

Tapias y tapiales en Cuyo y Chile (Siglos XVI-XIX)*

Pablo Lacoste

Estela Premat

Amalia Castro

Natalia Soto

Marcela Aranda

Elegantes condominios y viñas boutique están recuperando el uso de la tierra cruda para construir sus portales de ingreso; con sus cimientos de piedra, tapias artesanales enlucidos con tierra harneada y bardas de tejas rojas, que se articulan con portones de rejas de hierro forjado otorgan una imagen de armonía con el entorno, de elegancia y sobriedad, asentada en los cimientos históricos del Cono Sur de América. Se trata de rescatar una técnica que, tras un largo reinado de 350 años, en el último siglo sufrió un proceso de descuido, abandono y decadencia. Las cercas de tapia formaron, durante siglos, parte del paisaje de los pueblos de América Latina. Estas técnicas se desarrollaron intensamente en las culturas de Medio Oriente, el norte de África y el sur de Europa, para derramarse después en América Latina por impulso de los colonizadores españoles (Klein-Rivière, 1992, p.23-27; (Moreno, 1994, p.82; Guerrero Baca, 2007; Rodrigues Filho, 2007; y Mestre, 2007).

En el campo peruano aún se observan las cercas de adobe y tapial delimitando las propiedades, y como material por excelencia para la construcción de viviendas y sus anexos entre los grupos rurales. La arquitecta Estela Premat aseguró, luego de haber realizado un recorrido por la provincia Peruana del Cuzco en julio del 2011, que es curioso observar el color chocolate de estas construcciones que se mantienen sin pintar (Premat, 2011). En Colombia se ha detectado que este tipo de construcciones forman parte importante del patrimonio urbano en Villa de Leyva. Se destacan estos muros como formando largas cintas en las casas que rodean la plaza principal del pueblo. Sobresale la robustez de la masa, la horizontalidad y su juego visual con las líneas de fuga (Sánchez Gama, 2007). En el caso colombiano, las cercas se caracterizan por tener cimientos de piedra, remate superior con tejas, y muro de tierra cruda (adobe o tapia) combinada con piedra. El espesor de las paredes oscila entre 35 y 60 cm, mientras que la altura variable se encuentra entre 2,20 y 2,40 cm (Sánchez Gama, 2007).

En el Cono Sur de América, la zona central de Chile y Cuyo ofrecían climas adecuados para el uso de la tierra cruda como material de construcción (Kronfuss, 1920), (Benavides, 1961), (Guarda, 1978), (Guaycochea, 1978 y 2001); (Moreno, 1995) y (Ponte, 1985 y 2008). Las cercas de tapia, formando largas cintas en el espacio urbano y rural, fueron un elemento central en el paisaje de Chile y Cuyo. Entre los siglos XVI y XIX, los tapias tuvieron un protagonismo central en la arquitectura regional, hasta llegar con cierta vigencia al siglo XX. Lamentablemente, los sucesivos sismos y los proyectos inmobiliarios han coincidido en las últimas décadas en la demolición de muchas de aquellas construcciones. De todos modos, aún se conservan testimonios valiosos, particularmente en pueblos pequeños y zonas rurales

* Cómo citar este artículo: Lacoste, P., Premat, E., Castro, A., Soto N., Aranda, M.(2012). Tapias y tapiales en Cuyo y Chile (Siglos XVI-XIX). En: Apuntes 25 (2): 182 - 199.



*Antigua Bodega Mauricio
(S. XIX), calle Paso al 2800 esquina
Fray Cayetano Rodriguez 7990.
Carrodilla, Lujan, Mendoza.*

Fotografía:
Estela Premat

Artículo de investigación
El presente artículo es producto de la investigación “Paisaje vitivinícola en Chile”, financiado por la Universidad de Santiago de Chile – VRID – DICYT. Su objetivo era el estudio del vitipaisaje desde la perspectiva del hábitat, en el sentido de la acción humana y su nivel de armonía con la naturaleza, además del reconocimiento de la relevancia de la tierra cruda y otros materiales de construcción en el paisaje vitivinícola.

Recepción: 9 de agosto de 2012

Aceptación: 15 de septiembre de 2012

Tapias y tapiales en Cuyo y Chile (Siglos XVI-XIX)

Tapias and mud walls in cuyo and chile (XVI-XIX Centuries)

Tapias e paredes de barro na Cuyo e Chile (XVI-XIX Séculos)

Pablo Lacoste

Universidad Santiago de Chile
pablo.lacoste@usach.cl

Historiador licenciado en Historia de la Universidad de Cuyo. Doctor en Historia de la Universidad de Buenos Aires y Doctor en Estudios Americanos de la Universidad de Santiago de Chile. Es profesor titular del Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago de Chile. Autor de libros como *El vino del inmigrante* (2003), *Frontera e imagen del otro: Argentina y Chile, 1550-2000* (FCE, 2003), *La mujer y el vino* (2008) y *Vinos de Capa y Espada: 300 años de historia vitivinícola argentina* (2012).

Estela Premat

Arquitecta, doctora en Historia, profesora de la Facultad de Artes, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Amalia Castro

Magíster en Historia, profesora de la Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago, Chile.

Natalia Soto

Licenciada en Historia. Alumna del Doctorado en Historia de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Marcela Aranda

Doctora en Historia, profesora de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Resumen

En el presente trabajo se estudian los muros de tapia en las ciudades de Chile y Cuyo (actual Argentina) desde la conquista española hasta finales del siglo XIX. A partir de documentos originales de archivo, se construyó un *corpus* documental con información cierta de 400 muros de tapia. Las fuentes entregan datos sobre las partes de estas paredes (cimientos, tapiales, bardas), incluyendo medidas (largo, altura, espesor), materiales de construcción y moldes (tapiales, compuertas, pisones). Se detecta la relevancia de las tapias como cierres para patios y casas. Se destaca también el lazo del tapial con el desarrollo de la pequeña propiedad, la cultura del trabajo y la agricultura intensiva en la región (viñas y huertos frutales). Los tapiales contribuyeron a construir los cimientos de estas actividades en la región que, actualmente, representa uno de los principales polos de fruticultura y vitivinicultura del mundo.

Palabras clave: tierra cruda, tapia, cierres perimetrales de viñas y huertos frutales

Abstract

This paper studies the walls of mud in the cities of Chile and Cuyo (now Argentina) since the Spanish conquest until the late nineteenth century. From archives of original documents, a *corpus* of documents was built with veritable information about 400 walls of mud. The sources deliver data about the parts of these walls (foundations, mud walls, fences), including measures (length, height, thickness), building materials and molds (mud walls, gates, tampers). The relevance of mud walls as patio and home closures was detected. The link between mud walls and the development of small holdings, working culture and intensive agriculture in the region (vineyards and orchards) also stands out. The mud walls helped build the foundation for these activities in the region that currently represents one of the main centers of the world's fruit growing and viticulture.

Keywords: raw land, walls of mud, vineyard and orchard perimeter closures

Resumo

Nós estudamos as paredes de lama em cidades do Chile e do Cuyo (Argentina agora) desde a conquista espanhola até o século XIX. A partir de arquivo de documentos original, nós construímos um *corpus* de documentos com algumas informações de 400 paredes de barro. As fontes de entregar dados sobre as partes dessas paredes (fundações, paredes de barro, portões), incluindo as medidas (comprimento, altura, espessura), materiais de construção e moldes (paredes de barro, portões, adultera). Nós detectamos a relevância das paredes como fechamentos de pátios e casas. Ele também enfatiza a ligação da lama com o desenvolvimento de pequenas propriedades, a cultura do trabalho e da agricultura intensiva na região (vinhas e pomares). As paredes de barro ajudou a construir a base para essas atividades na região, que atualmente representa um dos principais centros do crescimento mundial de frutas e viticultura.

Palavras-chave: terra crua, parede, fechamento de perímetro de vinhas e pomares.

SICI: 1657-9763(201212)25:2<182:TYTECC>2.0.TX;2-7

* Los descriptores y key words plus están normalizados por la Biblioteca General de la Pontificia Universidad Javeriana.

del Valle del Aconcagua (Putaendo, San Felipe, Los Andes), en la región del Maule (Molina, San Clemente, Pelarco, Yerbas Buenas) y en las inmediaciones del valle de Chaco y Chillán. También se conservan algunos testimonios de estas obras en Mendoza (Guaycochea, 2001, p.47).

Muy pintorescas resultan las cercas de tapia, con sus cimientos de piedra, bardas de teja y portones de reja. Son detalles hasta ahora poco valorados y que contrastan con la sofisticada vitivinicultura exportadora de Chile y Argentina; pero su colorido, su escala humana, su integración con el entorno natural, y su carácter artesanal convierten a estas murallas en enclaves de seducción y de gran potencial dentro del paisaje rural del mundo del vino y la fruticultura.

El presente artículo se propone examinar los muros de tapia en la zona central de Chile y Cuyo desde la conquista española hasta fines del siglo XIX. Se consideran las jurisdicciones de La Serena, San Felipe, Santiago, San Juan y Mendoza (actual Argentina, parte del Reino de Chile entre 1561 y 1776). La fuente de la investigación la constituyen los fondos documentales de los archivos de Santiago, Mendoza y San Juan (Archivo Nacional de Santiago de Chile; Archivo General de la Provincia de Mendoza; Archivo General de la Provincia de San Juan y Archivo del Poder Judicial de San Juan). El corpus incluye documentos originales inéditos como lo son inventarios de bienes, testamentos, codicilios, cartas de dote y otros documentos judiciales y notariales. Se han detectado unas 400 tapias con información sobre su longitud (230.000 varas en total), altura, espesor, cimientos y bardas, entre otras características.

Las cercas de tierra cruda y su tradición

El paisaje rural del Valle Central y del Valle del Aconcagua en Chile, salpicado con largos muros ondulantes de tierra cruda, son el resultado de un largo proceso histórico que comenzó en el siglo XVI con la llegada de los españoles; a su vez, los colonizadores habían recorrido su propio itinerario cultural antes de introducir estos usos y costumbres en el Cono Sur de América. Conviene detenerse, brevemente, en estos antecedentes. El cierre perimetral de viñas y huertos tiene una larga tradición. Ya en la antigüedad se usaron estas prácticas. En el mundo bíblico se mencionan varias veces. Estas costumbres se extendieron, a lo largo de la antigüedad, al mundo del medite-



rráneo, y fueron adoptadas por los viticultores de Europa, particularmente en la península ibérica, que desde allí, las trasladaron a América.

Para el pueblo de Israel era habitual rodear la viña con una cerca. Las primeras referencias a estas costumbres se registran en el Pentateuco: “Luego el ángel de Yavé se fue a parar en un sendero abierto en medio de las parras: había un cerco a cada lado” (*La Biblia, Las Lecciones, Números 22:21-38*, p.24). En otro pasaje se aclara que la función principal de la cerca era aportar seguridad a la viña, en el sentido de evitar los robos: “Déjenme que les diga lo que voy a hacer con mi viña: le quitaré la cerca, para que la puedan saquear; se convertirá en maleza para el fuego” (*Isaías 5,5*). En el Nuevo Testamento también se menciona la práctica de rodear las viñas con cercas (*Mateo, 21,33*; y *Marcos, 12,1*). Posteriormente estas costumbres se difundieron en los pueblos mediterráneos. Para construir esas cercas se utilizaron distintos elementos. En la tradición española, se recomendaban los cierres con

Figura 1:
Viñedo cercado, parte con alambrado, parte con tapiales (San Felipe).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 2:
Cerca combinada de alambrados con tapiales visto desde otro ángulo; nótese la cordillera de los Andes al fondo.

Fotografía:
María Carolina Pavez



Figura 3:
Muro de tapia alternado con alambrado para cerrar viñedo. Al fondo se ve la Cordillera de los Andes (Comuna Santa María).¹

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 4:
Cierre de tapia en cementerio parroquial de San Felipe.

Fotografía:
María Carolina Pavez

y menor espacio, tenía un valioso efecto térmico: “tiene la ventaja de absorber gran cantidad de calor solar que luego de puesto el sol irradia a su vez, sobre el campo y permite además el cultivo en espaldera”. (D’Aygalliers, 1904, p.2). Comparado con los cercos de alambre, los de tierra cruda eran considerados de mejor calidad, precisamente, por su función térmica. Por otra parte, el autor recomendaba que el muro perimetral debía ser de 1,80 a 3,00 metros de altura y estar blanqueados con cal; en caso de ostentar una altura menor a tres metros, debía complementarse con una barda de ramas en la parte superior (D’Aygalliers, 1904, p.2).

En la cultura española, las paredes de tapia gozaron de mucho prestigio. En el siglo XVII se consideraba que este tipo de muro podía ser “no menos fuerte y durable que si fuese de piedra y cal” (Covarrubias, 1611, p.911). La confianza en estos materiales llevó a los españoles a usarlos para construir las murallas que rodeaban la ciudad de Madrid, sede de la autoridad real.¹ La tapia fue parte de la vida cotidiana de los españoles y

su concepto se utilizó para elaborar numerosos refranes, uno de ellos, para advertir que algo se había hecho en forma improvisada y con objetivos de corto plazo, señalaba: “no se alzó esta tapia para en la primavera echar la barda”. Por otra parte, en el lenguaje familiar, cuando se pedía paciencia, o se solicitaba interrumpir una actividad o suspender la ejecución de una tarea, se usaba la expresión “tener el tapial” (RAE, 1852, p.661).

Cercas de tierra cruda en Cuyo y Chile

Las cercas de tapia tuvieron un importante desarrollo en Chile y Cuyo, particularmente como cierres perimetrales de viñas, huertos frutales y otros predios. Dado el carácter intensivo de esa producción, las propiedades eran pequeñas pero con mucha concentración de trabajo y capital; por lo tanto, eran valiosas y requerían protección para evitar el ingreso de animales y ladrones. Para ello las viñas y huertos frutales se cercaban con cercas. En algunos casos se seguían las recomendaciones del manual de agricultura de fray Agustín (2001), en el sentido de construir cercas vivas de espinos o de árboles frutales (sobre todo ciruelos y membrilleros). Pero las más importantes eran las cercas de tierra cruda, principalmente de tapia.

Las cercas de tapia se usaron con frecuencia tanto en Chile Trasandino (Cuyo) como en Chile Cisandino. Centenares de cercas de tapia fueron registradas en los archivos de estas jurisdicciones. Por lo general, en cada inventario de bienes se mencionaban numerosas murallas de tapia para subdividir espacios dentro de cada propiedad, para proteger las viñas y huertos de los animales y para cerrar la propiedad. Por lo general, las viñas y huertos frutales se cerraban con tapias. A veces también se usaba esta técnica para cerrar patios y potreros dedicados a la ganadería. La acción térmica de la tierra cruda, en el sentido de captar el calor del sol durante el día e irradiarlo durante la noche, generaba un efecto de reparo para los animales y en cierta forma también, para las plantas. Usualmente los documentos sólo mencionan la existencia de la cerca de tapia, sin entregar más detalles de la misma. Pero en algunos casos (alrededor del 10% de las cercas mencionadas) se registraron datos precisos sobre las características de esas cercas. Sobre la base de esos registros documentales se ha elaborado el presente informe.

Naturalmente es imposible medir con exactitud las dimensiones que alcanzaron estos pare-

¹ En su edición de 1852, la Real Academia Española de la Lengua define tapia como “la pared de mampostería como las que cercan a Madrid” (RAE, 1852, p.661).



Figura 5:
Portal de ingreso
al Condominio 'El
Peumo' (San Felipe).
Fotografía:
María Carolina Pavez

dones, pues las fuentes son muy parciales. Buena parte de lo que existía no fue registrado por los notarios; por ejemplo, dentro de las propiedades de los religiosos, solo se dispone de información confiable de los jesuitas debido a los inventarios elaborados con motivo de su expulsión, pero no se obtuvieron datos equivalentes para las otras órdenes (agustinos, dominicos, franciscanos). Además no se han revisado más que el 25% de los documentos disponibles. De todas maneras, los repositorios compulsados permiten obtener una idea aproximada de la relevancia que alcanzaron estos tapias en Chile y Cuyo colonial.

Los registros documentales entregaron información detallada de 395 cercas de tapia, con una extensión total de 1.544 cuadras, o bien, 231.724 varas.² De acuerdo con el método utilizado para este trabajo, se puede considerar que la medida real sería aproximadamente veinte veces mayor, lo cual representa una dimensión muy elevada para aquellos pequeños pueblos. "Santiago de Chile, en 1794, incluidos sus arrabales, media veinte cuadras de este a oeste y otras veinte de norte a sur" (De Ramón, 2000, p.94). La población también era muy moderada: unos 30.000 habitantes en Santiago, 8.000 en

Grupos de cercas	Rango de medida (varas)	Cercas de tapia	Longitud añadida
		N°	Varas
pequeñas 1-99 v.	1-29	87	1.392
	30-69	91	4.113
	70-99	39	2.710
	Subtotal	217	8.215
medianas 100-999 v.	100-299	79	13.684
	300-599	38	15.639
	600-999	27	20.866
	Subtotal	144	50.144
grandes +1.000 v.	1.000-1.999	14	18.127
	2.000-3.999	10	22.809
	4.000-8.999	3	16.500
	9.000-40.000	6	115.929
	Subtotal	33	173.365
Total		394	231.724

Tabla 1:
Cercas de tapia en
Santiago, La Serena, San
Felipe, Mendoza y San
Juan - siglos XVII-XIX
(en varas de 0,83 metros)

Fuente:
elaboración propia a
partir de documentos
originales de Archivo
Nacional de Chiley
Archivo Histórico de
Mendoza. Fondos
Notariales y Judiciales
(testamentarias).

2 En este estudio se
utilizan las equivalencias
expuestas a continuación
para las medidas de vara y
de cuadra: 1 vara= 0,8359
cm; 1 cuadra= 150 varas,
es decir= 125,385 cm.



Figura 6:
Condominio El Peumo:
detalles del muro de
tapia revocado con
tierra harneada.

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 7:
Cerca de dos tapiales
con barda de tejas
(Chacabuco).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Mendoza y 7.000 en San Juan. En San Felipe se registraron 50 vecinos en 1744 y 333 en 1786 (Cavieres, 2004), con lo cual se puede deducir que la población rondaría las 1.000 personas. Eran ciudades muy pequeñas en las que las tapias formaban una parte importante del paisaje, al articular las iglesias con las casas y los árboles con las viñas. Saliendo del pequeño centro poblado, que los españoles diseñaron originalmente con forma de damero, en los alrededores de estas villas, dada la relevancia del riego como elemento fundamental para sostener la actividad agrícola, los caminos solían ser sinuosos, al seguir la rivera de los canales e hijuelas. Los muros de tapia corrían paralelos a los caminos, con un serpenteante recorrido.

Desde el punto de vista de las dimensiones, las cercas de tapia presentaban un panorama muy variado. Estas paredes se usaban tanto para unidades domésticas de 10 o 20 varas como para pequeñas explotaciones agrícolas de 50 o 100 varas. También se empleaban para terrenos medianos de

entre 100 y 1.000 varas, o bien, para las grandes haciendas que podían tener varios kilómetros de extensión. El siguiente cuadro entrega información precisa al respecto.

El cuadro demuestra la presencia de las cercas de tapia en las jurisdicciones de Mendoza, San Juan, Santiago, San Felipe y La Serena. Conviene destacar que también se revisaron en detalle los inventarios de bienes de otras jurisdicciones, como San Fernando y Cauquenes, sin éxito. En estas localidades sólo se mencionan cercas en general, sin afirmar que estuviesen construidas en tierra cruda. En algunos casos se menciona el uso de otros materiales, sobre todo madera y ramas. Al parecer, en el sur del Valle Central se utilizó la tierra cruda con menos frecuencia que en el norte y en Cuyo.

Por lo general, los cimientos de estas murallas eran de piedra; excepcionalmente se usaron también cimientos de barro (Inventario, 1862). No se entregan detalles de las medidas, pero podría ser similar al sistema actual. De acuerdo al testimonio del maestro tapiador Pablo Montenegro en Putaendo, Provincia de San Felipe de Aconcagua, los cimientos de piedra tienen 60 cm de espesor y 40 cm de altura; la mitad quedan enterrados. Se usan piedras de monte (evitando cantos rodados) adheridas con barro. Los cimientos de barro se registraron en casa de Guillermo Sarmiento en San Juan, en 1862. Allí, el cimiento tiene una función aislante de la humedad y de la sal.

Sobre los cimientos se levantan los muros de tierra cruda. Estos se construyen con módulos llamados tapiales que se arman con moldes o encofrados. En la actualidad, al menos en Putaendo, se usan moldes de 50 cm de espesor, 90 de largo y 80 de altura. En los archivos coloniales se encontraron algunos registros de moldes de tapial, a partir de los cuales se pueden conocer sus partes, medidas y precios. En general, el juego de encofrado completo estaba formado por cinco piezas: un par de tapiales propiamente dichos, un par de compuertas y pisón. Los tapiales definían el largo y alto del tapial y la compuerta determinaba el espesor del módulo.

Los tapiales estuvieron presentes en los siglos XVIII y XIX, a ambos lados de la cordillera. Los notarios registraron su existencia y en algunos casos, registraron también datos de sus medidas, composición, tipo de madera y precios. Catalina de Riveros (Inventario, 1713) tenía un tapial de 1 ½ varas de alto por 2 ½ de

largo, compuerta y pisón. Don Joseph de Argüello, en San Juan, poseía dos tapiales: uno tenía $2 \frac{1}{3}$ varas de largo, $1 \frac{1}{2}$ de alto y $\frac{3}{4}$ de espesor; el otro media $2 \frac{1}{8}$ varas de largo, $1 \frac{1}{8}$ de alto y $\frac{3}{4}$ de espesor (Inventario, 1776). Juana Jofré tenía “un tapial de $2 \frac{1}{2}$ varas de largo y 1 vara de alto tablazón de cedro en buen estado de servicio, su compuerta algo estropeada y con su pisón, taso en \$16”. También tenía otro tapial parecido pero “inferior y roto, en \$8” (Listado, 1800). Por su parte Pedro Cortínez tenía “un tapial grande de 3 varas de largo y $\frac{2}{3}$ de ancho con su correspondiente compuerta de tabla de cedro, barrotes de sauce, taso en \$28” (Inventario, junio 1810). Don Alejo Mallea tenía “un tapial tabla de cedro viejo y remendado con listones de sauce de $2 \frac{1}{2}$ varas de largo y $1 \frac{1}{4}$ de alto tasamos en \$7 por su mal estado”, juntamente con “un adobón tabla de cedro muy viejo de dos varas de largo y dos tercias de alto tasamos en \$2” (Inventario, noviembre 1810). Por su parte, Juan José Fernández (1814) tenía dos moldes con distintas medidas: uno de 2 varas de largo por $\frac{3}{4}$ de alto; y un tapial de madera de lingue de $4 \frac{1}{2}$ varas de largo por $\frac{1}{4}$ de alto, clavado con clavazón de fierro (Inventario, 1814). Manuela Mercado (Escritura, 1828) tenía un tapial con compuerta y pisones. Simón Mazo tenía “un tapial madera de álamo de 3 varas de largo y 38 pulgadas de alto, nuevo taso en \$8” (Inventario, agosto 1859). Agustín María del Carril (Manifestación, 1870) tenía un tapial usado con dos pisones, tasado en \$7. Más adelante, los cuatro tapiales con sus compuertas y pisones de Tomás Bates (Cesión, 1895) se valuaron en \$40.

El carácter artesanal de los tapiales determinaba el hecho de que las medidas no estuvieran estandarizadas. Todas eran diferentes. Pero en líneas generales, estos encofrados tenían una tendencia. Por lo general, el largo oscilaba entre 2 y $2 \frac{1}{2}$ varas, por $1 \frac{1}{2}$ de alto y $\frac{3}{4}$ de espesor. También se usaron tapiales mayores. Juan José Fernández poseía un tapial de madera de lingue de $4 \frac{1}{2}$ varas de largo por $\frac{1}{4}$ de alto, clavado con clavazón de fierro (Inventario, 1814). Medio siglo después se ensayaron medidas todavía más grandes. Guillermo Sarmiento poseía “dos tapiales de $2 \frac{1}{2}$ varas de largo, $6 \frac{1}{4}$ de alto nuevas, con pisones”, tasados en \$5 cada uno (Inventario, 1862). Dominga Castro tenía “un tapial de $10 \frac{1}{4}$ de largo y $4 \frac{1}{2}$ cuartas de alto, álamo y sauce, con compuertas, los dos largueros y el pisón quebrado, en \$6” (Testamentaria, 1864). Al parecer estos intentos de tapiales

de gran tamaño no prosperaron. Los registros del siglo XX muestran que pronto se retornó al tamaño anterior.

Los moldes eran siempre de madera, pero de distinta calidad. El más difundido era el encofrado de tablas de cedro, con listones de sauce con clavazón de fierro. También se usaban otras maderas, como lingue y álamo (este último en el siglo XIX). Los muros se formaban con la sucesión de tapiales. Por lo general cada pared tenía dos o tres hileras de tapiales, una sobre otra. Los documentos coloniales usaban también el concepto de lienzo para referirse a cada hilada o hilera. Una característica de la arquitectura colonial de Chile y Cuyo, en ese período, era el uso del concepto de ‘adobón’ para denominar lo que usualmente se conoce como ‘tapial’. En los diccionarios españoles de la época, el módulo o unidad constructiva de la tapia, elaborada con barro pisado dentro de un molde, era el tapial (Covarrubias, 1995; RAE, 2002; RAE, 1852). Pero en los documentos

Figura 8:
Cierre perimetral de un huerto frutal en la esquina. Cimiento de piedra, muro de dos tapiales, barda de tejas (Santa Rosa de los Andes).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 9:
Cerca de dos tapias, larga y sinuosa junto al camino, bordeada por árboles (Santa Rosa de los Andes).

Fotografía:
María Carolina Pavez





Figura 10:
Cerca de tapia blanqueada con cimiento de piedra y barda de tejas (San Felipe).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 11:
Artesano tapiador con los moldes que usa para construir tapiales (Putaendo).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 12:
Artesano tapiador colocando el encofrado del tapial sobre el cimiento de piedra.

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 13:
El tapiador termina de armar el encofrado con la compuerta.

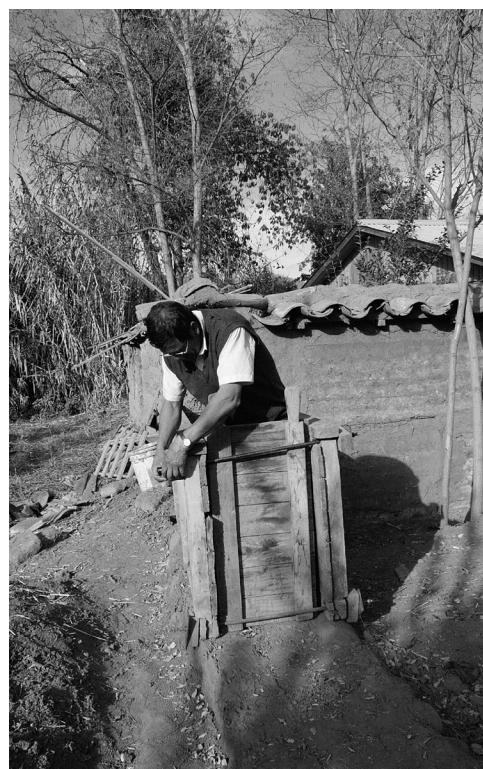
Fotografía:
María Carolina Pavez



notariales y judiciales de Mendoza y Chile de los siglos XVIII y XIX, no se usa este concepto, sino ‘adobón’. Esta palabra no figura en aquellos diccionarios españoles. Pero, por el sentido que tiene dentro de los documentos, se puede deducir que en esa región se usaba el término ‘adobón’ para referirse a lo que los españoles llamaban ‘tapias’. En la actualidad no se usa el concepto ‘adobón’ sino el español ‘tapias’.

El espesor de los tapias era bastante regular, con escasas variaciones. Al parecer, las medidas estaban bastante estandarizadas, y por este motivo, los notarios no prestaron mucha atención en el registro del espesor de los tapias. Solo se protocolizaron datos de ocho casos: tres en Santiago, dos en San Juan, uno en Mendoza, uno en La Serena y el restante en Los Andes (jurisdicción de San Felipe). Los muros más delgados eran los tres de Santiago y uno de San Juan de $\frac{3}{4}$ de vara; mayor espesor tenía el otro de San Juan, el de Mendoza y el de La Serena: 1 vara. Una posición intermedia se registró en Los Andes: $\frac{5}{6}$ de vara. Estas medidas coinciden con las de los moldes, que entregaron tres espesores ($1, \frac{3}{4}$ y $\frac{5}{6}$ de vara). Como se puede advertir, las diferencias eran muy reducidas: las tapias tenían entonces un espesor de entre 62 y 83 cm.

La altura de la tapia es otro tema importante. Resulta de la sumatoria de las tres partes



que componen el muro: cimiento, tapiales y barda. En la actualidad se consideran 20 cm de cimiento (40 cm – 20 cm bajo tierra), 1,60 cm de dos hileras de tapial y 40 a 50 cm de barda; en total, los muros que se construyen alcanzan una altura de entre 2,20 y 2,30 cm en la zona central de la V región de Chile. Se trata de una medida muy parecida a la que tienen los muros de tapia en Colombia.

En el periodo estudiado, la altura de los cercos presentaba oscilaciones. Por este motivo, los notarios prestaban viva atención a este aspecto y se interesaban en observarlo, medirlo y registrarlo. A diferencia del espesor, anotado sólo en seis casos, la altura de las cercas se protocolizó en 88 oportunidades (La Serena, San Felipe, Santiago, Mendoza y San Juan). No había una medida estandarizada; había murallas de 2, 3, 4 y 5 varas; en los tres primeros casos podían tener también fracciones de $\frac{1}{8}$ y $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{3}$; $\frac{1}{2}$ y $\frac{5}{6}$ de vara. En total se registraron cerca de 20 medidas distintas de altura y disparidad, propias del trabajo artesanal. Pero dentro de ese marco también se detectaron algunas tendencias. Las cercas inferiores a dos varas fueron muy raras (2 %); las tapias de 2 a menos de 3 varas eran las más frecuentes (52%); seguían las de 3 a menos de 4 varas (24%); luego las de 4 a menos de 5 varas (12%); los muros de 5 varas no eran muy recurrentes, pero cada tanto se usaban (7%), sobre todo en Mendoza y San Juan.

Con respecto a las bardas, los usos actuales tienden a utilizar dos grandes tipos: barda de material de obra (permanente) y bardas de monte (perecedero). La barda de material de obra se hace de tierra cocida (teja) o de tierra cruda (adobe o lomo de toro); la barda de monte puede ser de primera o segunda clase. La barda de monte de primera calidad es de ramas de husillo o tabaco y dura diez a doce años. La alternativa es la barda de monte construida con ramas de espino o caña y tiene una vida útil de dos años.

Las bardas de las cercas estuvieron también en el centro del interés de los notarios de la época colonial. Los protocolos registraron datos del tipo de construcción de 106 bardas. Todas corresponden a los pueblos de Chile Cisandino (no se hallaron datos de bardas en los tapiales de Mendoza ni San Juan). En cambio los registros de La Serena, San Felipe y Santiago son ricos en detalles sobre las bardas. El análisis de los documentos refleja cierta paridad entre las

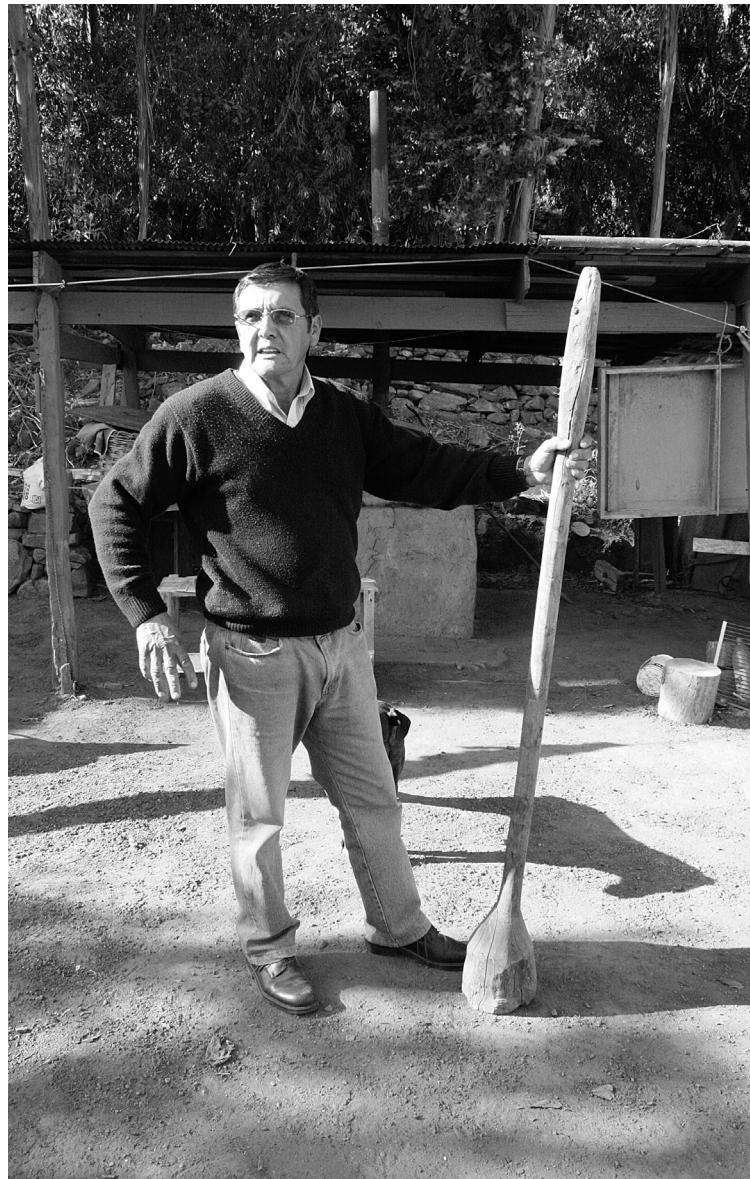


Figura 14:
El tapiador con su pisón.
Fotografía:
María Carolina Pavez

bardas de material permanente (tierra cruda o cocida) y material perecedero (ramas). Las bardas de material permanente eran, por lo general, de tejas (40); también se usaron bardas de ladrillo (6) y de tierra cruda (8). En este último grupo se incluyen bardas de lomo de toro (2), mojinete de barro (2), adobe (3) y barro (1). Con respecto a las bardas de material perecedero (barda de monte), por lo general se usaban ramas de arbustos de la zona, de los cuales el más usado era el espino (27). Seguían en importancia la chilca (5), algarrobo (4) y guañoil (2). Excepcional era el uso de otras plantas como sauce, cicuta y chamiza (un caso de cada uno). En varias oportunidades las fuentes mencionaban la existencia de la barda de monte, sin indicar la especie de la planta que empleaban; los documentos se refieren



Figura 15:
Tapia con barda de lomo
de toro (Putaendo).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 16:
Cierre de huerto de
durazneros con cerco de
tapia, parte con barda de
tejas y parte con barda de
monte (San Felipe).

Fotografía:
María Carolina Pavez



al concepto de fajina (3), rama (1) o barda en general (11).

Las puertas eran importantes en los tapiales de Cuyo y Chile. Permitían el ingreso a la viña, el huerto o el patio. Cuando la cerca separaba la propiedad del exterior, podían ser más importantes. En algunos casos se colocaba marco o umbralado. Las puertas eran por lo general de madera. Podía ser de reja de madera o de tabla corrida. En algunos casos se incorporaban medios de seguridad como cerraduras y candados. Las fuentes mencionaban la existencia de puertas y a veces, entregaban datos del tipo de madera y demás detalles.

El portal de ingreso a la casa de campo de Chile y Cuyo marcaba el estilo. Por lo general se trataba de una puerta con murallas de tapia a ambos costados. Las casas importantes tenían una puerta de jerarquía, de dos manos, vinculadas al muro con quicios (bisagras). Un documento entrega detalles al respecto: "En dicho frente se halla la entrada principal por una puerta de dos hojas

con reja de madera varios balaustres (...) montada en quicio (...). El marco que se halla embutido frente las tapias con su umbralado cubierto de adobes asentado con barro su cerrojo de fierro, chapa y llave" (Mensura, 1849). El portal de la hacienda del gobernador de San Juan, Nazario Benavidez, también se caracterizaba por detalles de interés. Los muros eran de tapia, con cornisa de adobe y ladrillo. Muy especiales eran el piso y el umbralado:

En frente de la calle tomé razón de la muralla que cierra este sitio, la que es construida de tapial y recrecida de adobe con cornisa de un adobe corrido y ladrillo revocado por dentro y fuera en ella un marco de puerta vieja, piso y umbral de algarrobo y largueros de sauce, tase todo en \$4, 3 reales (Inventario, octubre 1859).

También era llamativo el portal de entrada de don Feliciano Sánchez: "En el frente del sitio tomé razón de una muralla de 12 y de varas de largo y más de 5 de alto, construida de tapias y adobe, revocada y blanqueada por el frente a la calle, con ante pecho de adobe, adornada de (...) ladrillotes, también revocada y blanqueada (...) (F.115v.) quedando por el mismo frente en dicha muralla una puerta que sirve de entrada general de la calle construida de dos manos de ocho tercias alto, cinco tercias de ancho, marco de algarrobo y lo demás de sauce, construcción ordinaria con 6 alcayatas, chapa corriente y una aldaba de madera al pie para mantenerla abierta, tasada separadamente todos estos pormenores importan \$72 (Sesión, 1862).

En líneas generales se puede decir que las cercas chilenas se dividían en dos grupos bastante parejos: casi la mitad eran bardas de monte (52%), principalmente de espino; y la otra parte eran bardas de material permanente (48%), donde predominaba el uso de la teja en cuatro quintas partes. También se encuentran registros documentales de las aletas o aleros que se colocaban sobre la tapia, para apoyar la barda. Estas aletas eran de tablas o de canes.

Las cercas de tapia en Mendoza y San Juan

El paisaje cuyano estuvo signado por los cierres de tapiales y adobes hasta fines del siglo XIX. Los documentos testamentarios señalan su presencia tanto en las delimitaciones externas de las propiedades urbanas y rurales, como en los espacios internos de cada propiedad: la viña se dividía de los plantíos de moscatel, que se separaban del huerto frutal, éste estaba separado de los patios, y los alfalfares de otros cultivos, vinculándose cada sector a través de puertas de madera y rejas. Los inventarios de bienes de las testamentarias de Cuyo entregan numerosas referencias a las cercas de tapia. Don Ignacio Figueroa Godoy tenía su propiedad con “todo cercado de pared, con puerta y reja” (Testamentaria, 1725). Joseph de Coria indicó que la cerca de su viña era de tapial y adobón (Testamentaria, 1750). En 1812, don Juan Manuel Funes detalló tener “88 varas de tapia de tres adobones bastante usadas” cerrando su huerta (Testamento 1812).

Miles de tapiales se registraron en los archivos de Mendoza y San Juan. Por lo general las viñas, huertos frutales y patios estaban cerrados con estas paredes. Los documentos los mencionan en forma recurrente, pero muchas veces se limitan a consignar su existencia, sin entregar más datos. De todas maneras, en algunos casos, los notarios lograron registrar algunas precisiones. Sobre esta base documental se ha podido conocer que la extensión de las tapias de Mendoza presentaban variaciones, pero siempre dentro de las dimensiones pequeñas y medianas. Las nueve más largas oscilaban entre 114 y 534 varas. Esto las ubicaba muy lejos de las grandes cintas de tapias que se podían ver en Chile Cisandino. Las cuatro más cortas tenían entre 4 y 17 varas de longitud. La gran mayoría de las cercas tenían entre 20 y 70 varas de largo. Evidentemente, en Mendoza el tamaño de la propiedad tenía a ser más homogéneo y pequeño que en las ciudades chilenas. En San Juan también se notaba un fuerte predominio de la pequeña y mediana propiedad. Sobre un total de 184 tapias registradas con datos de longitud, las pequeñas (menos de 100 varas de longitud) eran 113 murallas (61%) con una extensión total de 4,717 varas. Las tapias medianas (100 a 999 varas) eran 62 (33%), y reunían 19.130 varas. Finalmente las tapias gran-



des (más de 1.000 varas) eran apenas 9 (4,9%) y comprendían 22.593 varas.

Las tapias cuyanas se destacaban por su altura. Eran más altas que las de Chile Cisandino. Tanto en Mendoza como en San Juan se registraron casos de 3, 4, 4 ½ y hasta 5 varas de alto. Particularmente elevados eran los muros de la hacienda del gobernador de San Juan, Nazario Benavídez; en el marco de las guerras civiles argentinas de las décadas de 1840 y 1850, el hombre fuerte de la política local sintió que necesitaba velar por su seguridad –al parecer sus temores no fueron infundados puesto que murió asesinado el 23 de octubre de 1858–. La altura del tapial guardaba relación con la cantidad de hiladas o lienzos de tapias. Los muros más bajos eran de dos hiladas, los intermedios de tres y los más altos de cuatro hiladas de tapias. En Mendoza los casos más frecuentes eran de tres (50%) y cuatro hiladas (20%). Menos recurrentes eran los de dos (12%), una y media (12%) o una sola (4%).

Figura 17:
Tapial con barda de monte, viñedo y cordillera (Comuna Santa María)

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 18:
Portal de ingreso a un fundo con tapia blanqueada y barda de teja. Se destaca la montaña al fondo (San Felipe).

Fotografía:
María Carolina Pavez

Figura 19:
Cierre de un parque con muros de tapia revocada y barda de tejas (San Felipe).

Fotografía:
María Carolina Pavez



En San Juan había varios casos de cuatro y cinco hiladas de tapial.

Las bardas y cimientos de las murallas de Mendoza y San Juan eran interesantes. Por lo general los cimientos eran de piedra. En algunos casos se registraron también cimientos de tierra. Las bardas podían ser de ladrillo, de adobe o de monte. Las bardas de adobe tenían cinco o seis hiladas de adobe salientes por encima del tapial. La barda de monte se hacía con ramas de espino. No se hallaron registros de barda de teja. Al parecer, la aridez del clima y la escasez de lluvias determinaron que no se considerara necesario este material para proteger el muro del agua. Las puertas de ingreso eran por lo general de dos manos aunque en algunos casos, se usaron también puertas de una sola hoja. El material empleado para estas puertas fue la madera; podía ser de reja de palo o de tabla corrida; en el siglo XIX su usaba el álamo. Las puertas solían tener cerradura con su llave correspondiente.

Las cercas de tapia en La Serena, Santiago y San Felipe

Si las cercas de tierra cruda fueron relevantes en Cuyo, su importancia fue todavía mayor en Chile Cisandino. En La Serena, San Felipe y Santiago, las tapias formaron largas cintas que se extendían junto a los caminos y llegaron a alcanzar varios kilómetros, además, la mayor frecuencia de lluvias inclinó a los tapiadores a desarrollar técnicas constructivas más sofisticadas que incluían mayor refuerzo, tanto en cimientos de piedra como en bardas. Lo que más destaca de las cercas de tierra cruda en Chile Cisandino es su longitud. Mientras en Cuyo apenas alcanzaron una extensión máxima de 500 varas, en Chile formaban largas cintas, a veces de varios kilómetros de extensión.

Las tapias más extensas se ubicaban en los alrededores de Santiago. Un ejemplo de ello se encuentra en la Hacienda Estancia de Chacabuco, en donde había 600 cuadras y 35 varas de tapias; ello incluía cuatro tapias de 14.000, 23.000, 14.000 y 39.000 varas (Tasación, 1838). En otra propiedad se registró un cerco de 21.000 varas (Partición, 1848). Los largos tapiales de las



Figura 20:
Cierre de tapia revocada y blanqueada con barda de tejas (San Felipe).
Fotografía:
María Carolina Pavez

haciendas grandes se articulaban en el paisaje con las cercas más cortas de las pequeñas propiedades para generar un entramado de tierra cruda que moldeaba el paisaje chileno. La mayor parte de los tapiales de la jurisdicción de Santiago tenían menos de 100 varas (41%), el segundo grupo más frecuente corresponde a los que tenían entre 100 y 400 varas (27%). En tercer lugar se ubican los que tenían entre 401 y 999 varas (18%), y por último, las que superan las 1.000 varas representan el 12%. Menos numerosos eran los cercos largos, superiores a las 10.000 varas.

Para el caso de San Felipe, con un total de 69 casos detallados, medidos bajo los mismos criterios, se halló un mayor porcentaje de tapiales pequeños (40 %). El segundo lugar lo ocuparon los tapiales que tenían entre 401 y 999 varas (26%). La longitud inmediatamente anterior (entre 100 y 400 varas) correspondió a 23% mientras que los más extensos equivalieron al 10%. La Serena, por su parte, consigna solo seis casos, con idéntico porcentaje entre cada categoría (exceptuando la ubicada entre las 401 y 999 varas). Para el caso de Santiago, las alturas medias se delimitan entre las 2 y 3 varas. De los 75 cercos consignados 39 dan detalles de esta medida. De ellos, 27 presentan alturas entre 2 y 3 varas, es decir, el 69 %. Las más pequeñas, con medidas de 1 1/4 y 1 1/2 varas representan el 7,69%, mientras que las más altas, con un máximo de 4 1/2 varas, acaparan el 25 %. En San Felipe, de 64 tapias consignadas, 54

informan sobre su altura. Nuevamente, el mayor porcentaje le corresponde a las tapias entre 2 y 3 varas de altura con 41 cercos (75%). Entre 1 1/4 y 1 1/3 varas se registraron 8 casos, el 14,81%, y las mayores, con una altura máxima de 4,4 varas, son las menos frecuentes, con apenas 3 casos documentados (5%).

Las puertas representan otro aspecto de interés. En el caso de San Felipe puede observarse la utilización de maderas de patagua, sauce y ciprés para las puertas, con marcos de algarrobo, armellas, candados, chapa y llave. En un solo caso se registró una puerta de cuero. En Santiago, las

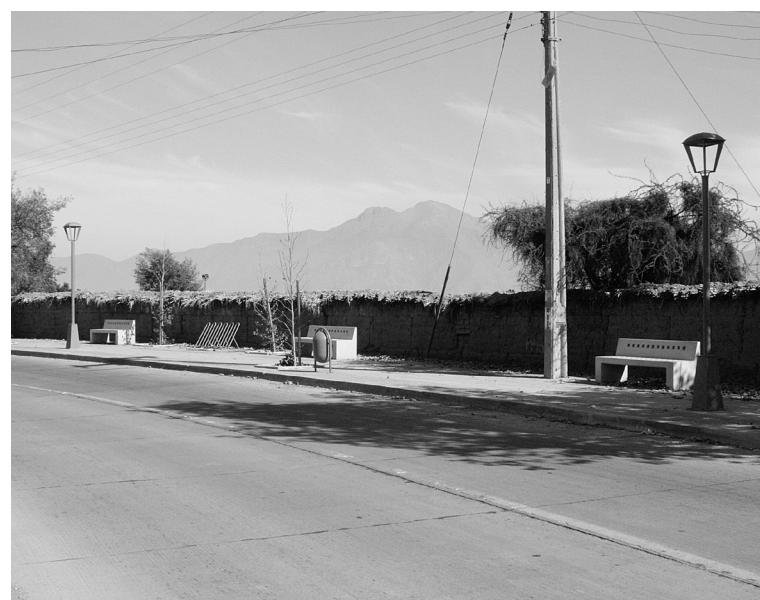


Figura 21:
Calle, vereda, tapia y cordillera (Comuna Santa María).
Fotografía:
María Carolina Pavez

maderas más frecuentemente usadas eran el roble, la patagua y el ciprés. Las puertas tenían llave, cerradura y umbralado. En los documentos de La Serena no se dan detalles de los tipos de puertas, solo de su presencia.

Por último, conviene revisar las bardas que aparecen detalladas en los archivos consultados, ya que ellas previenen el deterioro de la tapia y fueron, tal vez por eso, cuidadosamente registrados por los notarios (con excepción de La Serena). En Santiago 57 tapias consignan tener bardas, entre las que se utiliza con mayor frecuencia la teja (51%) seguida de las bardas de monte, con mayor incidencia del espino (40%), y quedando en último lugar las de adobe (5%). San Felipe, por su parte, muestra mayor presencia de bardas de monte, con 42%, las de teja ocupan el segundo lugar con 25% y, por último, las de adobe evidencian escasa presencia (12%).

Conclusión

El estudio de los documentos coloniales ha permitido conocer con mayor detalle la arquitectura de los muros de tapia en Chile Cisandino y Transandino. El primer dato corresponde a la magnitud de estas cercas: de La Serena a Mendoza, de San Juan a Santiago, y pasando por el Valle del Aconcagua, los vecinos del Reino de Chile se dedicaron a la construcción de estas paredes para modelar, con los materiales disponibles en la zona, sus paisajes urbanos y rurales. En líneas generales, puede decirse que Cuyo y Chile construyeron tapias que se extendieron por cientos de kilómetros, fundamentalmente para cerrar sus viñas, huertos frutales, patios, corrales y demás propiedades. Dedicaron tiempo y esfuerzo a trabajar con la tierra cruda para cuidar sus propiedades, mejorar la agricultura, la ganadería y la vida cotidiana.

Las tapias se construían generalmente sobre cimientos de piedra. Se usaba moldes o encofrados de madera, con sus compuertas y pisones, para construir cada tapial. Estos moldes eran por lo general de madera de cedro con listones de sauce; también se usaron otras maderas, sobre todo el álamo a partir del siglo XIX. Los moldes eran de tamaño mediano, poco más de 1 vara de largo, menos de 1 de alto, y $\frac{3}{4}$ de vara de espesor, con algunas variaciones. A mediados del siglo XIX se ensayaron tapias de mayor dimensión para bajar costos y tiempos de trabajo. Pero al parecer,

el experimento no funcionó y poco después se volvió a la costumbre del tapial de tamaño medio. Las tapias se usaron generalmente en propiedades pequeñas y medianas dedicadas a la agricultura intensiva, sobre todo viñas y huertos frutales. En algunos casos también se usó en haciendas ganaderas, pero fueron rarezas. En general, la tapia se mostraba amigable a la propiedad pequeña y la agricultura intensiva.

Habitualmente, la tapia estaba formada por tres partes principales: basamento de piedra, muro de tierra cruda y barda. En las zonas más lluviosas (Chile Cisandino), el basamento de piedra era universal y la barda predominante era de teja. En cambio, en las zonas más áridas (Cuyo) los muros podían tener basamento de barro y carecer de barda de teja. En su lugar se usaba barda de adobe o de monte. En Chile Cisandino también se usaba barda de monte, sobre todo de espino. Desde el punto de vista de las dimensiones, los documentos entregaron datos precisos. La longitud era muy variable; casi dos terceras partes de las tapias eran pequeñas (menos de 100 varas de largo). Un tercio eran medianas (hasta 1.000 varas). Las tapias grandes eran escasas (4,8%). El espesor de las tapias oscilaba entre $\frac{3}{4}$ y 1 vara, es decir, eran parecidas a las actuales. La altura de la cerca podía variar entre 2 y 5 varas, lo cual marca una diferencia con las tendencias vigentes. En algunos casos, los tapias eran rebocados y blanqueados.

Los portales de ingreso a las fincas, chacras y haciendas, eran un rincón de singular interés dentro de este sistema constructivo. Las tapias se combinaban con puertas de ingreso que muchas veces recibían esmerado cuidado. Las puertas eran generalmente de dos hojas y de madera. Podía ser de reja o de tabla. A veces tenían bisagras, marcos y umbralados. Se usaban sistemas de seguridad como cerraduras y candados. Los portales de muros de tapia y puertas de reja dieron lugar a diseños originales que últimamente han comenzado a recrearse en la arquitectura actual para el acceso a condominios y bodegas boutique. Las cercas perimetrales de tierra cruda fueron importantes en el paisaje urbano y rural de Chile y Cuyo desde la conquista española hasta fines del siglo XIX. Se usaron como cierres perimetrales de casas, patios, potreros, viñas y huertos frutales, entre otros usos. Se las podía ver tanto en pequeños paños en la zona urbana, como en largas cin-

tas, en los alrededores de los pueblos. A veces las tapias llegaban a extenderse por kilómetros, junto a los caminos y los cursos de agua. Recorrían el terreno como las nervaduras del paisaje urbano y suburbano. Se formaban así unidades de paisaje, con el camino, el arroyo, la trinchera de árboles y la pared de tierra cruda.

Las tapias funcionaban como interconectores del paisaje urbano, puesto que articulaban las grandes construcciones que marcaban el panorama: iglesias, bodegas, casas. Entre las masas de mayor volumen de dichas construcciones, las tapias servían para brindar movimiento e integración al pueblo, además de marcar el camino. La nota destacada era la armonía que estas murallas lograban con el entorno natural. Al estar construidas con los mismos materiales del lugar, su presencia se integraba de manera adecuada. Además, servía para mantener las proporciones entre lo construido y lo cultivado (tapias, árboles, viñas). La tapia era más alta que las viñas y más baja que los árboles frutales y forestales. Por ello, se formaban tres líneas visuales que cambiaban de colores según las estaciones. En la primavera, predominaban las flores blancas de los frutales, que contrastaban con las bardas rojas de teja. En el verano los árboles se teñían de verde y formaban un volumen que se asomaba sobre las murallas, que a su vez, se recortaban en rojos y blancos sobre el verde de las hojas de las viñas. En el otoño, los viñedos tomaban mil colores de ocre y volvía a cambiar el paisaje, articulados con las hojas rojizas de los durazneros y el amarillo encendido de los álamos, con las tapias, el camino y el curso de agua como elementos permanentes ante tantos cambios cromáticos.

Referencias

- Agustín, fray M. (2001). *Libro de los secretos de agricultura, casa de campo y pastoral (1671)*. Barcelona, Madrid: Imprenta de Juan Piferrer, 1722. Reimp. facsimilar: Valladolid, España: Maxtor.
- Benavides Rodríguez, A. (1961). *La arquitectura en el virreinato del Perú y en la Capitanía General de Chile*. Santiago, Chile: Andrés Bello.
- Brown, K. (2001). El desarrollo de la viticultura colonial en el sur del Perú: los vinos y aguardientes de Arequipa. En Maldonado Rosso, J. (Ed.), *Actas del I Simposio de la Asociación Internacional de Historia y Civilización de la Vid y el Vino*. (Vol. I, pp. 471-480) Puerto de Santa María, Ayuntamiento de El Puerto de Santa María, España: Asociación Internacional de Historia y Civilización de la Vid y el Vino.
- Cavieres, E. (2004). Estructuras rurales y población de una villa colonial: San Felipe en la segunda mitad del siglo XVIII. En Retamal, J. (Cord.), *Estudios Coloniales III*. (217-234) Santiago de Chile, Chile: Editorial Universidad Andrés Bello.
- Centre de Création Industrielle. (1982). *Des architectures de terre ou l'avenir d'une tradition millénaire*. París: Centre Georges Pompidou.
- Cesión de bienes de Bates Tomás, San Juan. Activos y pasivos pertenecientes al señor Tomás Bates verificado en noviembre de 1895. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 6, Expediente 56, Primer Estante, Folios 1-2 (noviembre de 1895).
- Chiappero, R. O. (2002). *El espacio exterior en Santa Fe Colonial*. Santa Fe, Argentina : Instituto de Cultura Hispánica de Santa Fe.
- Covarrubias Orozco, S. (1995). *Tesoro de la lengua castellana o española. (Madrid 1611)*. Madrid, España: Editorial Castalia.
- D'Aygaliers, P. (2007). *Los árboles frutales y la viña*. (Don J.P. & A. Trad.) Madrid, España (1904). Ed. facsimilar: Valladolid, España: Maxtor.
- De Ramón, A. (2000) *Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una ciudad urbana*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Sudamericana.
- Escrivita de arriendo de la hacienda San José, propiedad de doña Manuela Mercado, jurisdicción del Elqui. La Serena. Archivo Nacional, Fondo Notariales de La Serena, volumen 74, folios 245-247 (18 de agosto de 1828).
- Guarda, G. (1978) *Historia urbana del Reino de Chile*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Andrés Bello.
- Guaycochea, R. (1978). *Arquitectura de Mendoza: Gran Mendoza, 1780-1925*. Mendoza, Argentina: Universidad de Mendoza.
- - -. (2001). *Arquitectura de Mendoza y otros estudios*. Mendoza, Argentina: Inca Editorial.
- Guerrero Baca, L. F. (2007, diciembre). Arquitectura en tierra: Hacia la recuperación de una cultura constructiva. *Apuntes*, 20 (2), 182-201.
- Huerta, L. (2004). Historia de la producción de vinos y pisco en el Perú. *Universum* 19 (2), 44-61.

- Inventario de bienes de Catalina de Riveros, La Serena. Archivo Nacional, Fondo Notariales de La Serena, volumen 19, folio 202v (27 de noviembre de 1713)
- Inventario de bienes de don Alejo Mallea, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 23-183, Expediente 10, Folio 15 v. (19 de noviembre de 1810).
- Inventario de bienes de don Guillermo Sarmiento, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 33, Segundo Estante, Expediente 265, Folio 30. (5 de julio de 1862).
- Inventario de bienes de don Joseph de Arguello, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Libro Joseph Sebastián de Castro, Protocolo 1776, folios 83 v-84. (16 de julio de 1776).
- Inventario de Bienes de Juan José Fernández. Santiago. AN, Fondo Judicial de Santiago, Legajo 358, pieza 4, foja 10. (9 de febrero de 1814).
- Inventario de bienes de Nazario Benavidez, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Empresa Custodia Archivo. Expediente Nazario Benavides, Borrego de Benavides Telesfora. Sucesorio 1859. Folio 228 v. (19 de octubre de 1859).
- Inventario de bienes de Pedro Cortínez, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 23-183, Folio 18. (18 de junio de 1810).
- Inventario de bienes de Simón Mazo, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 23-183, Expediente 108, Folio 9. (19 de agosto de 1859).
- Klein, A. & Rivière, Ph. (1992, mai-juin). Rédécouvrir la terre crue. *Revue Monuments Historiques* 181, 23-27.
- Kronfuss, J. (1920). *Arquitectura colonial en la Argentina*. Argentina: Autor.
- Lacoste, P. (2006). Un Comisario de la Inquisición en el Reino de Chile: el padre Francisco Co-
rrea de Saá (1703-1774). En Retamal J. (Cord.) *Estudios Coloniales IV*. (331-353). Santiago, Chile: Centro de Estudios Coloniales de la Universidad Andrés Bello.
- - -. (2007). Complejidad de la industria vitivinícola colonial: crianza biológica de vino (Reino de Chile, siglo XVIII). *Latin American Research Review* 42 (2), 154-168.
- Listado de bienes de Juana Jofré, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 17, Primer Estante, Expediente 148, Folio 159. (24 de octubre de 1800).
- Manifestación que hace a sus acreedores don Agustín María del Carril y otorgante que estos lo hacen de quita y espera, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan, Caja 12, Primer Estante, folios 43-48 (18 de noviembre de 1870).
- Mensura de un terreno del señor don Fidel Torres, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Libro Robledo Jofré. Protocolo 1849, Folio 169 v. (28 de julio de 1849).
- Mestre, V. (2007, diciembre). La construcción tradicional en el espacio mediterráneo portugués. *Apuntes*, 20 (2), 278-285.
- Morales Gamarra, R. (2007, diciembre). Arquitectura prehispánica de tierra: conservación y uso social en las huacas de moche, Perú. *Apuntes*, 20 (2), 256-277.
- Moreno, C. (1994). *De las viejas tapias y ladrillos. Españoles y Criollos, Largas Historias de amores y desamores*. Buenos Aires, Argentina: ICOMOS Comité Argentino.
- Partición de los bienes de don José Ignacio Ezaguirre. Santiago. AN, Fondo Judiciales de Santiago, Legajo 345, Pieza 3, foja 19. (1848).
- Ponte, J. R. (2006). *De los caciques del agua a la Mendoza de las acequias. Cinco siglos de acequias, zanjones y molinos*. Mendoza, Argentina: Ediciones ciudad y territorios INCIHUSA-CONICET.
- - -. (2007). *Mendoza aquella ciudad de barro. Historia de una ciudad andina desde el siglo XVI hasta nuestros días*. 1º ed., Mendoza, Argentina: Municipalidad de Mendoza, (1985). 2º ed. Mendoza, Argentina: Conicet.
- Premat, E. (2012). *La arquitectura de la hacienda vitivinícola en la provincia de Cuyo del Reino de Chile, siglos XVI-XVIII*. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
- Real Academia Española. (1852). *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid, Argentina: Imprenta Nacional.
- - -. (2002). *Diccionario de Autoridades* (1726). Ed. Facsimilar, Madrid, Argentina: Gredos.
- Rice, P. (1996, December). Peru's Colonial Wine Industry and its European Background. *Antiquity*, 70 (270), 785-800.
- Rice, P. & Smith G. (1989). The Spanish Colonial Wineries of Moquegua, Peru" *Historical Archaeology*. 23, 41-49.

- Rodrigues Filho, R. (2007, diciembre). El uso de la tierra como elemento constructivo en Brasil: un corto panorama del proceso histórico, manejo, usos, desafíos y paradigmas. *Apuntes*, 20 (2), 232-241.
- Sánchez Gama, C. E. (2007, diciembre). La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas. *Apuntes*, 20 (2), 242-255.
- Sesión de bienes que don Feliciano Sánchez hace a sus acreedores. San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja 33. Segundo Estante 269. Expediente. Folio 115-115 v. (6 de octubre de 1862).
- Soldi, A. M. (2006). La vid y el vino en la costa central del Perú, siglos XVI y XVII. *Universum* 21 (2), 42-61.
- Tasación de bienes de don Antonio Aranguiz. Hacienda de Chacabuco. Santiago de Chile. AN, Fondo Judiciales de Santiago, Civiles tomo 1, Legajo 60, Pieza 16, Foja 8. – 11. (1838).
- Testamentaria de Dominga Castro, San Juan. Archivo del Poder Judicial de San Juan. Caja
- 10, Primer Estante, Expediente 91, Folio 17. (4 de noviembre de 1864).
- Testamentaria de don I. Figueroa Godoy, Mendoza. Carpeta 246, Doc. 21, Fs. 33. AGPM, Época Colonial, Sección Judicial, Folio 7 v. (12 de septiembre de 1725).
- Testamentaria de Joseph de Coria, Mendoza. Carpeta 238, Doc. 10, Fs. 12. AGPM, Época Colonial, Sección Judicial. Folio 2. (1 de octubre de 1750).
- Urbina, Ximena. (2011). “Análisis histórico cultural del alerce en Patagonia septentrional occidental, Chiloé, siglos XVI al XIX”. *Magallania* 39, 2 (Punta Arenas): 57-73.
- Viñuales, Graciela María, *Restauración de Arquitectura de tierra*. Tucumán, Editorial del Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura del Urbanismo. Tucumán, Imprenta Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Tucumán, s/f.

