



SUBSIDIOS ESTATALES PARA REPARACIÓN DE VIVIENDAS, REVALORIZANDO EL ADOBILLO EN VALPARAISO

Valentina Dávila Urrejola¹, Claudio Vega Vásquez²

¹VADU Arquitectura, Chile, vaduarquitectura@gmail.com

²La ruta de la tierra, Chile, contacto@larutadelatierra.com

Palabras clave: cultura constructiva, patrimonio, unesco, Chile, SERVIU

Resumen

En el año 2019 se creó en Chile un subsidio de reparación de viviendas antiguas o patrimoniales con aporte del estado que beneficia hoy siete regiones del país, entre ellas la de Valparaíso (donde un área del casco histórico de la ciudad fue declarada Patrimonio de la Humanidad, Unesco 2013), siendo una importante contribución frente al proceso de obsolescencia de las viviendas de la ciudad. Sin embargo, éste no considera las particularidades constructivas de una edificación de tierra y menos las de sistemas constructivos propios del territorio como el adobillo. Con este artículo se pretende dar a conocer los sistemas constructivos del territorio así como el origen y desarrollo del sistema adobillo, relatar el proceso de difusión, levantamiento y postulación a subsidios para la reparación de viviendas patrimoniales desde la experiencia, identificando daños y patologías comunes en viviendas patrimoniales y evidenciando la importancia de hacer uso de los recursos estatales para la conservación de viviendas patrimoniales como una oportunidad para evitar el abandono de éstas y la gentrificación de zonas de conservación histórica. Al postular los subsidios y realizar las obras de reparación, se pudo constatar problemáticas en cuanto a cuestiones operativas y técnicas, ya que existe un vacío en cuanto a la compatibilidad de las obras con los reglamentos estatales, puesto que las técnicas de construcción con tierra no estaban consideradas dentro del listado nacional de materiales reconocidos por el Ministerio. De cualquier manera, la realización y ejecución de estos proyectos marca un precedente en las políticas estatales de revalorización del patrimonio no monumental en tierra.

1 INTRODUCCIÓN

Valparaíso es una ciudad ubicada junto al mar, a 120 kilómetros al noroeste de la capital de Santiago de Chile. Fue el puerto más importante de la costa sudamericana del Pacífico y tuvo un importante auge económico a finales del siglo XIX que quedó reflejado en su arquitectura, lo que fue factor clave para la declaración de un sector de la zona histórica de la ciudad como Sitio Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO el 2 de julio del 2003¹. Sin embargo, esto sólo corresponde a una parte de la ciudad, quedando invisibilizadas y sin incentivos grandes áreas que están reconocidas como Zonas de Conservación Histórica por el Plan Regulador Municipal y que constituyen parte del patrimonio arquitectónico de Valparaíso. Lamentablemente, este patrimonio se encuentra altamente vulnerable hoy en día, debido a los múltiples terremotos que han azotado a Chile a lo largo del tiempo y debido a la falta de mantención, puesto que en la mayoría de los casos, estas viviendas fueron construidas para albergar a grandes familias y hoy son propiedad de sus herederos o habitadas por subarrendatarios, que no tienen los recursos o la capacidad para hacerse cargo de las mantenciones necesarias.

En el año 2019, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), a través de sus Servicios Regionales de Vivienda y Urbanización (SERVIU) implementó un subsidio estatal para la reparación, mejoramiento o ampliación de viviendas patrimoniales, llamado Decreto Supremo N°255 (DS255) que regula el Programa de Protección al Patrimonio Familiar

¹ <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/zonas-tipicas/area-historica-valparaiso>

(PPPF), el cual data del año 2006, con el objetivo de dar una solución al creciente proceso de obsolescencia de estas viviendas.

Si bien, la implementación de estos subsidios implica un significativo avance en políticas públicas para la conservación del patrimonio, desde su publicación hasta su implementación se han detectado falencias que entorpecen y dificultan el desarrollo de proyectos adecuados para la reparación y mejoramiento de viviendas hechas con sistemas constructivos propios del territorio, como lo es el adobillo en Valparaíso.

En el presente artículo se explican las características de las técnicas con tierra presentes en la ciudad y se realiza un análisis, desde la experiencia de haber trabajado con los subsidios estatales, de cómo las políticas públicas actuales demuestran un desconocimiento de las culturas constructivas con tierra presentes en las obras patrimoniales.

2 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL TERRITORIO, EL ADOBILLO COMO CULTURA CONSTRUCTIVA DE VALPARAÍSO

En Chile, existe una larga tradición constructiva con el material tierra que se remonta a épocas precolombinas. Según Jorquera (2014), los indígenas que habitaban el área de Valparaíso construían principalmente con ramas y tierra, siendo la quincha la técnica principal, que por sus cualidades biodegradables y debido a la posterior colonización española de las áreas donde se encontraban, hoy no quedan registros salvo por documentación de cronistas.

Tras la invasión española (siglo XVI) se introdujo la técnica del adobe, con la cual se construyó durante la conquista y el período colonial. En estos años, los impactos de los terremotos generaron grandes catástrofes en las construcciones por lo que la técnica se fue adecuando según la experiencia, tanto en fundaciones, tamaño de los muros, alturas, tamaño de vanos, uso de escalerillas, etc. Principalmente se erigieron los edificios institucionales y las viviendas de la aristocracia en adobe (figura 1), en cuanto el resto de la población construía sus viviendas con madera y tierra, similar al modo indígena, las que por esos tiempos fueron llamadas “ranchos”. Es importante destacar la permanencia en el tiempo de ambas técnicas constructivas con tierra, adobe y quincha, ya que el dominio de los materiales tierra y madera, serían la base para luego incorporar la técnica del adobillo, cultura constructiva que más tarde sería tan representativa de este territorio.



Figura 1: Casa de adobe en Quebrada Elías, Valparaíso, dibujada por Conrad Martens, 1834.
www.memoriachilena.gob.cl

Luego de la independencia de España en 1810, en Valparaíso como puerto principal del Pacífico sur y lugar de bienvenida a los inmigrantes al país, ocurre un proceso de transculturización en el que se adquirieron nuevas técnicas, tipologías arquitectónicas y materiales en una mediación entre constructores y arquitectos, extranjeros y chilenos. Cabe mencionar aquí la llegada de principalmente inmigrantes ingleses y norteamericanos,

quienes introdujeron las técnicas de estructuras en madera (sistema de plataformas o platform frame), madera aserrada dimensionada, sumado al uso de nuevos productos como clavos y planchas de zinc.

Con esto, en la ciudad hubo un aumento poblacional explosivo de 5.000 habitantes en 1810 a 40.000 en 1840 y en aumento (Olivares, 2018), por lo que fue necesario construir de manera rápida y eficiente comenzando a habitar de manera intensiva los cerros de la compleja geografía de Valparaíso. De ese modo, las tradicionales fábricas de gruesos muros de adobe o ladrillo y pesadas techumbres de tejas, con sus importantes obras de cimentación, resultan complejas a ese objeto debiendo dar paso obligado a otros tipos de soluciones constructivas (Duarte; Zuñiga, 2007), siendo este contexto en el que se desarrolla la técnica del tabique-adobillo. Esta nueva técnica constructiva permitió construir edificaciones de dos y tres pisos (figura 2), con muros de mayor altura superando los 3,5 m por piso, con vanos más amplios logrando mayor iluminación y ventilación, con cualidades sismoresistentes debido a la madera de los tabiques, y confort térmico y acústico debido a la tierra de los adobillos.



Figura 2: Casas de adobillo en Quebrada Elías, Valparaíso, 1892, Revista Eure.
www.memoriachilena.gob.cl

Es entonces que, en la época republicana, de las técnicas constructivas con tierra, las más representativas fueron el adobe, la quincha (o trillaje²) y el tabique-adobillo, y hoy en las edificaciones de las Zonas de Conservación Histórica de la ciudad podemos fácilmente encontrarlas y reconocerlas, siendo la técnica del adobillo la más representativa. Según la investigación realizada por Cisternas (2014), puede encontrarse en la mayoría de las edificaciones del área de la ciudad declarada por la Unesco "Patrimonio de la Humanidad" la técnica del adobillo, a veces también combinada con adobe, quincha, albañilería de ladrillo cocido y mampostería en piedra.

El tabique-adobillo se caracteriza por ser una técnica mixta de madera y tierra que está compuesta por elementos de madera verticales (llamados pies derechos), horizontales (soleras), arriostantes (diagonales) y un listón instalado al interior del tabique en el que se ensamblan los bloques de adobillo unidos entre ellos con mortero de tierra. Este ensamble impide el vaciamiento de los bloques del muro ante sismos y es el que lo hace tan particular y pertinente a uno de los países más sísmicos del mundo.

Los bloques de adobillo se confeccionan a partir de la mezcla de tierra, paja y agua vertida en moldes de madera para luego ser secados de manera natural. La dimensión del adobillo más común encontrada en Valparaíso es de 45 x 10 x 10 cm. Los tabiques son

² Con listones de madera aserrada de 1"x1" que dispuestos horizontalmente entre los pies derechos y separados entre 1cm y 3cm configuran un entramado que es recubierto con un acabado de tierra y paja que eventualmente fue pintado o revestido por otros materiales (Jiménez, 2014. p.162).

generalmente de madera de pino oregón o roble en dimensiones 10 x 10 cm y 15 x 15 cm, y el listón generalmente es de álamo en dimensión 1"x1".

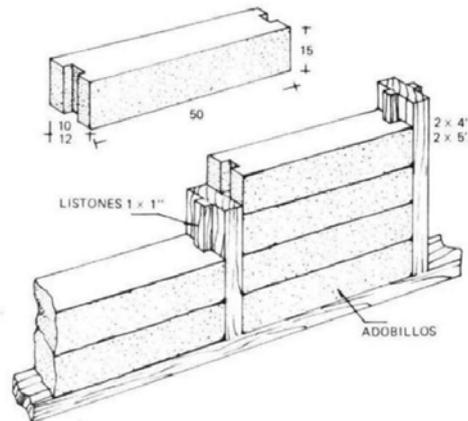


Figura 3: Ilustración de adobillos (Guzmán, 1980)

El adobillo configura un detalle constructivo poco conocido por los habitantes de Valparaíso, siendo la génesis de la arquitectura que ha definido gran parte del paisaje de la ciudad y su particularidad en el mundo, construida con tanta eficiencia y relevancia en los siglos XIX y XX, con distintos usos y tipologías arquitectónicas.

Hoy, los revestimientos exteriores (planchas de zinc, calamina, madera, cemento) e interiores (yeso, cal, papel mural) cubren una técnica constructiva que posee alta calidad sismorresistente, acústica y térmica, que además es muy pertinente como materialidad en respuesta a la actual crisis ambiental. La falta de valoración, poca mantención y el bajo conocimiento de la técnica resultan en un deterioro progresivo de inmuebles que la poseen y en una nula continuidad de la técnica en el ámbito de la construcción en nuestros días.



Figura 4: Casas en deterioro en la actual Quebrada Elías. Archivo propio

3 CARACTERIZACIÓN DE LOS SUBSIDIOS ESTATALES

El subsidio DS255 (2006) nace del reconocimiento por parte de las autoridades de un patrimonio familiar y cultural presente en las viviendas y barrios que componen el paisaje urbano y rural del país. Reconocen, además:

(...) la necesidad de detener el proceso de obsolescencia de barrios y viviendas con el fin de tender a la conservación de dicho patrimonio familiar y cultural, evitando que su pérdida de calidad termine por generar un deterioro total de éstas, y con ello provocar un segundo déficit habitacional con un impacto urbano y rural negativo, y una mayor demanda en los Sistemas de Subsidio Habitacional (Decreto 255, 2006, Considerando 2).

De esta manera el subsidio se subdivide en tres títulos que contemplan los siguientes tipos de intervenciones (Artículo 4º): Título I: Equipamiento comunitario y/o mejoramiento del entorno, Título II: Mejoramiento de la vivienda, Título III: Ampliación de la vivienda () .

El presente artículo se concentra en el Título II correspondiente a la reparación y mejoramiento de viviendas patrimoniales construidas en madera, madera-adobillo, quincha, pilar viga con envolvente de tapial, adobe, ladrillo, piedra, entre otros sistemas constructivos de similares características.

Se entienden como obras de reparación y mejoramiento de la vivienda, para este subsidio, aquellas que aborden temas de seguridad estructural de la vivienda, obras que mejoren la habitabilidad, obras de mantención general, proyectos de mejoramiento de bienes comunes edificados y obras de innovación para la eficiencia energética de la vivienda.

El reglamento que rige la aplicación de estos subsidios se basa en el “Decreto Supremo N°255 Viviendas Antiguas y/o Patrimoniales” que regula el PPPF del MINVI, pero cada año se efectúa un llamado único a través de Resoluciones Exentas que establecen las fechas de postulación y las condiciones especiales para el desarrollo de los proyectos y las obras.

Algunas condiciones que determinan la elegibilidad de las viviendas son las siguientes:

- Las viviendas deben ser catalogadas como inmuebles de conservación histórica (ICH), monumentos históricos (MH) o bien estar emplazadas en zonas típicas (ZT) o zonas de conservación histórica (ZCH). En el caso de los MH y ZT, la entidad encargada de designar estos títulos es el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), mientras que las categorías de ICH y ZCH son definidas por el Plan Regulador Comunal.
- En el caso de ICH y ZCH, los proyectos deben contar con la autorización de una tercera institución que figura en el proceso, la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo (SEREMI). Para el caso de MH y ZT, la autorización debe venir desde el CMN.
- Pueden postularse viviendas antiguas que no posean las características anteriores, siempre y cuando hayan sido “construidas con anterioridad a la Ley General de Construcciones y Urbanización DFL N°345, de 1931.
- Las viviendas deben tener uso habitacional, es decir, no se pueden postular viviendas que tengan uso comercial, tales como hoteles, tiendas, restaurantes, etc.

SERVIU exige que cada postulante sea capaz de acreditar un ahorro mínimo para las postulaciones, que pueden ser individuales o colectivas. En el caso de postulaciones colectivas, debe figurar un representante. El subsidio permite que las postulaciones sean hechas por los propietarios, arrendatarios o los tenedores legítimos de la propiedad.

Las carpetas técnicas para postular deben contener un informe de diagnóstico del deterioro que incluya planimetría, levantamiento fotográfico y de daños. Además se debe incluir el título de propiedad, una reseña histórica y planimetría (lo cual se debe ingresar en forma paralela a una tercera institución; la SEREMI). Por último, las carpetas deben contener un Plan de Habilitación Social, destinado a capacitar a las familias sobre el uso, cuidado y mantención de las obras, así como también para fortalecer la identidad de viviendas patrimoniales.

Para la clasificación de los proyectos, el decreto ha establecido un sistema de puntajes basado en 3 criterios:

1. La tipología de las obras a realizar: Mejoramiento del sistema eléctrico, reparación de la techumbre, reparación de cielos, reparación superficial de muros interiores o fachadas, estructura y revestimiento de pisos y entrepisos, reparación de redes sanitarias y otras obras de mantención.
2. La antigüedad de la vivienda.
3. El número de habitantes.

Cada uno de estos criterios tiene una ponderación que se aprecia de mejor manera en la tabla 1.

Tabla 1: Tabla de puntaje en llamado del SERVIU

Variable	Categorías	Puntajes	Ponderador
Obras prioritarias	a) Obras de mejoramiento del sistema eléctrico	100	80%
	b) Obras de reparación de la techumbre	90	
	c) Obras de estructura y revestimiento de piso y entepiso	80	
	d) Obras de reparación de cielos	60	
	e) Obras de reparación superficial de muros interiores y/o de fachadas	40	
	f) Otras obras de mantenimiento	0	
Antigüedad de la vivienda	1 punto por cada año de antigüedad de la vivienda, considerando un máximo de 100 años	0-100	10%
Número de habitantes	Más de 10 personas	100	10%
	5 – 10 personas	50	
	1-4 personas	25	
Total			100%

Cada proyecto puede acceder a un monto base del subsidio el cual aumenta en proporción a la superficie total de la vivienda. De igual manera, el decreto otorga la posibilidad de solicitar incrementos para complementar los proyectos originales: para la regularización de la vivienda, para la reparación estructural de muros, para el control de plagas, para la accesibilidad universal y para el retiro de asbesto cemento.

De esta manera, los proyectos son concebidos a suma alzada, es decir, se deben ajustar las posibilidades de intervención al monto máximo permitido por la superficie y los incrementos solicitados.

El proceso de estudio y postulación tiene etapas, que vienen definidas por fechas establecidas en cada llamado regulado por la Resolución Exenta emitida por el MINVU de manera general para todas las regiones.

4 EXPERIENCIA DESDE LA DIFUSIÓN A LA EJECUCIÓN DE OBRA

En esta parte del artículo se relata la experiencia de los autores en levantar proyectos de mejoramiento y reparación de viviendas patrimoniales construidas con tierra para postulación del subsidio, explicado en el punto anterior, analizando tanto cuestiones operativas estatales, así como cuestiones técnicas del caso a presentar.

En primera instancia, es relevante contextualizar que la creación de estos subsidios ocurre en el año 2019, con posibilidad de postular sólo en tres regiones (Coquimbo, Santiago, Valparaíso) de las 16 del país, con poca difusión al público objetivo y poco tiempo de creación de proyectos para postulación.

Los autores de este artículo, de manera autogestionada, realizaron charlas en juntas de vecinos para dar a conocer a la comunidad el nuevo subsidio, donde se mostraron los beneficios y las limitaciones de este. Así, se realizaron visitas de inspección para descartar viviendas con daños menores o estéticos, ya que no lograrían calificar por puntaje. También se descartaron casas que poseían ampliaciones hechas de manera irregular, ya que era

imposible asumir la responsabilidad estructural por obras realizadas de manera precaria y sin asesoría técnica.

En un plazo de dos meses aproximadamente se confeccionaron planimetrías, cubicaciones, presupuestos y especificaciones técnicas para cuatro viviendas patrimoniales, las cuales debían ser ingresadas en cuatro carpetas para cada caso, correspondientes a los departamentos técnico, administrativo, jurídico y social.

Fue durante este periodo que en Chile se desató de manera súbita un proceso político y social llamado “estallido social”, que conmocionó tanto al país como a la comunidad internacional debido a las masivas movilizaciones donde millones de personas salieron a las calles para expresar el descontento generalizado hacia el modelo socioeconómico neoliberal. En este contexto muchos organismos estatales, tales como el Municipio de Valparaíso paralizaron sus actividades de manera indefinida, lo cual impidió que se obtuvieran algunos documentos y certificados necesarios para la postulación. Ante esta situación, se solicitó al SERVIU la extensión del plazo para postular, cuya respuesta fue negativa argumentando que desde el Ministerio no se autorizaba dicha solicitud. Fue así como la postulación en el año 2019 no pudo realizarse por los autores, debiéndose comunicar esto a los propietarios quienes entendieron la complejidad de trabajar dado el contexto social que se vivía en el país.

Al año siguiente, la pandemia mundial de Covid-19 obligó a modificar la entrega física de las carpetas por entregas digitales mediante un sistema informático incipiente con algunas deficiencias, como el no permitir el ingreso de los montos totales solicitados, por lo que se tuvo que ingresar un monto menor que aceptara el sistema, el cual sería corregido por el mismo SERVIU una vez aceptados y aprobados los proyectos.

Una vez publicados los resultados se constató que el monto aprobado no había sido corregido y se aprobó el monto menor ingresado debido al error del sistema informático. El reglamento establece que una vez aprobados los proyectos existe un plazo de 30 días para iniciar las obras, por lo tanto, fue necesario solicitar una prórroga para extender dicho plazo, ya que, sin contar con los presupuestos totales solicitados, no se podría llevar a cabo el proyecto completo que había sido ingresado.

En el subsidio existe una limitación establecida en el reglamento, la cual establece un tope máximo de 25% del total del presupuesto para la incorporación de partidas de obras que no se encuentren en el listado de materiales reconocidos por el SERVIU. Las partidas en base a tierra, como estucos gruesos y finos en tierra, rellenos de tierra alivianada, adobes, adobillos, entre otros, no forman parte de este listado, por lo tanto, las obras con tierra deben limitarse, cuestión incongruente con edificaciones construidas en adobe, adobillo y quincha, pero que debió ajustarse en los proyectos para su aprobación.

La primera vivienda, postulada por los autores de este artículo, en la cual se ejecutaron obras fue una vivienda de dos pisos, de 261,2 m² totales en la que viven dos adultos mayores. La casa fue construida en 1890 por su bisabuelo.

El inmueble es patrimonial, ubicado en el Cerro Larraín, en ZCH de Lotes Fundacionales de Valparaíso; posee tipología, volumetría y sistemas constructivos representativos de la arquitectura local: fundaciones en piedra, estructura principal en primer piso de muros de adobe y en segundo piso de tabique-adobillos con algunas divisiones internas en quincha, con revestimientos de muros exteriores en cemento (no originales, realizados 1960) e interiores en yeso, y revestimiento de pisos y cielos en madera.

Al momento de la evaluación para la postulación, la vivienda presentaba grietas graves en muros con revestimiento de cemento que colindan con escalera y acera peatonal (lo que podría ser un peligro de derrumbe ante terremoto) además de presentar otros daños importantes en su estructura de madera por presencia de plagas de termitas y en su sistema eléctrico al encontrarse fuera de normativa. Presentaba otros daños menores como grietas y fisuras en revestimientos, y daños en sus canaletas y bajadas de agua de hojalatería. La evaluación de la vivienda fue realizada en base a una visita técnica en la que se hizo un

levantamiento geométrico y levantamiento de daños según una evaluación visual, sin realizar prospecciones puesto que la casa estaba habitada y los recursos disponibles para el proceso de postulación hacían imposible intervenir la vivienda para una evaluación más específica.

En general, los daños y patologías presentados en las viviendas patrimoniales de Valparaíso tienen relación a lesiones físicas por humedad ya sea por capilaridad, filtración o condensación. Al poseer materiales biodegradables como tierra y madera, el agua se presenta como un factor de riesgo cuando no es evacuada y no se permite su fluidez fuera de la vivienda. Con esto, se producen lesiones mecánicas como deformaciones en maderas (flechas, pandeos, alabeos, desaplomes), grietas y fisuras, hasta desprendimientos en muros (soplado de estucos, desprendimiento de recubrimiento o vaciado de muros). También se producen lesiones químicas como eflorescencias, oxidación y corrosión en metales y presencia de algunos organismos (animales, vegetales). Daños importantes también se producen a causa de incendios, principalmente por cortes eléctricos cuando los antiguos sistemas no soportan la demanda eléctrica contemporánea. Es por esto que el subsidio otorga mayor puntaje justamente ante estos dos factores, a mejoramiento del sistema eléctrico y a obras de reparación de techumbre para evacuación de aguas lluvias.

Las obras que se realizaron en la vivienda fueron las siguientes, de acuerdo a la planimetría ejemplificada en la figura 5:

- Mejoramiento del sistema eléctrico
- Reparación de techumbre (Tapacan y canaletas)
- Reparación de estructura de madera-adobillos
- Reparación de muros interiores y de fachadas
- Consolidación estructural con malla electrosoldada en muro de adobes

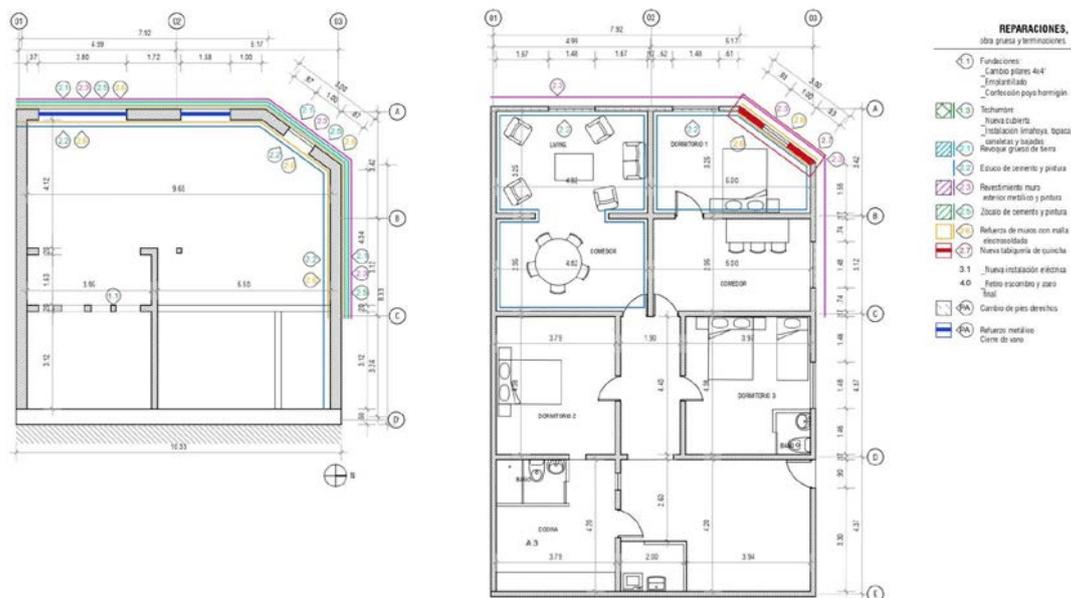


Figura 5: Planimetría de la vivienda y simbología de reparaciones.

La obra comenzó con el retiro de los estucos del primer piso para dar paso a la consolidación estructural del muro de adobe mediante la instalación de malla electrosoldada. Si bien este muro no presentaba grietas significativas, su índice de esbeltez bordeaba el límite que acepta la NCh 3332 (2013), por lo tanto su refuerzo estructural fue de carácter preventivo, según lo que indica CDT (2012).

Al momento de retirar los estucos del segundo piso se pudo constatar la existencia de una puerta original en el sector del ochavo, la cual fue restaurada y transformada en ventana,

devolviendo este atributo patrimonial y generando una imagen armónica con las construcciones de esquina históricas del sector.

Como revestimiento final se optó por realizarlo de la manera original como fueron construidas estas viviendas, con planchas de zinc microondulado las cuales van instaladas sobre un encintado de madera impregnada de 1x2", sobre estucos de tierra, lo cual genera un sistema de fachada ventilada al permitir el paso del aire entre la madera y las ondas de la plancha de zinc.

Fue durante la obra que se descubrieron daños no identificados en el proceso de levantamiento debido a la ausencia de prospecciones, que debieron ser comunicados al inspector de SERVIU, quien autorizó a una modificación del proyecto, la cual se realizó mediante un lento proceso que bajo ninguna circunstancia era compatible con el tiempo de una obra de construcción. De todas formas la obra continuó su curso y fue posible realizar modificaciones para priorizar el reforzamiento estructural, debiendo descartar obras de carácter estético como el cambio de cielos y algunas pinturas contempladas en el proyecto inicial, finalizando de buena manera.



Figura 6: Obras realizadas: a) retiro de estucos interiores; b) reforzamiento de muro de adobe con malla electrosoldada; c) retiro de estucos en segundo piso y colocación de estucos en primer piso.
Abertura de vano en ochavo



Figura 7: Obra realizada: a) antes de la intervención donde se observan evidentes fisuras en los estucos de cemento; b) Después de la intervención con revestimiento de acuerdo al estilo original de las viviendas patrimoniales de Valparaíso

Es importante mencionar que la obra fue valorada por vecinos del sector quienes reconocen el impacto positivo que genera la reparación de la vivienda en el barrio. Así también, vecinos manifestaron su sorpresa al notar que bajo el revestimiento de cemento existía el adobe y el adobillo, llevándolos a un nuevo nivel de comprensión de viviendas patrimoniales que

históricamente esconden sus sistemas constructivos en tierra. Con este subsidio, otras viviendas del área serán reparadas entre 2021 y 2023 por los autores.

5 CONCLUSIONES FINALES

La creación de los subsidios habitacionales para la reparación y mejoramiento de viviendas patrimoniales marca un hito importante en la valoración del patrimonio doméstico por parte del estado, siendo una oportunidad para rehabilitar aquellos barrios de la ciudad que han quedado invisibilizados debido a su deterioro progresivo pero que siguen siendo parte importante de la configuración arquitectónica de sectores populares e históricamente emblemáticos.

En cuanto a cuestiones operativas del subsidio, según la experiencia relatada en el presente artículo, quedan manifestados los obstáculos propios del sistema que actúan como agentes detractores de este tipo de proyectos debido principalmente a su funcionamiento centralizado. Se han mencionado las instituciones; MINVU y SERVIU, los que en su accionar, en lugar de agilizar los procesos y prestar un mejor servicio para la resolución de imprevistos y apoyo hacia los proveedores técnicos, generan una mayor burocracia y obstaculización en la búsqueda de soluciones, ya que todas las solicitudes de soluciones, modificaciones y prórrogas deben ser aprobadas en la capital, Santiago de Chile, por parte del MINVU, muestra del sistema jerárquico y centralizado que se vive en Chile. Otras muestras de la centralización, se manifiestan con la falta de incrementos de recursos para obras complementarias de trabajos en altura o contención del terreno, característico de una ciudad con la topografía de Valparaíso, demostrando una desconexión con los territorios, así como la falta de reconocimiento de los sistemas constructivos con tierra, que no permite sobrepasar más del 25% del presupuesto total, lo que obliga a realizar proyectos acotados o deficientes. Es relevante además mencionar que tanto la remuneración para los prestadores de servicios de asistencia técnica como los precios unitarios pre-establecidos para la confección de los presupuestos de obras se encuentran muy por debajo de los precios del mercado, lo cual deja de ser un incentivo para los profesionales cuya vocación de servicio y motivación por realizar obras sociales se ve además mermada al tener que enfrentar obstáculos operativos y técnicos.

La inclusión de sistemas constructivos con tierra en obras de viviendas patrimoniales dentro de proyectos estatales se configura aún con variados obstáculos, demostrando fallos en un sistema que no da respuesta al cambio de conciencia que se viene manifestando en la sociedad en cuanto a la dignidad de las personas y al diálogo con el territorio. De cualquier manera, es importante destacar que la implementación de estos subsidios marca un precedente en cuanto a visibilizar y valorar el patrimonio doméstico en la ciudad, impactando no sólo a los propietarios de las viviendas, sino que también a los vecinos del sector, contribuyendo a evitar la gentrificación y a mantener el carácter patrimonial y socio-ambiental de barrios históricos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CDT – Corporación de Desarrollo Tecnológico (2012). Evaluación de daños y soluciones para construcciones en tierra cruda. Manual de Terreno. Chile: Cámara Chilena de la Construcción.
- Cisternas, Rocío (2014). El adobillo de Valparaíso, su rol en la conformación del patrimonio. Seminario de investigación, Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- Decreto 255 (2006). Reglamenta programa de protección del patrimonio familiar. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=257828>
- Duarte, G; Zúñiga, L, (2007). Valparaíso cosmopolita: los efectos de la disposición de la técnica como parte de un espíritu progresista del siglo XIX. Revista de Urbanismo, 17, Universidad de Chile.
- Guzmán, E. (1980). Curso elemental de edificación. Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile, Editorial Universitaria.

Jorquera, N. (2014). Culturas constructivas que conforman el patrimonio chileno construido en tierra. Revista AUS 16.

NCh 3332 (2013). Estructuras - Intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda - Requisitos del proyecto estructural. Chile: Instituto Nacional de Normalización.

Olivares, N. (2018). Estudio del proceso de poblamiento de sus quebradas y cerros 1536 – 1900. Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso

AUTORES

Valentina Dávila Urrejola, Magíster en Arquitectura mención Sustentabilidad y Resiliencia PUC/RJ de Brasil, Arquitecta de la Universidad de Chile. Creadora de VADU Arquitectura, oficina de arquitectura especializada en proyectos socio-ambientales. Dirige la Entidad Patrocinante de su nombre, postulando y ejecutando proyectos sociales ante el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Currículo completo en <http://lattes.cnpq.br/4668250014418032>

Claudio Vega Vásquez, Diplomado en Construcción en Tierra: Tradición e Innovación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Ingeniero Constructor de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Creador de LA RUTA DE LA TIERRA, empresa constructora encargada de ejecutar proyectos de restauración patrimonial estatales y privados, construcción sustentable y organización de talleres teórico/práctico para la capacitación de la comunidad y maestros en obra.