIÓN DE
RESULTADOS
Y
APORTACIONES
AL DEBATE

6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y APORTACIONES AL DEBATE DE LA RECONSTRUCCIÓN.

6.1. ¿Reconstrucción vivandista o reconstrucción del habitat?

Varios estudios definen la reconstrucción de Chile como “vivandista”, es decir, basada únicamente en el criterio cuantitativo de la producción de vivienda frente a otros criterios cualitativos como la habitabilidad, el tamaño o la adecuada localización de las soluciones habitacionales.

Esta (re)construcción masiva de vivienda hace que frecuentemente se califique la reconstrucción de “éxitosa”¹⁰⁰ Sin embargo, si bien la mayoría de los damnificados del terremoto tsunami de 2010 tenían techo a 4 años de la catástrofe, también la mayoría, sobre todo los más vulnerables, habían sido desplazados a las zonas periféricas de la ciudad y sus viviendas eran de dudosa calidad.

Esto también sucedió en Talca y Constitución. En ambos casos el terremoto y tsunami destruyó el casco histórico de la ciudad desplazando a cientos de familias. Pero, los Planes Estratégico Sustentables no priorizaron la relocalización de los afectados y se fundamentaron en el diseño de proyectos más enfocados en potenciar el turismo y comercio que en la reconstrucción del tejido socioterritorial anterior. Además la reconstrucción de la vivienda se fundamentó en el subsidio habitacional, situando al mercado como el principal ordenador de la ciudad. Eso produjo un vaciamiento y cambio de usos de los suelos de los centros urbanos mientras se construía nuevos barrios segregados en la periferia.

Las afirmaciones anteriores son cuestionables desde el momento en que para unos el modelo de reconstrucción es un éxito (gobierno) y recibe premios por su buen hacer y sostenibilidad (Zumtobel Award y premio Avonni-Chile por el PRES de Constitución), pero otros hablan de la reconstrucción como: “mercado de la reconstrucción” (Letelier y Boyco, 2014), “reconstrucción exclusionaria” (Contreras y Arriaga, 2016), “reconstrucción vivandista” (Aprendiendo del 27F, 2015), “reconstrucción como inversión privada” (Prieto y Carreño, 2015) o “destrucción creativa y gentrificación” (Inzulza-Contardo y Díaz Parra, 2016).

El análisis realizado apunta también a una reconstrucción vivandista y coincide con las conclusiones de estos últimos investigadores, quienes identifican como principal problema el modelo de reconstrucción chileno. Un modelo basado en el sector privado,

¹⁰⁰ Calificación empleada por el gobierno chileno y generalmente basada en la cantidad de viviendas construidas.

donde no existen instituciones públicas que coordinen y lideren el proceso de reconstrucción, ni normativas ni planeamientos urbanos que controlen los intereses de las grandes inmobiliarias y constructoras en los nuevos suelos “liberados” tras el terremoto tsunami. En este sentido, los investigadores y críticos plantean cambios en las políticas y normativas de vivienda y urbanas. Pero, ¿Qué aportación se puede hacer desde la arquitectura y el urbanismo? ¿Qué parámetros urbanos y arquitectónicos debería cumplir una reconstrucción integral y sostenible?

Se podría decir que los Planes de Reconstrucción Sostenible fueron un “éxito” (re)construyendo vivienda pero no reconstruyendo “ciudad”, pues esto último implica recuperar el tejido socioterritorial anterior a la catástrofe y no solo reconstruir y rehabilitar vivienda. Por eso, en los últimos apartados de este trabajo se introduce la idea de **“reconstruir el hábitat”** como base para una reconstrucción integral y sostenible desde la disciplina arquitectónica y urbanística.

6.2. Comparativa Talca y Constitución

Reconstrucción de vivienda

En Talca el terremoto destruyó totalmente 3.500 viviendas según el catastro oficial y 6.000 según algunos investigadores (Letelier y Boyco, 2015). El casco histórico de la ciudad, de una gran riqueza patrimonial debido a sus viviendas de adobe y su organización en fachada continua, fue el más afectado. Esta zona corresponde a los 15 barrios fundacionales de la ciudad y aproximadamente el 40% de sus viviendas sufrieron daños catastróficos y el 13% daños graves (Aprendiendo del 27F, 2015). El 92,7% de las viviendas que colapsaron eran de adobe y el 6,5% de ladrillo.

En esos 15 barrios históricos había contabilizadas unas 9.454 viviendas y una población aproximada de 40.000 personas, el 50% de ellas pertenecientes a los sectores D y E¹⁰¹ (los más vulnerables), de las cuales 13.000 vivían en alquiler o de allegados¹⁰². De las 9.454 viviendas, 4.353 estaban construidas de adobe y tabiquería (el 46%), por lo que sufrieron daños de diversa consideración durante el terremoto. De las familias que vivían en esas casas, había unas 3.500 que no eran propietarias, vivían en alquiler o su casa era heredada. Estas familias van a ser las más vulnerables a la hora de la reconstrucción puesto que muchas no van a poder acreditar la documentación necesaria para obtener la ayuda (subsidio).

Si se estimaba que había 6.000 viviendas gravemente dañadas, el número de subsidios para la compra o adquisición de nuevas viviendas fue de 4581 (el 76%), mientras que el de reparaciones fue de 3796 (63%). Si bien, es importante señalar que la adquisición de un subsidio no significa que los damnificados acabarán consiguiendo su vivienda. De hecho, la ayuda de los subsidios era bastante limitada y al final para que una familia consiguiera reconstruir en el lugar donde había vivido antes del terremoto tenía que aportar más dinero, lo que acabó significando que las familias que no tenían ahorros o capacidad de endeudamiento

¹⁰¹ “En Chile los estudios de mercado y el marketing clasifica a la población de acuerdo a sus ingresos, ciertas características cualitativas, lugares de residencia y hábitos de consumo, en siete grupos: A, B, C1, C2, C3, D y E. Según esta clasificación, los grupos A y B corresponderían a la clase alta, C1 a la clase media alta, C2 a la clase media, C3 y D a la clase media baja, y los grupos E y F a la clase baja” (Letelier, 2015)

¹⁰² La situación de Allegamiento es la convivencia de dos o más grupos familiares en una misma vivienda o terreno, que se caracteriza en la relación entre al menos dos de los grupos de familias que se hacen complementarios, uno de ellos como receptor y otro como allegado (Arriagada, Icaza y Rodríguez, 1999)

se vieran obligadas a aceptar las únicas viviendas que podían permitirse con el subsidio (de 480 UF, 19.200€), viviendas en la periferia de la ciudad. Lo que produjo la expulsión del centro a la periferia de los grupos más vulnerables de damnificados.

Como dato, y tal como explica el arquitecto Suazo Pereda (2016)¹⁰³, todas las soluciones habitacionales para subsidios de Construcción en Nuevo Terreno (480 UF) se acabaron situando fuera del casco histórico (1118 viviendas). Mientras que la mayoría de las viviendas que se construyeron en la trama histórica (651 viviendas), proveniente de los subsidios para densidad urbana (DU), costaban el triple o más, de 1.300 a 1.425 UF (45.800 a 50.230€), y solo un 7% de este tipo de subsidios fueron utilizados por damnificados (Letelier, 2017), constatándose que las nuevas construcciones de los barrios tradicionales no estaban hechas para los más vulnerables sino para unos grupos medios de ingresos superiores. (Inzulza, 2016)

Por otro lado, el PRES de Talca, con su proyecto detonante número uno, planteó unas tipologías que pretendían respetar la tipología originaria de viviendas de adobe y de fachada continua. Sin embargo, solo se concedieron 117 subsidios de este tipo frente a las miles de viviendas destruidas y al final, de las 117 viviendas, 113 presentaban problemas constructivos.

Es decir, frente a las 6.000 viviendas destruidas, se construyeron 2274 viviendas (algunas con problemas de calidad). Se desplazó a la gente más pobre fuera del barrio y se destinaron las soluciones en el centro a gente de clase media-alta. Si además, consideramos que los subsidios de reparación (3796 en número) no solían ser ayuda suficiente para acometer la reconstrucción, nos encontramos con una reconstrucción deficiente, dónde a fecha de 2014 el 38% de los terrenos con viviendas dañadas seguía vacío (Letelier, 2015).

¹⁰³ SUAZO PEREDA, Victor Ignacio. *Morfología de la gentrificación. Las dos caras del proceso en contextos de reconstrucción post-desastre. El caso de Talca post-terremoto 27F de 2010 en Chile*. Tesis para optar al título de Arquitecto. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. Santiago de Chile.



Figura 6.1. Destrucción (negro) y vivienda reconstruida en Talca (rojo, amarillo y azul).

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, en Constitución quedaron destruidas 2989 viviendas (MINVU, 2011) quedando damnificadas 8.236 personas. Los daños más graves se situaron en el casco histórico de la ciudad, viéndose afectadas el 50% de sus viviendas.

Posteriormente, se construyeron 13 conjuntos habitacionales para 2168 familias (Aprendiendo del 27F, 2015). Todos, salvo las viviendas de la Poza y Villa Aroma, se situaron en la periferia de la ciudad, desplazando a la población afectada. Como dato, de los 1.000 subsidios para vivienda nueva solo unos 57 (el 5,7%) se localizaron en el sitio de origen.

En el centro de la ciudad la responsabilidad de la reconstrucción de las viviendas corrió, al final, a cargo de los propios damnificados. A cuatro años de la catástrofe, descontando las 205 viviendas reparadas por los propios afectados, solo el 5,5% de las viviendas de la planta urbana habían sido reparadas por el estado, mientras que 55% eran solares o viviendas por demoler a la espera de compra. Además, el 13,2% de los terrenos habían sido transformados para usos comerciales de media y gran escala como supermercados o tiendas de construcción (Contreras y Beltrán, 2015), detectándose un inicio de gentrificación en la zona.

Este vacío en el casco histórico se debió al desplazamiento de los damnificados a la periferia. En la periferia las tipologías construidas corresponden a las diseñadas por el estudio Elemental. Una de estas tipologías, la incremental de Villa Verde, se ha presentado como un éxito y es el símbolo de la reconstrucción.

Este tipo de vivienda, y más concretamente su “iconización” como un modelo de éxito plantea dudas y críticas en torno a diversas cuestiones.

En primer lugar se ha divulgado, y no en pocas ocasiones, como una innovación arquitectónica y constructiva cuando no es ninguna de las dos. Si bien la idea de la vivienda incremental ha sido exitosamente presentada por Elemental recibiendo un nuevo impulso, ésta no es nueva y existe desde hace décadas, experimentándose con ella casi desde principios del siglo XX, pasando por las propuestas de autoconstrucción de John Turner o el programa de Vivienda Progresiva de 1991 del Ministerio de Vivienda. Así mismo, en cuanto a la construcción, el sistema y estructura de las viviendas se basa en los modos habituales de edificación con madera, reproduciéndose en ocasiones soluciones de baja calidad con problemas ante eventos meteorológicos adversos o el fuego, no planteándose innovaciones en cuanto a estos aspectos y a detalles constructivos.

Además tampoco supone mejoras significativas en la habitabilidad, diseñándose soluciones habitacionales con metros cuadrados inferiores a las construidas hace más de 50 años en las viviendas sociales chilenas. Unos años en los que hay que tener en cuenta, tal y como señalan los arquitectos Boano y Vergara (2016), que el PIB del país era mucho más bajo (diez veces menor) y se hablaba del “Chile subdesarrollado”. Así, si bien la vivienda Elemental mejora las condiciones de la vivienda social tipo que se construye actualmente, resulta problemático hablar de ella como un éxito o un modelo a seguir en cuanto a condiciones de habitabilidad, resultando bastante clarificador con respecto a la situación de la vivienda en Chile que se hable en esos términos de las viviendas de Villa Verde o la Quinta Monroy, viviendas que, como reconoce en su libro el periodista y crítico Justin McGuirk

(2015)¹⁰⁴ tras haberlas calificado de “obra maestra”, no son más que un “puñado de casas baratas”, manifestando que *“Ahora es cuando merece la pena recordar que sé está ante la manifestación de una idea, no ante una obra maestra.”*

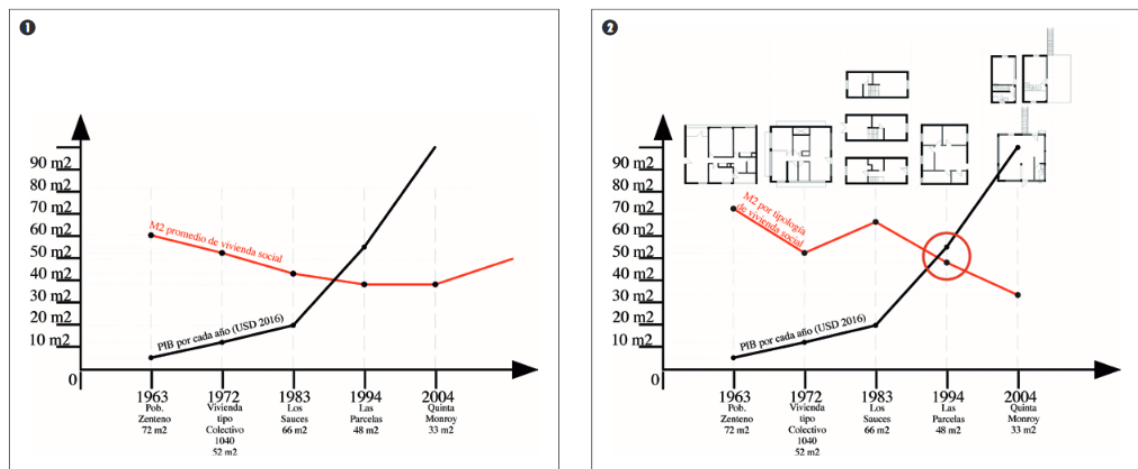


Figura 6.2. Evolución del PIB y de los metros cuadrados de la vivienda social en Chile. Fuente: Boano y Vergara (2016)

No obstante, la idea que justifica y sustenta las viviendas de Elemental es que son una buena solución de diseño frente a un problema de escasez, así es “mejor media casa buena” que se “revalorizará en el tiempo” que una casa mala “completa”. Una premisa basada en una falsa idea de escasez puesto que, tal y como se ha explicado anteriormente, en Chile existe el dinero (PIB) para construir viviendas con mejores condiciones de habitabilidad (si no mejor, por lo menos sí tal y como hace más de 50 años), es decir, con más metros cuadrados y mejores calidades constructivas. Sin embargo, en vez de eso se promocionan como “exitosas” soluciones de menor habitabilidad legitimando el deficiente (aunque muy rentable para algunos) modelo de vivienda. Y lo mismo sucede en el caso de la reconstrucción de Constitución, puesto que, como el propio Aravena reconoció, el PRES no tenía problemas de financiación:

“Esta ciudad, fue destruida hasta la tercera y cuarta cuadra (manzana) por la ola y el resto fue destruido por el terremoto. 80% de destrucción y tuvimos que hacer una ciudad desde cero, de nuevo. Por lo tanto dado que había una destrucción masiva, una necesidad de actuar rápido, y una enorme cantidad de plata. El dinero no es que no hubiera plata, el problema es que había mucha” (Aravena, 2010)

¹⁰⁴ MCGUIRK, Justin. (2015). *Ciudades radicales. Un viaje a la nueva arquitectura latinoamericana*. Editorial Turner. Madrid, España.

Además de lo anterior, cabe señalar que el plan estaba financiado por la Forestal Arauco (la segunda forestal más rica del mundo) y, sin embargo, las media-viviendas de construcción básica de Elemental acabaron construidas en la periferia de la ciudad y en zonas en peligro de desprendimiento de tierras.

Por otro lado, también plantea una serie de cuestiones éticas puesto que normaliza la vivienda precaria y se desresponsabiliza de los resultados finales (un ejemplo es el caso reflejado en el documental “74m2”¹⁰⁵ sobre la quinta Monroy tras las lluvias torrenciales). Así mismo, también crea una “arquitectura para pobres”, construyéndoles media casa “buena” cuando esto no se toleraría en otros contextos o para otro tipo de población.

Todo lo anterior da a las viviendas de Elemental un marcado carácter político puesto que sirven para legitimar el modelo habitacional y de reconstrucción chileno. Un modelo, basado en el subsidio habitacional y la eliminación del derecho a la vivienda, que se ha mostrado deficiente, desigual y segregador pero que Elemental no sólo no cuestiona sino que muestra como exitoso al reducir problemas estructurales a una cuestión de diseño. Así, la base de la problemática habitacional estaría en el mal diseño arquitectónico, algo que el diseño de Elemental habría logrado solucionar.

¹⁰⁵ “74 m2 es un documental que retrata la travesía de las líderes de 150 familias en Valparaíso por conseguir la casa propia. El equipo liderado por la dirección de Tiziana Panizza y Paola Castillo acompañó a estas mujeres durante 7 años, abordando el tema de la integración social en el nuevo barrio, las divisiones en la comunidad y los desastres provocados por las lluvias en las nuevas viviendas.” en <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-297337/cine-y-arquitectura-74-metros-cuadrados>



Figura 6.3. La presidenta de Chile, Michaelle Bachellet recibe al arquitecto Alejandro Aravena.

Fuente: Gobierno de Chile (2015)

Los puntos anteriores introducen también otro aspecto, la cuestión ideológica. En este sentido frecuentemente se ha promocionado como “arquitectura social” y/o “humanitaria” lo que no es más que un negocio. Así, es necesario señalar que Elemental no deja de ser un producto de inversión y un nicho de mercado para Copec (gran petrolera que controla el 40% del despacho), tal y como explican el presidente del poderoso grupo empresarial¹⁰⁶ y el propio Aravena:

“Aravena destaca que la manera en que Copec hizo el aporte es innovadora, porque ha entregado al proyecto horas profesionales ‘para pensar un problema de interés público’. Según Aravena, la llegada del grupo fue ‘estratégica’, en un momento en que se estaban implementando políticas habitacionales y el mercado no había producido respuesta alguna.” (Lignum, 2009)

Un negocio, amparado por uno de los grupos económicos más importantes de Chile y barnizado de “arquitectura social”, porque tan rentable puede ser construir el edificio al riquísimo grupo empresarial (Centro Angellini) como miles de viviendas a miles de pobres. Una arquitectura con marcados intereses económicos y

¹⁰⁶ Revista Lignum (2009). *Roberto Angellini explica las razones del fuerte vínculo entre Copec y Elemental*. Recuperado de: <http://www.lignum.cl/2009/09/07/roberto-angelini-explica-las-razones-del-fuerte-vinculo-entre-copec-y-elemental/>

políticos que se nota en los medios de comunicación chilenos, como señala el arquitecto Claudio Pulgar en una entrevista del crítico Freddy Massad (2016):

“Lo que, según mi punto de vista, hace interesante el fenómeno Elemental es como la punta del iceberg del proyecto neoliberal en Chile. Es lo más bonito que tiene y que tapa todo lo que hay debajo del iceberg.

Es fortísimo el apoyo mediático que tiene Aravena y la construcción propagandística que se ha hecho en torno a Elemental y al personaje de Aravena –porque él ya se ha construido como un personaje–. Si uno se pone a revisar la prensa chilena comprobará que aparece un artículo dedicado a Aravena o a Elemental con una frecuencia de uno o dos meses.”
(Claudio Pulgar, 2016)

En conclusión, un modelo base del PRES de Constitución calificado de “exitoso” que no es tal y que esconde tras de sí los verdaderos efectos de la reconstrucción:

A más de cuatro años del terremoto tsunami que afectó sobre todo al casco histórico, la población damnificada que sido desplazada a la periferia de la ciudad, produciéndose un vaciamiento del centro y un inicio gentrificación, circunstancia que ha sido aprovechada por las inmobiliarias para construir edificaciones comerciales y turísticas para población de más altos ingresos.

Desde este punto de vista, no se puede considerar el PRES de Constitución un modelo de éxito y a exportar en caso de reconstrucción.

Reconstrucción del tejido socio-territorial

La reconstrucción se basó en un criterio viviendista que no tuvo en cuenta a las comunidades afectadas, produciéndose procesos de participación deficientes, el desplazamiento de la población, el vaciamiento de los centros habitados anteriormente por los damnificados y la pérdida de un rico patrimonio.

En Talca, en el momento posterior a la catástrofe, se crearon comités de damnificados que, en un principio, estuvieron incluidos en el debate sobre la reconstrucción, puesto que junto con ONGs, técnicos del Colegio de Arquitectos, la universidad y instituciones de la municipalidad formaron un Consorcio Técnico que fue reconocido por el Consejo Municipal bajo el nombre de Corporación de Desarrollo Urbano Sostenible para Talca. Esta corporación tenía como eje principal de su trabajo la reconstrucción respetando el patrimonio histórico de la ciudad. Sin embargo, 9 días después de su creación, el alcalde de la ciudad anunciaba un acuerdo con el Grupo Hurtado Vicuña para desarrollar el PRES de Talca a través de la inmobiliaria de la empresa. Un convenio que se acabó firmando en mayo con la Municipalidad y el Gobierno Regional pero sin la participación del MINVU y con las críticas del Colegio de Arquitectos de la Ciudad. De este modo, las organizaciones de los damnificados quedaron fuera el diseño del plan.

En **Constitución** El PRES se revistió de un supuesto proceso participativo. Sin embargo este solo abarcó los primeros 90 días de la reconstrucción y se basó en las etapas más básicas de la participación (información y consulta). En este proceso los ciudadanos de Constitución debían votar para elegir entre una cartera de proyectos.

A pesar de toda la campaña de marketing sobre el PRES y su votación, en la consulta solo participó el 10% de la población puesto que la ciudad aún vivía una situación de emergencia. Muchas de las familias damnificadas aún vivían en carpas, en casas de familiares o en las aldeas de emergencia. Además este proceso participativo se basó en personas individuales, excluyendo a las organizaciones de las comunidades afectadas y a otras organizaciones como asociaciones y juntas de vecinos.

Así, tanto en **Talca** como en **Constitución**, la mayoría de los proyectos de reconstrucción no respondieron a las necesidades de los damnificados enfocándose en la promoción comercial y turística de las ciudades afectadas. De este modo, los afectados más vulnerables acabaron siendo desplazados a la periferia de la ciudad.

En **Talca**, el principal patrimonio arquitectónico de la ciudad (las viviendas de adobe y manzanas de fachada continua) fue destruido tras el terremoto. El planteamiento y herramientas para su reconstrucción fueron insuficientes y actualmente una gran parte de estos terrenos se encuentran en venta y no existen normativas que garanticen su reconstrucción. La idea de que todas las manzanas deben reconstruirse constructivamente (adobe) y tipológicamente (fachada continua) como antes del terremoto es discutible. Sin embargo, esto no justifica la poca preocupación y asunción de medidas para garantizar la reconstrucción del patrimonio.

En **Constitución** no se planteó la reconstrucción de la trama tradicional con la justificación de que “El bosque de mitigación” ya resolvía esta cuestión al considerar que la identidad de los habitantes de la ciudad estaba mucho más relacionada con el río que con la trama tradicional urbana. Una valoración discutible, porque, si bien el proyecto del parque es interesante, éste no impedía ni eximia de haber reconstruido el casco histórico de la ciudad, densificándolo y manteniendo a la población afectada en el centro.

Otro aspecto discutible de los planes es la denominada “**sostenibilidad**”. Ambos planes de reconstrucción se llamaban oficialmente como “*Planes Estratégicos de Reconstrucción Sustentable*”. Si bien en el caso de Talca el equipo de diseño decidió no acometer esta cuestión, el de Constitución sigue promocionándose como tal. En este sentido, resulta complicado encontrar a qué tipo de sostenibilidad se refiere o qué medidas proponen para alcanzarla.

Si basamos el análisis en la definición más básica de sostenibilidad: “*satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, pero sin afectar la capacidad de las futuras, y en términos operacionales, promover el progreso económico y social respetando los*

ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente”, se podría valorar que en Constitución se revisten de “sustentables” proyectos que obedecen más a intereses privados que a la defensa y respeto del medio ambiente.

Así, desgraciadamente, parece que los planes han estado enfocados a garantizar únicamente la “sostenibilidad económica” de sus empresas financiadoras. En Talca, el de las empresas inmobiliarias y en Constitución el de la forestal Arauco.

En este sentido, el PRES de Constitución fue apadrinado por una de las grandes forestales del país (Arauco), quien tiene una planta industrial en la ciudad y se denomina a sí misma como “sostenible”. Sin embargo la empresa ha recibido varias denuncias debido a su contaminación de los ríos y a su actividad destructora del bosque nativo. Además su actividad también incrementa los riesgos de incendios en la ciudad al secar los suelos debido al cultivo intensivo de pino y eucalipto (especies no autóctonas pero más rentables). Así, en el PRES la industria forestal se situó como clave para la construcción de las viviendas incrementales y el plan turístico. Sin embargo, aunque utilizar recursos locales es un valor para la sostenibilidad, estos también deben poder mantenerse en el tiempo “sin afectar a las poblaciones futuras”, y el modelo de la forestal compromete el ecosistema y la calidad del medio ambiente del país.

En conclusión, ni el PRES (ni su bosque de mitigación) replanteaban la situación de la forestal. En vez de eso la posicionan como fundamento básico de la reconstrucción, lo que resulta paradójico, puesto que se podría haber replanteado la reconstrucción como una oportunidad para mejorar la ciudad en todos sus aspectos (diversificación productiva, mejora ecológica del río y la costa, ordenamiento equitativo de la población en la ciudad, etc) y en vez de eso se optó por seguir potenciando la industria que domina la ciudad.

En el caso de Talca los propios arquitectos del plan decidieron no incluir la variable de la “sostenibilidad” al diseño al considerar que en un proceso de “tres meses era presuntuoso” (Poblete, 2010). Así, de sus cuatro “propuestas detonantes”, una planteaba la recuperación del río de la ciudad, sin embargo esta recuperación estaba orientada a aprovechar la ribera para usos comerciales y de ocio y estaba poco relacionada con las necesidades de la reconstrucción (al igual que las otras dos propuestas de la nueva estación y las vías peatonales).

En este sentido, el proyecto de la ribera (junto con los otros dos proyectos base del plan) formaban más parte de un plan de reconversión y transformación de los usos de la ciudad tras el terremoto que de una preocupación real por la reconstrucción y sostenibilidad de las propuestas.

6.3. Pautas para una reconstrucción sostenible

Ante la situación descrita en el apartado anterior sobre el alcance real de los proyectos de reconstrucción de Talca y Constitución, se plantea la cuestión de qué pautas habría que seguir para conseguir desarrollar un Plan de Reconstrucción Sostenible.

Un desastre natural o una guerra, sucesos que luego necesitan una reconstrucción posterior, generalmente no solo suponen la destrucción de la vivienda de los afectados sino que suponen también la destrucción de todo su “mundo” conocido, en la medida de que son sucesos que afectan a la vida cotidiana, a la forma de vida, destruyendo el entorno más inmediato, destruyendo el hábitat construido. De este modo la reconstrucción no se puede basar en un criterio vivendista sino que debe reconstruir el espacio socio-territorial destruido.

Es decir, una catástrofe implica que, de la noche a la mañana, el hábitat humano en el que una población vive cotidianamente cambia radicalmente. No solo se pierde el techo (la vivienda donde se habitaba) sino que también las infraestructuras urbanas se han visto afectadas, perdiéndose el acceso a los recursos necesarios para vivir (agua y comida) e imposibilitando la rutina diaria de trabajo, comercio, comunicaciones, etc. A su vez, es posible que las relaciones sociales y lazos comunitarios y familiares se rompan debido al desplazamiento y demás dificultades que conlleva la catástrofe. De ahí que una reconstrucción debe tener en cuenta y solucionar todas estas problemáticas, debiendo reconstruir el hábitat de la población afectada. Así, es en base a este análisis que se habla aquí de “reconstrucción del hábitat”.

Para una reconstrucción del hábitat sería necesario, como mínimo, trabajar desde la escala constructiva hasta la territorial, en un enfoque integral del problema. En este sentido, habría cuatro parámetros fundamentales a reconstruir: El espacio construido (vivienda), el espacio urbano (localización e infraestructura), el espacio social (la comunidad) y el espacio cultural (identidad y memoria). Desarrollándolo, una reconstrucción sostenible significaría seguir una serie de pautas para:

-Reconstruir el espacio construido (la vivienda).

La vivienda es una necesidad básica del ser humano. Una necesidad de “techo”, protección y refugio frente a los elementos de la naturaleza y también, una necesidad “espacial” donde habitar (desarrollar su actividad). Esta es una de las bases de la arquitectura y de su investigación en muy diferentes ámbitos: construcción, técnica, distribución, tipología, etc.

Así, la vivienda adecuada fue reconocida como parte del derecho a un nivel de vida adecuado en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966 (ONU-Habitat).

En este sentido, un plan y una política de reconstrucción que no reconozca la necesidad de este derecho básico difícilmente podrá ser una solución para la mayoría de los damnificados.

En el caso de Chile, el Estado no reconoce este derecho sino que ve la vivienda como un bien de consumo al que las familias acceden mediante el “subsidio de vivienda”. De este modo, la población puede elegir “libremente” entre las viviendas que el mercado les ofrece. Así, durante años, el Estado chileno se ha desentendido de garantizar unas mínimas condiciones de ubicación, habitabilidad y calidad en las viviendas dejándolo en manos de las inmobiliarias.

Esta falta de iniciativa pública, en beneficio de la privada, también ha dificultado y disminuido la investigación arquitectónica y urbanística restringiéndola a un único parámetro: la rentabilidad económica. Lo que es un contexto de reconstrucción, aumenta las posibilidades de gentrificación, exclusión o segregación de las poblaciones más vulnerables afectadas.



Figura 6.4. Vivienda de Talca tras el 27F Fuente: Emol (2010)

-Reconstrucción del espacio físico (localización e infraestructura)

Tanto en Talca como en Constitución el terremoto y tsunami han servido para expulsar a los damnificados más vulnerables del centro de la ciudad. Circunstancia que han aprovechado las inmobiliarias y constructoras para diseñar edificios destinados a rentas más altas mientras que los afectados se veían obligados a aceptar soluciones en la periferia, produciéndose el inicio de un proceso de gentrificación en los cascos históricos de estas ciudades.

Como decía el arquitecto John Turner (en Rodríguez y Sugranyes, 2005)¹⁰⁷, para una familia de bajos recursos la localización de su vivienda es muy importante puesto que puede aprovecharse para acceder a los bienes y oportunidades que ofrece la ciudad. No es lo mismo ser pobre y vivir en la periferia de Talca, que ser pobre pero vivir en una de las manzanas históricas del centro dónde se puede acceder a equipamiento básicos y a más oportunidades laborales.

En este sentido, la reconstrucción debe garantizar la relocalización de los afectados en los suelos originarios, así como construir las infraestructuras urbanas necesarias para que toda la población tenga acceso a la centralidad urbana (Jordi Borja) y el mismo derecho a la ciudad (Harvey y Lefebvre).

Si, como en el caso de Constitución con el borde costero, reconstruir en estos terrenos fuera peligroso y se viera necesario encontrar otra localización, la solución debería ser debatida con la comunidad afectada en un proceso que debería garantizar tanto la reconstrucción del espacio constructivo, como del espacio físico (localización) como del espacio social (la comunidad misma).



Figura 6.5. Iglesia destruida por la catástrofe.

Fuente: Emol

¹⁰⁷ RODRÍGUEZ, Alfredo y SUGRANYES, Ana. Los con techo: Un desafío para la política de vivienda social. Ediciones Sur –Sur Corporación de Estudios Sociales y Educación. Santiago de Chile, 2005.

-Reconstrucción del espacio social (comunidad)

Una catástrofe generalmente afecta a comunidades enteras. Comunidades que se manifiestan territorialmente en diferentes forma de agrupación que pueden llegar a conformar manzanas o barrios. Es el caso de los palafitos o las viviendas de fachada continua de las manzanas del centro de Talca y Constitución. Construidas a lo largo de décadas por los familiares sin tierra que iban llegando a la ciudad (allegados). Reconstruir estas comunidades solo es posible hacerlo desde, por y para la comunidad. Lo que implica, por ejemplo:

- Procesos reales de participación, donde los técnicos acompañen a la comunidad durante todo el proceso de reconstrucción y no solo en los primeros meses. Desde la fase de diseño hasta la de construcción y ejecución. En este proceso de acompañamiento, los técnicos deberán desarrollar tipologías de vivienda y de agrupación (manzana y barrio) capaces de incorporar las necesidades y requerimientos de la comunidad y de la reconstrucción, a la vez que se respeta el patrimonio arquitectónico.

- Negociar y gestionar el riesgo. En el caso de Constitución hubo familias que prefirieron seguir viviendo en el borde costero a pesar del riesgo de tsunami. Mientras que otras se trasladaron a zonas con riesgo de deslizamiento de tierras. En este sentido, una comunidad puede decidir, a la hora de la reconstrucción, valorar (y construir en consecuencia) contra el riesgo de tsunami cada 25 años, pero también contra el riesgo de desbordamiento del río cada 2 años o la contaminación de la forestal predominante en la ciudad. Como señalan las investigadoras Contreras y Beltrán, el riesgo es al final una construcción “socio-ambiental”, puesto que es la sociedad la que acaba priorizando y decidiendo sobre qué riesgos ambientales (tsunamis, inundaciones, terremotos, contaminación, etc) se previene.

Un ejemplo de lo anterior fue el caso de la comunidad de la Poza en Constitución cuyo objetivo no solo era conseguir una vivienda sino seguir viviendo en el borde del río. Ellos gestionaron el riesgo de tsunami y prefirieron mantener la cercanía a su medio de vida. Esta comunidad de damnificados fue la única (junto con otra) que logró permanecer en el centro de la ciudad. Mientras los diseñadores del PRES se mantenían al margen, el Ministerio se oponía, la comunidad logró que el SERVIU (Servicio de Vivienda y Urbanismo) les asignara subsidios y gestionara el proyecto.

La identidad y modo de vida de estas familias de pescadores estaba estrechamente ligada al río, al paisaje de Constitución y la solución que encontraron permitió mantener y reconstruir ese “paisaje cultural” de la ciudad.

-Reconstrucción del espacio cultural (identidad y memoria)

El entorno donde habitamos es parte de nuestra identidad y, a su vez, ésta es una construcción social e histórica. De este modo, cuando una ciudad es destruida, no solo se pierde un rico patrimonio, sino que también sus habitantes pierden parte de su identidad. Así, una reconstrucción no podrá ser integral si la comunidad afectada no la identifica como suya.

Quizás el ejemplo más claro que muestra la importancia de la identidad y la memoria en la reconstrucción es cuando la destrucción de una ciudad se ha debido a procesos de guerra y/o colonización, cuando un ejército enemigo conquista una ciudad, destruye los símbolos de los vencidos y remodela la ciudad de acuerdo a su cultura, ideología, etc. En este sentido, ese tipo de reconstrucción podría mantener la localización, las viviendas y a las comunidades originarias, pero al destruir sus símbolos y otros reflejos de su cultura e identidad, difícilmente la comunidad podría reconocer la reconstrucción como propia. Más bien significaría una imposición y un nuevo proceso de pérdida.

En este sentido, la destrucción originada tras un terremoto o tsunami es de origen diferente al de una guerra, sin embargo puede provocar daños iguales o mayores en la memoria e identidad de su población si no se reconstruye adecuadamente.

Esto no significa reconstruir una ciudad tal y como estaba antes, lo que seguramente es imposible, sino pensar qué significa y que conlleva reconstruir un espacio cultural (identidad y memoria). Algo que plantea muchísimas y complicadas cuestiones, puesto que la identidad y la cultura de un territorio están directamente relacionadas con la interacción entre los habitantes y su entorno, en un proceso cambiante y recíproco.

De este modo, una forma de garantizar la reconstrucción del espacio cultural, es fomentar la identificación de los habitantes y damnificados con el proyecto de reconstrucción, de manera que la reconstrucción logre formar parte de su identidad y aprendizaje vital, reconstruyéndose una nueva memoria colectiva y cultural de la ciudad.

Para ello, la reconstrucción debe establecer como prioridad resolver las necesidades de refugio, habitación y vivienda de los damnificados, así como el resto de necesidades de su población tras la catástrofe, una prioridad que debe estar por encima de otras valoraciones como la “reconversión” o “recuperación” turística, económica o comercial de las zonas dañadas. Ámbitos a tener en cuenta pero siempre supeditándolos a la satisfacción prioritaria de las necesidades de los damnificados.

En los casos analizados en este trabajo se ha observado cómo utilizando la legitimidad que otorga un plan de reconstrucción (a veces incluso llamando a reconstruir la identidad del lugar o a recuperar la ciudad) se han desarrollado proyectos que poco tenían que ver con está, creándose un mercado de la reconstrucción que ha iniciado procesos de

gentrificación que no solo no han solucionado las necesidades de los afectados sino que han empeorado sus condiciones de vida desplazándoles del centro de la ciudad a las periferia. Hechos que se manifiestan en las protestas y quejas de los vecinos afectados varios años después del terremoto tsunami que luchan por viviendas dignas. Más que una identificación con la reconstrucción existe descontento y desafección, justo lo contrario a lo que significaría una reconstrucción de la identidad y la memoria.



Figura 6.6. “27 Febrero” Mural colectivo a un año del terremoto tsunami en Pelluhue

Fuente: Muralista “Mono” González

7. CONSIDERACIONES FINALES

Los Planes de Reconstrucción Estratégico Sustentables de Talca y Constitución han resultado ser una oportunidad perdida para mejorar ambas ciudades. A pesar de sus intenciones, los planes han planteado una nueva ciudad sobre la antigua pero puede considerarse que han reconstruido una ciudad menos sostenible, cohesiva y equitativa.

En Talca la mayoría de la vivienda reconstruida se acabó situando en la periferia de la ciudad, desplazando a la población más vulnerable. Los grandes proyectos e infraestructuras planteados en el centro (un nuevo parque en la ribera y un paseo nortesur) no resuelven las problemáticas generadas por la catástrofe como la reconstrucción de las manzanas patrimoniales, considerándose sólo en este sentido dos actuaciones de alcance muy limitado: Una, la construcción de 117 viviendas de “fachada continua” (el 76% de las cuales sufrieron posteriormente problemas constructivos) frente a las miles afectadas; la otra, los proyectos de densificación en las manzanas patrimoniales de Talca, en los cuales solo acabó viviendo el 7% de los afectados.

De este modo, la responsabilidad de la mayoría de la reconstrucción de las viviendas del centro de la ciudad recayó en los damnificados. Muchos de ellos no pudieron afrontar la reconstrucción y se fueron a vivir a la periferia, vaciando el centro de la ciudad. Ahora, debido a su localización, estos suelos de alto valor están siendo comprados por las inmobiliarias.

En Constitución la intención manifestada en la memoria del PRES era crear un plan participativo, sostenible y con la comunidad, pero el resultado ha sido distinto. Finalmente, la vivienda del centro de la ciudad no se ha reconstruido, desarrollándose sólo algunos equipamientos (como la biblioteca y el cuartel de bomberos) y proyectos enfocados a potenciar la oferta comercial y turística (zócalos del borde costero y parque de mitigación). El parque podría ser un gran espacio público para la población, sin embargo la mayoría de los afectados han sido desplazados a vivir a la periferia de la ciudad. Así, la vocación “pública” del parque queda en entredicho porque no va a ser la población originaria la que disfrute de este, sino la nueva que llegue tras la “reconstrucción”. Actualmente existen grandes vacíos urbanos en el centro de la ciudad, a la espera de que una nueva población (más rica) pueda construir allí o comprar las nuevas viviendas. Lo que constata el inicio de un proceso de gentrificación en los barrios históricos de ambas ciudades.

La reconstrucción de Talca y Constitución fue un éxito en cuanto a (re)construcción de vivienda, pero ha fallado en cuanto a reconstruir las comunidades afectadas, su localización y salvaguardar el patrimonio arquitectónico de la ciudad. Además parecen

claramente orientados por los intereses de sus principales financiadores, por lo que no han respondido a las necesidades de la mayoría de damnificados.

En este sentido, considero (como otros autores ya mencionados) que en Talca y Constitución se puede hablar de una reconstrucción vivandista, reconstrucción con gentrificación o destrucción creativa, pero no de una reconstrucción integral (del hábitat) y sostenible.

De este modo, para hablar de una reconstrucción del hábitat sostenible sería necesario tomar ciertas pautas mínimas que garantizaran la reconstrucción del espacio constructivo, espacial, social y cultural de la ciudad y las comunidades afectadas.

Estas pautas mínimas serían:

- Crear una institucionalidad que coordine todo el proceso de reconstrucción, así como a todos los actores, estableciéndose estructuras de análisis, reunión, debate y toma de decisiones donde estén presentes todos los implicados: desde los organismos estatales, pasando por los técnicos encargados del diseño de los planes, hasta las comunidades de afectados, de tal modo que se puedan contemplar y valorar las necesidades y observaciones de todos los afectados y no solo las de una parte o las de los financiadores de los planes.
- El reconocimiento por parte del plan y la política de reconstrucción del derecho universal a una vivienda adecuada, de manera que se garantice que la necesidad mínima de refugio de los damnificados va a ser cubierta y la responsabilidad de la reconstrucción recae sobre el estado y no sobre los propios afectados.
- Establecer como prioridad la satisfacción de las necesidades de refugio, habitación y vivienda de los damnificados, así como el resto de necesidades de la población tras la catástrofe, por encima de otras valoraciones como la “reconversión” o “recuperación” turística, económica o comercial de las zonas dañadas y que debe cubrir desde la primera etapa de emergencia hasta la finalización de la reconstrucción.
- Diseñar soluciones constructivas y habitacionales que permitan a los afectados vivir cerca de su localización original mientras se aborda todo el proceso de la reconstrucción (emergencia, rehabilitación y reconstrucción), garantizando soluciones de vivienda de buena calidad constructiva y habitabilidad.
- Garantizar la relocalización de los afectados en su lugar de origen, así como construir las infraestructuras urbanas necesarias para que toda la población tenga acceso a la centralidad urbana y el mismo derecho a la ciudad. De forma que se

impidan procesos de gentrificación o especulación del suelo gracias a la catástrofe.

-Si no es posible mantener la localización de los afectados debido a amenazas de nuevos riesgos, negociar con las comunidades su solución o posible relocalización.

-Efectuar la reconstrucción mediante procesos reales de participación, donde los técnicos acompañen a la comunidad durante todo el proceso y no solo en los primeros meses. Desde la fase de diseño hasta la de construcción, ejecución y asesoría posterior.

-Incorporar criterios de prevención ante futuras catástrofes en el diseño de los planes de reconstrucción. Esto implica la señalización y diseño de vías de evacuación, la investigación de nuevas tipologías constructivas en las zonas que puedan verse afectadas o la identificación de zonas de máximo riesgo donde no se podría volver a construir.

7. APÉNDICE

Figura 1.1. Propuesta urbana y de vivienda. **Fuente:** Proyecto *“Living in the edge”* (2015).

Figura 1.2. Portada y titular del artículo sobre el plan de reconstrucción de Constitución. **Fuente:** The New York Times (2016).

Figura 1.3. Barco arrastrado hasta una calle de Talcahuano, Chile. **Fuente:** Natacha Pisarenko para Associated Press (2010).

Figura 1.4. Carta de inundación por tsunami referida al evento de 2010. **Fuente:** Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (2010).

Figura 1.5. Portadas de varios informes del Gobierno de Chile sobre la reconstrucción. **Fuente:** Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y Ministerio Planificación.

Figura 1.6. Carteles protesta sobre la reconstrucción y con convocatorias. **Fuente:** Movimiento Nacional para una Reconstrucción Justa (2012 y 2013)

Figura 1.7. Serigrafía del libro “27 de Febrero” dedicado a la catástrofe. **Fuente:** Alejandro “Mono” González, artista y muralista chileno.

Figura 2.1. Fotografía del pueblo costero de Dichato tras el terremoto tsunami del 27F. **Fuente:** Juan Eduardo López para El Mercurio (2010).

Figura 2.2. Infografía sobre el terremoto tsunami de 2010. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.1. Ríos y arroyos de Talca. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.2. Frontis del Edificio del Banco de Talca, construido en 1884 (s/f). **Fuente:** Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca. N° inventario: 9.478.

Figura 3.3. Frontis del Teatro Palet y tranvía eléctrico (antes de que el servicio de tranvías desapareciera a consecuencia del terremoto de 1928). Fotografía sin fecha. **Fuente:** Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca Colección Fotográfica. En depósito. N° de inventario 9.452.

Figura 3.4. Evolución de Talca hasta 1895. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.5. Evolución de Talca hasta 2002. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.6. Crecimiento urbano de 2002 a 2016 y nuevo límite urbano de 2011 (PRC) **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.7. Plano de Talca. **Fuente:** Laura Carreño Naranjo. Proyecto Final de Carrera de Arquitectura. *Regeneración integrada Posterremoto en el barrio de Santa Ana de Talca* (2013).

Figura 3.8. Calle Uno Norte, arteria principal del comercio en Talca **Fuente:** Ricardo Greene (2014)

Figura 3.9. Plaza de Armas de Talca **Fuente:** bifurcaciones.cl (2014)

Figura 3.10. Principales inversiones urbanas en Talca (2009). **Fuente:** *Mapa de brechas territoriales de la ciudad de Talca*. Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI. SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación y ONG Surmaule. Chile.

Figura 3.11. Comercios en fachada continúa destruidos y/o cerrados tras el terremoto. **Fuente:** Enrique Campo en Flickr (2010).

Figura 3.12. Villa “Altos del Estero” construida tras el terremoto en nuevos terrenos. **Fuente:** Google Street View (2013).

Figura 3.13. Valor del suelo urbano en Talca (2011). **Fuente:** Elaboración propia a partir del trabajo de Catalina Rojas (Taller Proyectos 5 de la Universidad de Talca) y Observatorio Urbano (MINVU).

Figura 3.14. La fachada continua **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.15. Ciudad de Constitución y principales atractivos turísticos. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.16. Plano de Nueva Bilbao en 1804 por Miguel Vilches. Museo Naval Madrid. **Fuente:** Historia urbana de Chile (Gabriel Guarda).

Figura 3.17. Plano de la Villa de Constitución en 1853. **Fuente:** Constitución, 1794-1915. Astillero, Puerto Mayor y Balneario.

Figura 3.18. Plano del puerto de la villa de constitución en 1877. **Fuente:** Constitución, 1794-1915. Astillero, puerto mayor y balneario.

Figura 3.19. Fotografía del balneario de Constitución en 1957. **Fuente:** ramal Talca - Constitución, un viaje en el tren del Maule.

Figura 3.20. Mujer frente a la playa (1900). **Fuente:** Fotógrafo Fortunato Rojas. Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca. N° 9.100.

Figura 3.21. Celulosa Arauco en Constitución. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 3.22. Plan Regulador Comunal de 1988. **Fuente:** MINVU y Municipalidad de Constitución.

Figura 3.23. Accesos a la ciudad de Constitución. **Fuente:** AA.VV. (2010) Análisis y propuestas urbanas para Constitución post-27F. Laboratorio Urbano del Máster en Proyecto Urbano (MPUR, 2010) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU) de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.

Figura 3.24. Planta de la forestal Arauco en primer plano con la ciudad de Constitución detrás (2007). **Fuente:** Christian Latorre en panoramio.com

Figura 3.25. Viviendas a las afueras de Constitución en Carretera Centinela. **Fuente:** Google Earth (2013).

Figura 3.26. Viviendas a las afueras de Constitución en Juan González Bastías. **Fuente:** Google Earth (2013).

Figura 3.27. Equipamientos y densidad urbana (arriba). Imagen del centro histórico (abajo). **Fuente:** Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth (2013) y del Máster en Proyecto Urbano (MPUR, 2010) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU) de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Figura 3.27. Principales vías y transporte colectivo de Constitución. **Fuente:** Máster en Proyecto Urbano (MPUR, 2010) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU).

Figura 3.29. Calle Freire. Fotografía con una vivienda de fachada continua (izquierda), un edificio en construcción (frente-derecha) y un solar en venta (derecha). **Fuente:** Google Earth (2013).

Figura 3.30. Tipologías de Vivienda en Constitución. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 4.1. Vivienda de Talca destruida tras el terremoto. **Fuente:** El Mercurio (2010).

Figura 4.2. “¡Mercado central de Talca continúa cerrado cuatro años después del terremoto. **Fuente:** Ricardo Greene (2014)

Figura 4.3. Porcentaje de daños en los barrios fundacionales de la ciudad de Talca. **Fuente:** Elaboración propia a partir de la Municipalidad de Talca y ELCI (Mapas Diagnostico Posterremoto).

Figura 4.4. Predios con edificaciones dañadas por el terremoto. **Fuente:** Elaboración propia a partir de la Municipalidad de Talca y ELCI (Mapas Diagnostico posterremoto).

Figura 4.5. Impacto urbano del tsunami en Constitución. **Fuente:** Elaboración propia a partir del PRES y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA).

Figura 4.6. Terrenos y edificios dañados por el terremoto y tsunami en Constitución. **Fuente:** PRES (Plan de Reconstrucción Estratégico Sustentable de Constitución).

Figura 4.7. Fotografía aérea del borde fluvial de Constitución tras el 27F. **Fuente:** Juan Eduardo López para El Mercurio (2010).

Figura 4.8. Campamento de emergencia en Constitución tras el 27F. **Fuente:** Juan Eduardo López para El Mercurio (2010).

Figura 4.9. “Más de mil personas marcharon en protesta en Constitución por escasa reconstrucción”. **Fuente:** Paula Riquelme para La Tercera (2011).

Figura 5.1. Presidente Piñera entrega unas viviendas en Talcahuano: *“El Titular de Vivienda y Urbanismo informó que el 96% de las 222 mil viviendas dañadas por el 27F están entregadas o en construcción”*. **Fuente:** Noticia de la web del MINVU (2013)

Figura 5.2. Fotografía del dictador Augusto Pinochet (sentado abajo). **Fuente:** Chas Gerretsen (1973)

Figura 5.3. Golpe de estado militar en Chile. Colaboradores de Allende detenidos por militares. **Fuente:** Reuters (11 septiembre de 1973)

Figura 5.4. Unidad Vecinal Portales (CORVI, 1958). **Fuente:** Ediciones ARQ. Fotografía de René Combeau. Archivo Sergio Larraín García Moreno, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Figura 5.5. Erradicación de campamentos del Área Metropolitana de Santiago de Chile, 1979-1985. **Fuente:** Morales y Rojas (1987).

Figura 5.6. Niña en barricada. Población de Santiago, protesta nacional (1983). **Fuente:** Fotógrafa Helen Hughes.

Figura 5.7. Pobladores de la Nueva Matucana en vías de erradicación (1978). **Fuente:** Fotógrafa Helen Hughes.

Figura 5.8. Anuncio de nuevas viviendas para pobladores durante la dictadura de Augusto Pinochet. **Fuente:** Morales y Rojas (1987)

Figura 5.9. Evolución permisos de edificación. **Fuente:** SIMIAN, José Miguel (2010). Logros y desafíos de la política Habitacional en Chile.

Figura 5.10. Viviendas COPEVA (1997). **Fuente:** Emol.

Figura 5.11. Polémicas Viviendas sociales de 12 metros cuadrados entregadas a más de cien familias en la localidad de Malloa (2008). **Fuente:** Jorge Díaz Arroyo.

Figura 5.12. Protestan con una "mediagua" frente a La Moneda (2012). **Fuente:** Publimetro.

Figura 5.13. Constitución tras el 27F. **Fuente:** Ivan Alvarado para REUTERS.

Figura 5.14. Subsidios plan de reconstrucción. **Fuente:** MINVU.

Figura 5.15. Información sobre el Subsidio de reparación. **Fuente:** MINVU

Figura 5.16. Información sobre el Subsidio de construcción y/o compra si se tienen terrenos o propiedades. **Fuente:** MINVU

Figura 5.17. Información sobre el Subsidio de construcción y/o compra para no propietarios. **Fuente:** MINVU.

Figura 5.18. Planificación para la reconstrucción. **Fuente:** MINVU (2010)

Figura 5.19. Protesta sobre la reconstrucción. **Fuente:** Movimiento Ciudadanos Asamblea de Dichato.

Figura 5.20. Límite urbano marcado por el PRC y situación en el año 2016. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 5.21. Efectos del terremoto en Talca (2010). **Fuente:** Emol.

Figura 5.22. Proyectos detonantes del PRES para Talca y destrucción debido al terremoto. **Fuente:** Elaboración propia a partir el PRES de Talca.

Figura 5.23. Proyectos detonante 2. **Fuente:** PRES de Talca (2010)

Figura 5.24. Proyecto detonante 3. **Fuente:** PRES de Talca (2010)

Figura 5.25. Situación actual de la estación. **Fuente:** La7CL. (2017)

Figura 5.25. Proyecto detonante 4. **Fuente:** PRES de Talca.

Figura 5.26. Render proyecto densificación urbana. **Fuente:** PRES de Talca.

Figura 5.27. Proyectos densificación urbana (naranja). **Fuente:** Elaboración propia a partir del trabajo de Víctor I. Suazo Pereda (Morfología de la gentrificación, 2016) y del PRES de Talca.

Figura 5.28. Propuesta de viviendas para manzanas de fachada continua diseñadas según la tipología de terreno **Fuente:** PRES Talca.

Fuente 5.29. Plantas y alzados de las viviendas con sus ampliaciones. **Fuente:** PRES Talca.

Fuente 5.30. Fotografías de las viviendas construidas. **Fuente:** PRES Talca.

Figura 5.31. Proyectos de vivienda en fachada continua y destrucción por el terremoto. **Fuente:** Elaboración propia a partir del PRES Talca.

Figura 5.32. Proyectos en Nuevos terrenos. **Fuente:** Elaboración propia a partir del trabajo de Víctor I. Suazo Pereda (*Morfología de la gentrificación*, 2016).

Figura 5.33. Protesta debido a la calidad de las viviendas de fachada continua. **Fuente:** Diario El centro (2016)

Figura 5.34. Propuesta del borde fluvial y el parque de mitigación. **Fuente:** PRES Constitución (2010)

Figura 5.34. Miembros de Elemental hablando sobre el PRES de Constitución el Tercer Encuentro ARAUCO. **Fuente:** ARAUCO (2016).

Figura 5.35. Imagen de la Forestal Arauco. **Fuente:** Arauco.

Figura 5.36. Entrevista a Pablo Allard (Coordinador Plan de Reconstrucción MINVU). **Fuente:** BBC y MINVU.

Figura 5.37. Alejandro Aravena **Fuente:** Cristóbal Palma para Biennale di Venezia.

Figura 5.38. **Fuente 5.15.** Presentación del PRES sobre el proceso participativo. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.39. Proyectos votados. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.40. Manzana en el centro de Constitución con una señalización de “Vía de evacuación de tsunami”. **Fuente:** Google Earth (2013).

Figura 5.41. Proyecto de zócalos turísticos. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.42. Proyectos para el borde fluvial. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.43. Propuesta de viviendas en el borde del parque fluvial de 2000-2600 UF (70.000€-75.000€ lejos de los 460UF de subsidio para familias sin más recursos). **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.44. Proyectos de infraestructura. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.45. Proyectos de infraestructura. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.46. Proyectos de equipamiento urbano. **Fuente:** PRES Constitución (2010).

Figura 5.47. Situación de los proyectos. **Fuente:** Observatorio de la Reconstrucción.

Figura 5.48. Desplazamiento de la población afectada. **Fuente:** Rosa Estrada López, Universidad de Sevilla.

Fuente 5.49. Villa Verde. **Fuente:** Elaboración propia a partir de fotografías del PRES y Arauco

Figura 5.50. Promoción de Villa Verde. **Fuente:** MINVU

Figura 5.51. Tipologías de vivienda según subsidio. **Fuente:** PRES (2010)

Figura 5.52. Prototipos vivienda y localización. **PRES.** **Fuente:** PRES (2010)

Figura 6.1. Destrucción (negro) y vivienda reconstruida en Talca (rojo, amarillo y azul). **Fuente:** Elaboración propia

Figura 6.2. Evolución del PIB y de los metros cuadrados de la vivienda social en Chile. **Fuente:** Boano y Vergara (2016)

Figura 6.3. La presidenta de Chile, Michaelle Bachellet recibe al arquitecto Alejandro Aravena. **Fuente:** Gobierno de Chile (2015)

Figura 6.4. Vivienda de Talca tras el 27F. **Fuente:** Emol (2010)

Figura 6.5. Iglesia destruida por la catástrofe. **Fuente:** Emol (2010)

Figura 6.6. “27 Febrero” Mural colectivo a un año del terremoto tsunami en Pelluhue **Fuente:** Muralista “Mono” González.

8. BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. (1980) *Constitución Política de la República de Chile, Art. 24*. Gobierno de Chile. Santiago de Chile.

AA.VV. (2009) *Mapas análisis de la ciudad de Talca*. SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación y ONG Surmaule. Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI. Santiago de Chile.

AA.VV. (2010) *Análisis y propuestas urbanas para Constitución post-27F*. Laboratorio Urbano del Master en Proyecto Urbano (MPUR) de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU) de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

AA.VV. (2010) *Análisis Post-terremoto de la Ciudad de Talca* (Presentación ppt). Taller de Proyectos 5. Escuela de arquitectura de la Universidad de Talca. Talca, 2010. Recuperado de <https://es.slideshare.net/blogtallercinco/talca-analisis>

AA.VV. (2010) *Programa de Reconstrucción Nacional en Desarrollo Urbano y Territorial. Chile Unido Reconstruye mejor*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Chile, 2010.

AA.VV. (2010). *Encuesta Post Terremoto: Principales resultados. Efectos en la calidad de vida de la población afectada por el terremoto/tsunami*. Ministerio de Planificación de Chile. Chile.

AA.VV. (2010). *Catastro preliminar post-terremoto*. Municipalidad de Talca.

AA.VV. (2010) *Plan de Reconstrucción. Opinión del Instituto de la Vivienda*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Chile.

AA.VV. (2011) *Diagnostico Post-Terremoto*. SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación y ONG Surmaule. Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI. Chile.

AA.VV. (2011). *Plan Regulador de Talca*. Municipalidad de Talca. Recuperado de http://www.talcatransparente.cl/documentos/cat_view/53-transparencia-municipal/70-direccion-de-obras-municipales

AA.VV. (2011) *Informe para la relatora especial de las Naciones Unidas para el derecho a la vivienda adecuada. El terremoto-tsunami del 27 de febrero y los procesos de reconstrucción en Chile*. Movimiento Nacional por la Reconstrucción Justa. Chile.

AA.VV. (2011). *Declaración: Un año sin reconstrucción*. Movimiento Nacional Por la Reconstrucción Justa y Red Construyamos. Chile.

AA.VV. (2012). *Plan Regulador Comunal de Constitución. Informe ambiental. Región del Maule*. Municipalidad de Constitución. Constitución. http://eae.mma.gob.cl/uploads/A95_1er_IA_PRC_Constitucion.pdf

AA.VV. (2013) *Terremoto y tsunami Post 27F. El caso del borde costero*. Observatorio de la Reconstrucción. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la vivienda, Instituto de Asuntos públicos. Universidad de Chile. Santiago de Chile, 2013.

AA.VV. (2013) *Análisis comparativo de Planes Maestros de Reconstrucción territorial*. Observatorio de la Reconstrucción. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la vivienda, Instituto de Asuntos públicos. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

AA.VV. (2014) *Diagnóstico estado de la reconstrucción (2010-2014). Terremoto y Tsunami 27 febrero de 2010*. Gobierno de Chile. Santiago de Chile.

AA.VV. (2015) *Aprendiendo del 27F: Una evaluación comparativa de los procesos de reconstrucción urbana en Chile después del terremoto de 2010*. Proyecto de investigación financiado por el Columbia-Chile Fund de Columbia Global Center Santiago y CONICYT. Dirigido por el Latin Lab, GSAPP Columbia. University y Santiago Research Cell. Publicado por SANTIAGO Research Cell. Chile.

AA.VV. (2017). *Plan de desarrollo Comunal 2017-2020*. Municipalidad de Talca. Chile. Recuperado de https://www.talca.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan_de_desarrollo_comunal.compressed.pdf

ARAVENA, Alejandro. (2010) *Conferencia del arquitecto Alejandro Aravena en la Universidad de Palermo*. Universidad de Palermo [upvideochannel]. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=oANBH9OcXXM>

ARAVENA Alejandro. (2013) *Conferencia al Arquitecto Alejandro Aravena (Chile)*. Comunidad Infonavit [comunidadinfonavit]. FIVS. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=tGO40uxu6XU>

ARAVENA, Alejandro. (2014) *¿Mi filosofía arquitectónica? Incluir a la comunidad en el proceso*. Conferencia TED Talk. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=o0l0Poe3qlg>

ARAVENA, Alejandro. (2014) *Entrevista en Chile Visión. Alejandro Aravena en Tolerancia Cero*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wtDe15asrUc>

ARAVENA, Alejandro. (2016) *Entrevista sobre el PRES Constitución*. Arauco. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=zWAmooCaG50>

ArchDaily [ArchDaily]. (2016). Tres años en Villa Verde, la casa progresiva de ELEMENTAL [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=SthuNNLQbLg>

BARROS, Fabián. (2015). *La desigualdad es Elemental. Conjeturas ideológicas para una crítica a Quinta Monroy*. Blog del Grupo de investigación de Crítica Arquitectónica ARKRIT. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Recuperado de <http://dpa-etsam.aq.upm.es/gi/arkrit/blog/la-desigualdad-es-elemental-conjeturas-ideologicas-para-una-critica-a-quinta-monroy/>

BRESCIANI, Luis E. (2010). *Chile 27F- 2010: La catástrofe de la falta de planificación*. EURE. Santiago de Chile.

BOANO, Camilo y VERGARA, Francisco. (2016) *Bajo escasez ¿Media casa basta? Reflexiones sobre el Pritzker de Alejandro Aravena*.

BORJA, Jordi. (2010) *Derecho a la ciudad en el contexto de reconstrucción, especulación inmobiliaria y desafíos ciudadanos*. Seminario Escuela de Líderes de Ciudad-ELCI. Talca:

BUSTAMANTE, Manuel. (2015) *La deuda de Chile con el derecho a la vivienda: Otra herencia de la dictadura*. Comunicaciones FAU. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.fau.uchile.cl/noticias/115045/el-derecho-a-la-vivienda-en-chile-deuda-que-heredamos-de-la-dictadura>

CARREÑO, Laura. (2013). *Regeneración integrada Posterremoto en el barrio de Santa Ana de Talca*. Proyecto final de carrera. Universidad de Arquitectura de Sevilla. España. Recuperado de <https://prezi.com/l0vproylzyyj/01/>

COMERCIO, Mary C. (2013) *Housing Recovery in Chile: A Qualitative Mid-program Review*. Department of Architecture. University of California, Berkeley. Pacific Earthquake Engineering Research Center. Headquarters at the University of California. Berkeley.

CONSTANZA Sateler (2012). *Proyecto piloto de viviendas del Plan de Reconstrucción Estratégico de Talca*. Entrevista a Sateler Constanza. Revista Planeo. Recuperado de

http://revistaplano.cl/2012/05/01/proyecto-piloto-de-viviendas-_plan-de-reconstruccion-estrategico-talca/

CONTRERAS GATICA, Yasna del Carmen y BELTRAN BENITEZ, Maricel. (2015) *Reconstruir con capacidad de resiliencia: El casco histórico de la ciudad de Constitución y el sitio del desastre del terremoto y tsunami del 27 de febrero 2010*. Revista INVI [online]. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

CONTRERAS, Yasna del Carmen y ARRIAGA, Carolina. (2016). *Reconstrucción exclusionaria. Lo comunitario y las políticas públicas en ciudades menores e intermedias chilenas afectadas por el terremoto y tsunami del 27F-2010. Los casos de Constitución y Dichato*. Revista de Geografía Norte Grande, núm. 64, septiembre, 2016, pp. 83-107. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

CORTEZ, Abel y MARDONES, Marcelo. (2009). *Constitución, 1794-1915. Astillero, Puerto Mayor y Balneario*. Ediciones Pocuro. Santiago de Chile.

DAC. (2013) *PRES CONSTITUCION de Elemental Arquitectos*. Diseño Arquitectura. www.disenoarquitectura.cl/pres-constitucion-elemental-arquitectos/

DAVIS, Mike. (2014). *Planeta de ciudades miseria*. Editorial AKAL. Madrid.

DÍAZ, Jaime. (2015). *Chile Post 2010: ¿Ciudades menos vulnerables?*. Departamento de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. XXXIV Encuentro Arquisur. La Plata, Argentina.

DAHER, Antonio. (1998). *Neoliberalismo urbano en Chile*, Revista de Estudios Públicos. Santiago de Chile.

ESTRADA LÓPEZ, Rosa. (2015) *Cartografía de Constitución con la población desplazada con la adquisición de viviendas subsidiarias*. Reconstrucción tras el terremoto/tsunami en el sur de Chile: Regeneración de barrios. Universidad de Sevilla y Observatorio de la reconstrucción de Chile.

FERNANDEZ, Bárbara y MORALES, Alejandro. (2005). *Ramal Talca - Constitución: un viaje en el tren del Maule*. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes Fondart. Santiago de Chile.

GIACAMAM, Daniel. y CIFUENTES Alejandro. (2013). *La expansión de Talca*. Diario El Centro, domingo 24 de marzo de 2013. Artículo de prensa. Recuperado de <http://elci.sitiosur.cl/la-expansion-de-talca/>

GUROVICH, Alberto. (2013) *El desarrollo del paradigma neoliberal en la experiencia urbanística chilena*. en “*Chile Urbano hacia el Siglo XXI. Investigaciones y reflexiones de Política Urbana desde la Universidad de Chile*. Editorial Universitaria Estudios”. Santiago de Chile.

GUZMAN, Daniel. (2016). *Construcción en zonas inundables: los vacíos legales que favorecen al negocio inmobiliario*. CIPER (Centro de Investigación Periodística). Santiago de Chile.

HIDALGO, Rodrigo. (2002). *Vivienda social y espacio urbano en Santiago de Chile: Una mirada retrospectiva a la acción del Estado en las primeras décadas del Siglo XX*. EURE. Santiago de Chile.

IMILAN, Walter. (2016) *Reflexiones sobre la emergencia: territorio, vivienda e institucionalidad en contextos de desastres socioambientales*. Fundación Vivienda, pp. 54-65. Santiago, 2016.

INZULZA-CONTARDO, Jorge y DIAZ PARRA, Ibán. (2016) *Desastres naturales, destrucción creativa y gentrificación: estudio de casos comparados en Sevilla (España), Ciudad de México (México) y Talca (Chile)*. *Rev. geogr. Norte Gd.* Santiago de Chile.

INZULZA-CORTADO, Jorge. (2013) *Complejidad y contradicción entre la política urbana y su (des)articulación con los instrumentos de planificación territorial*. En “*Chile Urbano hacia el Siglo XXI. Investigaciones y reflexiones de Política Urbana desde la Universidad de Chile*”. Editorial Universitaria Estudios. Santiago de Chile.

KLEIN, Naomi. (2012) *La doctrina del shock. El auge del capitalismo del desastre*. Editorial Planeta. España.

LAWNER, Miguel. (2013). *Ideas para replantear la política habitacional*. En “*Chile Urbano hacia el Siglo XXI. Investigaciones y reflexiones de Política Urbana desde la Universidad de Chile*”. Editorial Universitaria Estudios. Chile.

LEYTON, César, PALACIOS, Cristián y SÁNCHEZ, Marcelo. (2015). *El bulevar de los pobres. Racismo científico, higiene y eugenesia, siglos XIX y XX*. Editorial Ocho Libros. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

LETELIER, Francisco y BOYCO, Patricia. (2011) *Talca posterremoto: una ciudad en disputa. Modelo de reconstrucción, mercado inmobiliario y ciudadanía*. Ediciones SUR. Santiago de Chile.

LETELIER, Francisco y RASSE, Alejandra. (2013) *El proceso de reconstrucción de viviendas en el centro de Talca: fotografía a dos años de la catástrofe*. *Revista INVI*, 28(77), 139-164. Chile.

LETELIER, Francisco y BOYCO, Patricia. (2013) *Talca a tres años del terremoto: aprendizajes colectivos para la acción en la ciudad*. Temas Sociales, 70. Ediciones SUR. Santiago de Chile.

LÓPEZ MORALES, Ernesto. (2013) *Desarrollo inmobiliario, mercado del suelo y exclusión social en áreas metropolitanas chilenas*. En "Chile Urbano hacia el Siglo XXI. Investigaciones y reflexiones de Política Urbana desde la Universidad de Chile". Editorial Universitaria Estudios. Santiago de Chile, 2013.

MAINO, Valeria. (1996) *La navegación del Maule*. Universidad de Talca. Talca.

MASSAD, Freddy. (2016). *Aravena, la autoconstrucción de una infamia*. Artículo de opinión. Blogs ABC (España). Recuperado de <http://abcblogs.abc.es/fredy-massad/2016/02/04/aravena-la-autoconstruccion-de-una-infamia/>

MATTOS, Carlos. (2015) *Revolución urbana. Estado, Mercado y Capital en America Latina*. Colecciones Estudios Urbanos UC. RIL Ediciones.

NUÑEZ, Jorge. y LABRA, Pedro. (1992) *Cartografía Urbana Histórica de Talca*. Revista UNIVERSUM. Universidad de Talca. Recuperado de http://universum.otalca.cl/contenido/index-92/Jorge_Nunez_Pinto.pdf

OPAZO, Gustavo. *Historia de Talca 1742-1942*. Municipalidad de Talca. Chile, 1942.

ORELLANA, Arturo. (2003) *Las dos caras del éxito de la política de vivienda en Chile: ¿Una cuestión de gobernabilidad metropolitana?* Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona.

OYÓN, José Luis. (2015) John Turner, el arquitecto geddesiano. ZARCH Revista del Departamento de Arquitectura. Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad de Zaragoza. Recuperado de <http://zarch.unizar.es/images/Descargas/PDF/Revista05/0504%20-%20Jose%20Luis%20Oyon.pdf>

PÁSTEN, Patricia. *Planificación y resiliencia en zonas de riesgo: Estudio de caso de Constitución Urbana, VII Región del Maule, Post 27F*. Tesis para optar al Máster de Urbanismo. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Santiago de Chile, 2016.

PITA, Elena. (2016) *Las viviendas sociales de Alejandro Aravena, último Pritzker de Arquitectura*. Diario Expansión. Recuperado de <http://www.expansion.com/fueradeserie/arquitectura/2016/06/24/576bc25dca47416e3e8b4579.html>

PLATT, Stephen. (2011). *Reconstruction in chile post 2010 earthquake*. ReBuildDD Field Trip. Cambridge Architectural Research Lft. Cambridge.

PULGAR PINAUD, Claudio. (2013) *27F ¿Qué hemos aprendido de la historia de otros desastres socio-naturales en Chile?* Habitat International Coalition. 2013. Recuperado de <http://www.hic-net.org/articles.php?pid=4701>

PULGAR PINAUD, Claudio. (2013) *Chile 27F ¿los desastres son naturales o sociales? ¿oportunidad para quién? estrategia de shock u oportunidad de emancipación?* Recuperado de: http://www.observatorioreconstruccion.cl/articulos_de_opinion/chile-27f-%C2%BFlos-desastres-son-naturales-o-sociales-%C2%BFoportunidad-para-quien-estrategia-de-shock-u-oportunidad-de-emancipacion/

PULGAR PINAUD, Claudio. (2013) *¿La reconstrucción o el agotamiento del desarrollo urbano neoliberal?* Diario electrónico Radio Universidad de Chile. Recuperado de: <http://radio.uchile.cl/opiniones/196871/>

RESUMEN TV (2014) [resumentelevisión]. *Plantar pobreza, el negocio forestal en Chile- Documental* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=A42dHCxuJ1w>

SATELER, Constanza. (2012) *Proyecto piloto de viviendas-Plan de Reconstrucción Estratégico Talca*. Revista Planeo. Recuperado de: <http://planeo.ieut.cl/plan-de-reconstruccion-estrategico-de-talca/>.

POBLETE, Julio. (2010). *Plan de Reconstrucción de Talca*. [Conferencia] Ciclo de Conferencias "Tecnología para la Reconstrucción". Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca. Talca, Chile.

PRIETO, María y FERNÁNDEZ, Luz. (2016). *Reconstrucción en Chile tras el terremoto tsunami de 2010*. Universidad y Cooperación. Dto. Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Sevilla.

PRIETO, María.(2015) *Constitución 27-F. La reconstrucción en Chile como estrategia para la inversión privada*. Grupo de investigación Out-arquias. Universidad de Sevilla. España.

PRIETO, María., ESTRADA, Rosa y CARREÑO, Laura. (2015). *La reconstrucción en Chile: ¿producto de inversión?*. En J.E. López-Canti Morales, J.J. Vázquez Avellaneda (Ed.), *Idpa 01* (pp. 105-128). Sevilla: RU books. Sevilla.

RODRIGUEZ, Alfredo y SUGRANYES, Ana. (2005) *Los con techo: Un desafío para la política de vivienda social*. Ediciones Sur. Sur-Corporación de Estudios Sociales y Educación. Santiago de Chile.

RODRIGUEZ, Alfredo y SUGRANYES, Ana. (2004). *El problema de los „con techo“*. Artículo revista EURE. Santiago de Chile.

RAPOSO, A. (2009). *La vivienda social de la CORVI*. Un otro patrimonio. *Revista INVI*, 14(37). Santiago de Chile.

SORANDO, Daniel y ARDURA, Alvaro. (2016). *First we take Manhattan: La destrucción creativa de las ciudades*. Editorial La Catarata. España.

SUAZO PEREDA, V. (2016). *Morfología de la gentrificación. Las dos caras del proceso en contextos de reconstrucción post-desastre. El caso de Talca post-terremoto 27F de 2010 en Chile*. Santiago Chile.

THEODORE, Nik; PECK Jamie y BRENNER Neil. (2009) *Urbanismo neoliberal: la ciudad y el imperio de los mercados*. Temas Sociales, Vol. 66. Santiago de Chile : Ediciones SUR. Santiago de Chile.

VERGARA, Paulina., ARAYA, Juan. P., DONOSO, Sebastian. y FUSTER, Xenia. Reflexiones críticas sobre las Alianzas Público Privadas (APP) como instrumentos de respuesta frente a catástrofes socio-naturales. Universitas Humanística. Santiago de Chile, 2016.

VALENCIA PALACIOS, Marco (2008) El desmontaje de la planeación urbana en Chile. 1975-1985 (segunda parte) La nueva política de desarrollo urbano y transformaciones en la cultura metropolitana. Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen V N°15. Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje. Universidad Central de Chile. Santiago de Chile.

VALENZUELA, Nicolás y COCIÑA, Camila. (2006) *Muerte de Augusto Pinochet: La herencia urbana de su gobierno*. Artículo Web. Plataforma Urbana Chile. Recuperado de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2006/12/12/muerte-de-augusto-pinochet-la-herencia-urbana-de-su-gobierno/>

VARGAS, Danilo. (2014) *El terremoto y tsunami de 2010 en Chile. Análisis socioespacial del impacto y proceso de reconstrucción de la vivienda en la región del Biobío*. Memoria para optar al título de Máster en Geografía. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Santiago de Chile, 2014.

