

Puente de la Alhóndiga y materiales de construcción en puentes virreinales de la ciudad de México

En estas páginas se analiza el puente de la Alhóndiga, situado en la plazuela del mismo nombre y en el casco antiguo de la ciudad de México. Se examina con detalle dicho puente, realizado originalmente en el siglo XVII o inicios del XVIII, pero reconstruido hacia la penúltima década del siglo XX, con sistemas constructivos diferentes al original. En seguida, se revisan los materiales de construcción empleados para erigir las decenas de puentes que había en la capital de la Nueva España, pero sobre todo los edificados a base de piedras mamposteadas con mortero de cal y con estructura formada a partir de bóvedas de arco, también conocidos como puentes de fábrica. Por último, se presenta una relación de los puentes que había en la capital virreinal junto con un panorama de las características que guardaba la vocación lacustre de la misma.

Palabras clave: puente de la Alhóndiga, materiales de construcción, ciudad de México, periodo virreinal, ciudad lacustre.

[...] *el puente simboliza la extensión de nuestra esfera de la voluntad sobre el espacio.*

GEORGE SIMMEL

En estas páginas me ocupo, en primer término, de presentar un puente situado en el Centro Histórico de la ciudad de México, originalmente del siglo XVII o inicios del XVIII y que fue reconstruido hacia la penúltima década del siglo XX. Incluyo ante todo los rasgos principales del objeto arquitectónico estudiado, así como algunos elementos contextuales que permiten situar a dicho inmueble en una dimensión espacio-temporal más amplia. Asimismo, después de ver ese objeto, paso al análisis de los diversos materiales empleados para la edificación de puentes en la entonces capital de la Nueva España. Me detengo en las estructuras abovedadas porque eran las más comunes, además de ser similares a las del puente que se reconstruyó hace poco más de un cuarto de siglo y que todavía está en pie. Por lo mismo, presento los rasgos principales de los sistemas constructivos empleados para materializar los puentes abovedados en aquel periodo y los contrasto con el puente original de la Alhóndiga, realizado con vigas de madera como soporte fundamental para la vía del puente.

* Instituto de Investigaciones Sociales/Facultad de Arquitectura, UNAM.

En seguida me detengo, en forma breve, a presentar el entorno circundante a dicho objeto arquitectónico, centrándome en el edificio de la Alhóndiga y su papel para el control del comercio de abasto en la capital novohispana. Escapa a los propósitos de este trabajo, focalizado en aspectos técnicos para la realización de puentes, profundizar en las estructuras comerciales de aquella época. Empero, dado que el puente está ligado sobre todo con el aprovisionamiento de granos a la ciudad, dedico una breve semblanza al asunto. Después, paso revista a los materiales empleados, tanto en la fábrica de los puentes como en la obra falsa que se requirió para ejecutarlos. Por último, ofrezco la nómina de los 67 puentes existentes en la capital de la Nueva España a finales del siglo XVIII, junto a una visión general de los mismos en la capital virreinal.

El puente de la Alhóndiga o del Diezmo

Hasta donde las fuentes documentales permiten establecerlo, el puente original probablemente fue construido en el siglo XVII y todavía existía a finales del siglo XIX e inicios del XX. Estaba conformado por una estructura a base de vigas de madera, que se colocaban en paralelo muy cerca una de otra, cubriendo todo el claro que salvaba el puente. Éstas, a modo de dintel, solían estar apoyadas sobre dos o más soportes verticales, conformados por muros de piedra, mamposteada con mortero de cal. En este caso las vigas descansaban sobre pilares adosados a los muros que formaban las orillas del canal o acequia. La longitud total de dicha estructura alcanzaba aproximadamente siete varas (6 m), las que correspondían a un poco menos del ancho que tenía en ese tramo la acequia que corría frente al edificio de la Alhóndiga, y sobre la que pasaba el puente. Como la mayoría de los puentes de la ciudad virreinal, el de la Alhóndiga

se conformaba de una sola sección u *ojo*, como se estilaba decir en aquella época.¹ Hay evidencia gráfica de las características del puente en una fotografía de la plazuela de la Alhóndiga, tomada hacia finales del siglo XIX (figura 1). En ella se ofrece una muy definida imagen del puente, a partir de la cual se ha podido estimar, entre otras cosas, el largo del mismo.²

De igual forma, en esa fotografía se advierte que los pretiles de mampostería, sobre los que reposan las vigas que forman la vía del puente, se remeten un tanto en el ancho del cauce de la acequia, a fin de reducir el claro libre de las vigas. Con ello se consigue reducir la flexión de la estructura, reforzando la resistencia de las piezas de madera al peso mismo del puente, así como al de las carretas, recuas y personas que han de cruzarlo. Aun así, se advierte en la figura que las vigas están ligeramente vencidas, como suele ocurrir en ese género de estructuras. Asimismo, la imagen revela que nuestro puente tenía sus pretiles para la protección de los usuarios, elaborados con piedra mamposteada con mortero de cal, lo que inevitablemente incrementaba de manera sensible la carga muerta de la estructura, haciendo que ésta trabajase con mayor esfuerzo de flexión.

En la misma imagen aparece en primer plano otro puente tendido sobre el canal o acequia de Roldán. De igual forma que el de la Alhóndiga, es un puente resuelto por medio del sistema de vigas. Empero, en este otro puente el claro que salvan las vigas es todavía mayor que en el primero y, por ende, el vencimiento de las mismas se aprecia ahí más pronunciado. Ello, a pesar de que no

¹ Archivo Histórico del Distrito Federal (AHDF), ramo Ayuntamiento, sec. Puentes, vol. 3716, exp. 36, fs. 2-3.

² Véase Guillermo Tovar de Teresa, *La Ciudad de los Palacios: crónica de un patrimonio perdido*, t. 1, México, Espejo de Obsidiana Ediciones/Vuelta, 1990, p. 146. Aunque el pie de foto dice “mediados del siglo XIX”, el atuendo de las personas en primer plano más parece de finales de ese siglo.



Figura 1. Foto de la plaza y el puente de la Alhóndiga a finales del siglo XIX. El puente es el que está más atrás en la imagen. Al fondo se encuentra la iglesia de La Santísima Trinidad. Fuente: Guillermo Tovar de Teresa, *La Ciudad de los Palacios. Crónica de un patrimonio perdido*, t. 1, México, Espejo de Obsidiana Ediciones/Vuelta, 1990, p. 146.

tiene pretilos de piedra mamposteada, sino barandales de metal. Se trata de un puente cuya construcción fue muy posterior al que aquí nos ocupa, toda vez que no aparece en ninguno de las decenas de planos que se levantaron en el periodo virreinal, en tanto que en la mayoría de los mismos suele estar representado con toda claridad el de la Alhóndiga, en ese tramo de la acequia de Roldán.

Este puente es conocido como de la Alhóndiga, siendo frecuente también que se le denomine, aunque con menos frecuencia, como del Diezmo. Debe el primero de sus nombres a que servía para acceder al edificio, que la mayor parte del siglo XVIII fungió como la principal de las varias alhóndigas que existían en la capital del Virreinato. Su erección, tal vez anterior al siglo referido, respondió a la necesidad de permitir el paso a recuas, carretas y personas por sobre el canal de Roldán.

Empero, hacia los últimos tiempos del periodo virreinal, el edificio al que servía el puente fue cedido a la mitra de la ciudad, para administrar la recaudación del diez por ciento (o diezmo) de los productos agrícolas generados por el agro virreinal en la diócesis y que se tenían que cubrir al clero, de donde deriva el que a finales del periodo virreinal se solía designar a dicho puente también como del Diezmo.

Situado en la plazoleta de Roldán, donde confluyen la calle del mismo nombre y la de Alhóndiga, el puente se despliega de oriente a poniente para salvar lo que fuera un segmento del precisamente llamado canal de Roldán. El trazo de esa vía acuática seguía una dirección de sur a norte, ligeramente desviada hacia el nor-noroeste. Luego, continuaba hacia el noreste y, a poco más de 50 m, volvía a tomar nuevo rumbo, inclinándose unos grados más hacia el este para finalmente,

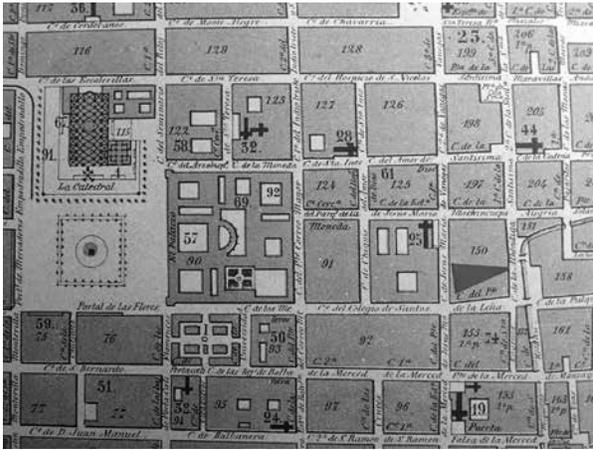


Figura 2. Detalle del plano de 1811 de Diego García Conde. El puente, marcado por la flecha, está bajo el número 151 y a la derecha del 150. Fuente: Mapoteca Orozco y Berra, Secretaría de Agricultura y Recursos Humanos.

a cosa de medio kilómetro en esa dirección y ya convertido en canal de San Lázaro, desembocar en el lago de Texcoco. Asimismo, dicho canal era una derivación del canal de La Vega, que provenía desde el sur de la cuenca de México y era un cuerpo de agua fundamental en las comunicaciones entre las localidades de las que procedía buena parte del abasto de hortalizas, legumbres, frutas y otros productos para el consumo de la ciudad (figura 2). Esto es, la región de Xochimilco, Milpa Alta e Iztapalapa, y otras localidades ribereñas al sudeste de la cuenca lacustre, las que quedaban conectadas con el centro de la capital del Virreinato, por medio del canal de La Vega.

En las postrimerías del Virreinato se alude al puente, cuando se registraron diversas obras en el entorno de la Alhóndiga, sobre todo para el reforzamiento de la mencionada acequia que pasaba frente a ese edificio. Tales obras consistieron en la construcción de un tramo de encortinado en dicho cauce, precisamente donde está el puente que nos ocupa.³ Como suele ocurrir con la inmensa mayo-

³ Archivo Histórico del Arzobispado de México (AHAM), ramo Colonial, fondo Cabildo, sec. Haceduría, serie Jueces Hacedores, año 1801, caja 149, exp. 5.

ría de los puentes novohispanos, no hay en la documentación planos que permitan conocer las dimensiones de aquella estructura. Del mismo modo en que tampoco se conocen sus características formales. Lo que sí está sustentado en material documental, es que para mediados del siglo XIX, como ya se dijo, se trataba de un puente de vigas y no de bóveda de arco mamposteada. Al menos así lo señala en 1840 un documento donde se lo describe en calidad de “puente de madera”.⁴ Por tanto, resulta temerario aventurarse a proponer aquí que antes de aquel siglo hubiera existido en ese mismo sitio un puente materializado con otro sistema constructivo, diferente al de aquellos cuya vía se formaba con vigas de madera.

La única duda que surge al respecto de lo anterior es que a finales del siglo XVIII, aparece registrado en ese sitio un puente con el nombre de San Miguelito que probablemente pudiera haber sido de arco. Éste es el que está numerado con el 50 en la relación que se incluye páginas adelante en este mismo trabajo.⁵ Aunque no hay gran certeza de ello, salvo que también estaba sobre el canal de Roldán y cerca de la actual calle de Corregidora, entonces conocida como de La Leña. Aunque es poco probable que estuviera en el lugar del objeto actual, reconstruido a inicios de la década de 1980, además de que la documentación citada no precisa de manera definida si se trataba de una estructura de bóveda.⁶

Aspectos constructivos

La estructura horizontal de un puente como el original de la Alhóndiga, se constituía a partir de un

⁴ AHGDF, exp. 3877, doc. núm. 349.

⁵ Departamento del Distrito Federal (DDF), *Monografía de la Delegación Cuauhtémoc*, t. 1, p. 192.

⁶ Sobre las evidencias empíricas del puente original de vigas, véase Elsa Hernández Pons, “La Acequia Real, historia de un canal de navegación”, tesis doctoral en Estudios Mesoamericanos, México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2002, pp. 79-81.

determinado número de vigas de madera, las que colocadas de canto se alineaban en forma paralela y con una distancia entre sí no mayor a media vara. El largo de las vigas tenía que superar al del claro que habrían de salvar, y lo recomendable era que este excedente fuera de cuando menos una vara. Esto con el fin de poder tener en ambos extremos de las vigas cuando menos media vara, para que éstas tuvieran suficiente distancia de apoyo sobre los muros que constituían los pilares o soportes verticales del puente. Las maderas más recomendables para emplearse en los puentes eran las tropicales, en virtud de su mayor dureza, además de tener mayor resistencia a los efectos de la intemperie y sufrir menos deformación ocasionada por las cargas muertas y las de las personas, bestias y vehículos que cruzan sobre el puente. El principal problema es que esas maderas tenían que ser traídas de distancias considerables, lo que encarecía sensiblemente su precio en la capital virreinal. Por tanto, lo más común era que se usaran maderas más corrientes. Las vigas solían estar desligadas entre sí y lo que las fijaba eran los huecos rectangulares, del ancho de las vigas, que se dejaban en los muros que formaban los pilares. De esa manera, éstas quedaban ahogadas en el muro

Aunque no se deben desatender los inconvenientes que ese género de estructuras encierra respecto de los puentes resueltos con bóvedas. El principal consiste en que la madera tiene un alto índice de deterioro y su duración sólo se prolonga por algunos años o, en el mejor de los casos, por algunas décadas. El otro inconveniente importante es el que la madera, colocada a modo de dintel para salvar un espacio entre dos apoyos verticales, tiende a pandearse por efecto de la fuerza de gravedad. Mientras más largo sea el espacio a salvar, mayor será la curvatura de las vigas hacia el centro del claro que estén salvando. Esta deformación tiende a incrementarse con el paso del tiempo y,

eventualmente, puede llegar a poner en riesgo la estabilidad del puente. Aun así, un considerable número de los puentes que había en la capital novohispana seguía siendo elaborado con vigas de madera, sobre todo por la mayor rapidez de su construcción, así como el ahorro de recursos y de esfuerzo para materializarlos

Entre otros autores, Manuel Payno refiere que desde finales del periodo virreinal, más concretamente hacia 1789, se había tapado la acequia Real que estaba al costado sur del palacio virreinal, y esta vía acuática, que conectaba con el canal de Roldán, se desecó y luego se procedió a rellenarla, dado que desde mucho tiempo atrás había quedado convertida en un verdadero muladar.⁷ A su vez, el canal de Roldán siguió en funciones por poco más de otra centuria, y fue cegado a principios del siglo xx. De ese modo, la plazoleta, al igual que las calles de la zona, quedaron empedradas, para más tarde ser pavimentadas con asfalto. Finalmente, cuando a comienzos de la década de los ochenta de dicho siglo se reconstruyó el puente que nos ocupa, se volvió a empedrar toda la plazoleta, devolviéndole un poco de su sabor novohispano.

La reconstrucción (o invención) del puente actual

Al ser tapado el canal de Roldán por encima del cual cruzaba el puente virreinal, desapareció éste y todos los demás que surcaban sobre dicho cuerpo de agua. Sin embargo, hacia los primeros años de la década de 1980, transcurridas poco más de seis décadas después de haberse desecado el canal, en una suerte de recuperación nostálgica, se reconstruyó un tramo de algunas decenas de metros del canal y se lo llenó de agua. Sobre éste, unos meses después de haberlo reconstruido se procedió a edificar el puente que

⁷ Manuel Payno, *Los bandidos de Río Frío*, México, Porrúa, 1981.

nos ocupa, nada más que sin realizar un previo análisis histórico de los antecedentes del objeto que se iba a reedificar; se lo proyectó como de arco rebajado, a pesar de que no existen evidencias de que esa solución formal constructiva haya sido la que tuviera en tiempos del Virreinato.

Las dimensiones del puente reconstruido a inicios de la década de los ochenta del siglo xx son las siguientes: ancho de la vía: 4.90 m libres para circulación; mientras que el largo del puente, en el tramo que descansa sobre la bóveda, comprende alrededor de 7.20 m. Cuenta con pretiles contruïdos en sus dos flancos, que se elevan 75 cm sobre el plano de la vía y tienen un grosor de 45 cm aproximadamente. En ambos extremos del tramo conformado por la bóveda, los pretiles se ensanchan en el derrame a ambos extremos, abriéndose a modo de bocina, hasta alcanzar un aforo de poco más de 6.4 m en la parte ensanchada (figura 3).

De igual forma, este derrame o prolongación ensanchada de los pretiles, señalada en el párrafo anterior, incrementa el largo total efectivo, en casi otros 4 m, de tal suerte que el puente alcanza finalmente una longitud, más o menos aproximada, de 11.2 m. Ambos flancos del puente, incluyendo la corona de los muros que forman los pretiles, están aplanados con mortero de cal y pintados de rojo quemado. Aunque el vandalismo los ha dejado pintarrajeados en la totalidad de sus caras, tanto interiores como exteriores, como lo deja ver la figura 3.

La actual calle de Corregidora se sitúa a poco menos de 50 m al sur del puente, mientras que la de Soledad, paralela a la anterior, se halla a una distancia ligeramente menor, hacia el norte del mismo. Corregidora arranca del costado sur de Palacio Nacional hacia el oriente para concluir en el edificio del Congreso de la Unión y fue una arteria fundamental de la vida ciudadana virreinal, ya que por ella corría la acequia Real o de Palacio. Esa



Figura 3. Vista (de 2005) del puente de la Alhóndiga, reconstruido en 1981, con sus pretiles y costados pintarrajeados. Foto de Guillermo Boils, julio de 2005.

acequia se conectaba con el canal de Roldán, y ello le permitía tener acceso directo por la vía acuática hasta la Plaza Mayor de la ciudad de México, lo que facilitaba el embarque de todo género de productos que eran expedidos en los locales del Parián, así como en los cajones de los puestos en el propio espacio abierto de la plaza.

Con todo, este inmueble viene a ser el único puente "virreinal" que está en el Centro Histórico de la ciudad de México, aunque no está demás recordar que se trata de una reconstrucción realizada entre 1981 y 1982. Poco más de medio siglo antes, precisamente cuando se tapó el canal a finales de la década de los años veinte del siglo pasado, se demolió el puente de casi dos siglos atrás. Los autores del nuevo puente, ejecutado hace poco más de un cuarto de siglo, no parece que hayan procurado reconstruirlo, buscando restituir las características del original del siglo xviii, de acuerdo con la documentación de la que pudieron echar mano. Hay incluso algunas ilustraciones, como la muy difundida de Casimiro Castro, elaborada a mediados del siglo xix (figura 4), que muestra el entorno de ese segmento de la ciudad capital. En ella se advierte el canal de Roldán desde la



Figura 4. El canal y embarcadero de Roldán. Litografía de Casimiro Castro, mediados del siglo XIX.

perspectiva sur, y a lo lejos, más hacia el extremo derecho del grabado, queda la plazuela de la Alhóndiga. Sin embargo, en esa figura no se alcanza a distinguir de manera clara el puente del que se ocupan estas notas.

De la figura 4 también se desprende que las dimensiones del puente que aquí nos ocupa aparentan ser más reducidas que las de los otros puentes que existían a mediados del siglo XIX sobre el canal de Roldán, al menos que los del tramo mostrado en el grabado. En efecto, tanto el puente que está en primer plano de la imagen como los otros dos que están hacia el centro arriba, y un poco más por encima del de arco de medio punto (puente de Roldán), se aprecian claramente más grandes que el de la Alhóndiga, por lo menos en lo que se refiere a su longitud, ya que no es posible apreciar lo relativo a su anchura. Sin embargo, no es nada precisa la representación del puente, además de que, a pesar de ser una imagen de corte realista, no se le puede conferir valor de confiabilidad total a este género de representaciones artísticas. Su inclusión aquí responde a que recrea el ambiente del canal de Roldán.

Los materiales en los puentes de arco

Cuando se trata de puentes constituidos estructuralmente por una o varias bóvedas formadas por arcos, éstas, así como los pilares y pretiles del puente, suelen estar contruidos fundamentalmente con trozos de piedra, mamposteados con mortero de cal, siendo las piedras más comunes en la cuenca de México, la llamada brasa, al igual que algunos pedruscos de tezontle y de calizas con forma irregular. Las caras interiores y exteriores de sus dos pretiles a veces van recubiertas con un aplanado a base de cal, mezclada con arena fina y pintado de color rojo “quemado”, blanco o amarillo. En tanto que su vía o calzada es de igual manera empedrada, pero con piedra de río, de la designada como “canto rodado o piedra bola”. Éste es un material muy resistente al desgaste mecánico, por lo que se lo acostumbraba emplear para pavimentar calles, caminos y puentes. El desarrollo de la vía, en el tramo del puente propiamente dicho, con frecuencia es de línea quebrada, una de las formas más características de los puentes novohispanos. El sentido de la denominación “quebrado” responde a que su camino se forma por dos planos inclinados, teniendo generalmente su vértice o cumbre al centro de la misma vía, misma que queda conformada a manera de una cubierta de dos aguas.⁸

Dado que el componente medular con que se fabricaban los puentes era la piedra, comencemos por ella. De ésta se empleaban fundamentalmente cuatro variedades en los puentes de arco de la ciudad de México: 1) la piedra brasa, material basáltico, de origen volcánico; 2) la piedra bola de río; 3) el tezontle, y 4) la caliza. La primera y la última de ellas se usan para la mampostería de la

⁸ Guillermo Boils, “Puentes quebrados novohispanos y la tradición hispano-islámica”, en *Anuario de Estudios de Arquitectura 2008*, México, UAM-A, 2009, pp. 67-77.

bóveda, misma que forma el puente propiamente dicho, así como para los pilares, que son los soportes verticales que sostienen la bóveda, y los cimientos, directamente enraizados en el terreno donde se desplanta el puente y sobre los que se apoyan los pilares. Asimismo, la piedra volcánica y en menor grado las calizas, junto con una buena cuota de tezontle, son los elementos de los que se echó mano para la construcción de los pretilos del puente. Éstos vienen siendo, en este caso, una prolongación de los muros contenedores que forman las dos caras laterales del mismo.

La piedra brasa es un material de origen ígneo, producto de la solidificación de la lava arrojada por los volcanes y, por lo mismo, muy abundante en el Eje Neovolcánico del altiplano central. Es un material de gran dureza y resistencia a la compresión, lo que la hace de sumo provecho como material constructivo. Su peso volumétrico es en promedio de 2 200 kg/m³ de material, mientras que su peso específico es de 3.4 g/cm³.⁹ Su facilidad de obtención en las proximidades de la ciudad de México, dada la abundancia de volcanes que rodean la cuenca, favoreció que desde la época prehispánica se la empleara profusamente para la construcción de muros y cimientos en edificaciones. En la mayoría de las decenas de puentes que había en la capital virreinal, se la empleó con mucha profusión, tanto para los cimientos de los pilares de los puentes como para los pilares mismos y las bóvedas, todos ellos pegados con mortero de cal.

Por lo que hace a la piedra bola, es un material de origen ribereño, proveniente de los cauces fluviales dentro de la cuenca de México o cercanos a la misma. Es una piedra muy dura, todavía con mayor dureza que la señalada en el párrafo anterior, y cuya solidez se debe a que es una piedra

⁹ <http://www.arqhys.com/articulos/piedras-clasificación.html>.

pulida a través del tiempo por el agua y su acarreo por la corriente, de donde proviene su otra denominación: *canto rodado*. En virtud de ese atributo, su uso se aplicaba casi exclusivamente para pavimentar el camino del puente, y en general era aprovechada para pavimento en calles y caminos, dada su resistencia al desgaste mecánico ocasionado por ruedas y cascos de los animales de tiro y de carga. Empero tuvo otras aplicaciones, sobre todo en los remates de las mojoneras, que con frecuencia se levantaban en los extremos de los pretilos de los puentes. Cuando es de dimensiones más pequeñas (entre 1 1/2 y 3 pulgadas de diámetro) se le denomina guijarro. En el siglo XVIII, cuando probablemente se construyó el original puente de la Alhóndiga, parece que la ciudad se abastecía del que se traía de Tacubaya, y el viaje de tres costales de guijarro se pagaba a cinco reales.¹⁰

Las calizas son rocas sedimentarias de menor dureza que las dos anteriores, pero que por lo mismo son de más fácil manejo para labrar o adecuarlas a su aplicación en las mamposterías. Son también abundantes hacia la zona noroeste de la cuenca de México. Su uso como piedras de construcción fue más bien limitado en la capital virreinal y otras localidades de la región lacustre. Empero, como veremos adelante, se las empleó para la elaboración de cal, componente fundamental para las mamposterías. Aun así, en algunos puentes de la ciudad se llegaron a emplear piedras calizas como material en pretilos y hasta en dovelas para las bóvedas

Por su parte, el tezontle es una piedra ígnea extrusiva, abundante en la cuenca de México por la numerosa presencia de volcanes y cuya extracción se realiza a cielo abierto, con pico, barretas, cince-

¹⁰ Anónimo, *Architectura Mechanica conforme a la práctica de esta ciudad de México*, manuscrito del siglo XVIII, publicado en forma impresa por Mardith K. Schuetz, Tucson, Arizona University Press, 1987, p. 84.

les, marros, etcétera. Es un material poroso, ligero, color rojizo, café o negro. Es relativamente poco resistente a la compresión, de forma angulosa, con un peso volumétrico de entre 1 400 y 1 700 kg/m³ y un peso específico de 0.7 a 1.5 g/cm³. En el siglo XVIII se consignan dos calidades de ese material: “[...] el de la Toya, que es duro, y el de la Barranca, que es blando. El blando vale seis pesos la brazada y el duro cinco pesos”.¹¹ En los puentes se lo utilizaba sobre todo en los pretilos, combinado con otras piedras y pegado con mortero de cal. Su empleo en esos componentes superiores de los puentes respondía a su naturaleza de material ligero, pero quizá su más importante uso fue el de aprovecharlo como material de relleno para dar pendientes, o para evitarlas, en el desarrollo de la vía del puente en forma “quebrada” o “plana”, respectivamente. Así, sobre el relleno de poco peso del tezontle se aplicaba el empedrado, a base de piedra bola.

Respecto a la cal, ésta resultaba un elemento decisivo para la realización de los puentes, así como para cualquier obra de mampostería. Su elaboración, a partir de la piedra caliza, representaba un proceso relativamente complicado, pero que en el siglo XVII estaba bien desarrollado. En ese tiempo las caleras en la cuenca de México estaban en diferentes sitios, la mayoría de las cuales se asentaban hacia el noroeste de la región, que viene siendo el nordeste del actual Estado de México y el sur del de Hidalgo. Según el citado documento de la época, “[...] la mejor era la de San Marcos. La más superior es la que hace mucho estrépito al apagarla y esta es la mejor para lechada”.¹²

Por último, en los puentes de la ciudad, aparte de las vigas y polines señalados páginas atrás, la madera también era empleada para la elaboración de pilotes y estacas de cimentación. Éstos eran componentes esenciales, dadas las características

del subsuelo acuoso de la ciudad. En particular, las condiciones del subsuelo se hacían todavía más inestables cuando se trataba de los márgenes de las acequias y los arroyos de la ciudad, precisamente ahí donde se tenían que cimentar los pilares de los puentes. En un presupuesto de obra elaborado hacia 1818 y existente en el Archivo Histórico del Distrito Federal,¹³ se registran, entre otros rubros allí enlistados para la cotización de los trabajos, la referencia a “[...] 32 morillos de cedro para estacas”, las cuales estaban destinadas a las reparaciones que se estaban haciendo en el canal de Roldán.

Materiales para la obra falsa

El principal material que se usaba para la elaboración preparatoria de los diferentes procesos constructivos lo constituía la madera. En el género arquitectónico de puentes abovedados, ésta era determinante para la materialización de los mismos. En primer término para construir los soportes verticales o pilares que sostenían las bóvedas sobre las que corría la vía del puente, era necesario construir andamios, los que se hacían de troncos o polines, aunque también eran comunes los que se elaboraban con otates amarrados con mecate, elaborado con fibra trenzada de cactáceas. El empleo de clavos para sujetar el entramado de los andamiajes era limitado, porque el hierro resultaba un material muy caro. Incluso cuando se trabajaban los andamios con vigas de gran tamaño, era común que se los armara con mecates y sólo en forma esporádica se echaba mano de clavos de hierro.

Sin embargo, donde eran fundamentales la madera u otros materiales de origen vegetal, era en la elaboración de las cimbras sobre las que se

¹¹ *Ibidem*, p. 84.

¹² *Idem*.

¹³ AHGDF, ramo Ríos y Acequias, núm. 3878, t. 6, doc. 291. Véase también la completa investigación desarrollada por Elsa Hernández Pons, *op. cit.*, pp. 82-83, donde incluye una copia del referido documento.

construirían las bóvedas que conformaban el puente. En cualquiera de las modalidades de arco en que se desarrollara la fábrica de dichas bóvedas, era imprescindible la elaboración de una estructura de soporte provisional. Ésta se fabricaba a base de una armadura ensamblada que debería soportar las dovelas que conformaban los arcos de las bóvedas. El peso de las piezas —que era de muchas toneladas— estaba soportado por esas estructuras, hasta que se colocaban las claves en la cumbre de las bóvedas, cerrándolas. De esa suerte, las bóvedas, como estructuras hiperestáticas, trabajando sobre la base de compresión, acunándose las dovelas una contra otra, terminaban por sostenerse a sí mismas, transfiriendo las cargas a los pilares sobre los que reposaban. Era entonces cuando se procedía a descimbrar, retirando la obra falsa que había servido para la ejecución de las bóvedas.

Las máquinas de construcción (trípodes, plumas, sistemas de poleas, sotabancas y otras más) se elaboraban asimismo acudiendo al empleo de madera. En general se usaron desde las primeras obras de gran formato realizadas en el Virreinato. En el caso de los puentes novohispanos, estas máquinas sólo se requirieron en la construcción de los grandes puentes, realizados hacia finales del periodo de dominación española, en especial en los edificadas por los ingenieros militares, en los grandes cauces del actual estado de Veracruz. Los cuerpos de agua existentes en la capital de la Nueva España tenían de ancho unas cuantas varas, por lo que no eran necesario acudir a esos ingenios.¹⁴

Lo que sí debe destacarse es la importancia de los carpinteros de “obra prieta” como se estilaba decir en aquel tiempo. Su ingenio y habilidad eran esenciales en el proceso constructivo, dado que de

¹⁴ Omar Moncada, “El puente *Del Rey* sobre el río La Antigua en Veracruz”, en Chantal Cramaussel (ed.), *Rutas de la Nueva España*, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2006, p. 79.



Figura 5. Fractura en el pretil sur del puente hacia el centro del mismo, cuatro años antes de la intervención de 2009. Foto de Guillermo Boils, julio de 2005.

ellos y su destreza dependía en gran medida que las obras se maestrearan con eficiencia, seguridad y buen acabado. En un puente de modestas dimensiones como el que aquí nos ocupa, donde los márgenes de riesgo laboral eran relativamente menores, no dejaba de existir la necesidad de que la obra falsa la desarrollara un conocedor del oficio, dado que nunca quedan desterrados los accidentes de trabajo por ese concepto, además de que si no se realizaba una obra falsa bien afianzada para levantar el puente, podrían incrementarse el tiempo y el costo del mismo.

Finalmente, quiero señalar que el único signo evidente de deterioro material, en el aspecto constructivo que acusaba el puente, hasta antes de la intervención de 2009, eran cuarteaduras en los pretils, sobre todo en el del lado sur. Hacia la parte más elevada de dicho murete se encontraba una grieta, con una fractura aproximada de casi dos pulgadas (5 cm), en su parte más ancha, precisamente en la corona del pretil. Esta grieta nacía de la base del pretil, pero por fortuna no tenía su origen en la bóveda del puente. No obstante, esa cuarteadura sí requería ser atendida para que no se siguiera dañando el pretil y, eventualmente, éste llegara a colapsarse (figura 5).

El entorno inmediato al puente

El edificio del Virreinato que domina la escena dentro de la placita y en todo el ámbito urbano que envuelve al puente es el de la Alhóndiga. Aunque lo veremos en el apartado siguiente, ahora sólo se indica su ubicación y algunos datos generales. Se desplanta al lado oriental de aquel espacio abierto y a escasos 6 o 7 m del extremo oriente del propio puente. Se trata de una edificación levantada con muros de piedra basáltica y tezontle, mamposteados con mortero de cal y arena, recubiertos con un aplanado de cal. Está actualmente pintado de color amarillo claro, en una tonalidad cromática que marca un decidido contraste con el color rojo quemado del puente. La fachada del inmueble da hacia el poniente y cuenta con cinco puertas, además de dos ventanas en su fachada, todas enmarcadas por cantera gris labrada en sus jambas y dinteles. La principal de las puertas es de mayores dimensiones que las cuatro restantes, misma que cuenta con un imafrente con remate de trazo mixtilíneo, y en el centro de éste un nicho con imagen. Hacia la parte sur del edificio hay una planta alta que cuenta con dos ventanas, conformando una fachada de perfil escalonado, donde la altura del tramo al norte de la puerta principal, por tratarse de un solo nivel, no rebasa los 3.5 m, en tanto que el tramo al sur de ese acceso se yergue por encima de los 5 m de altura.

Complementan el entorno inmediato al puente una media docena de edificios, de los cuales sólo el que está en el rincón nordeste de la plazuela parece conservar características del periodo virreinal. De igual forma, uno de los dos que están al poniente de la placita, frente al de la Alhóndiga, mantiene rasgos de aquella época. El resto son inmuebles del siglo XIX y hasta el XX. La presencia de los ambulantes que se plantaban

allí, hasta el otoño de 2007, impedía aprovechar edificios como el de la Alhóndiga y mucho menos apreciar plenamente el atractivo de ese rincón casi olvidado del Centro Histórico de la ciudad. La mayoría de los inmuebles cercanos, empero, han sido transformados con el paso del tiempo y sólo ha mantenido su integridad el señalado de la Alhóndiga

El edificio de la Alhóndiga

Detenerse, así sea en unas cuantas líneas, para presentar el edificio de la Alhóndiga, es una parada obligada en este texto. Así, tenemos que el edificio en cuestión se encuentra en aceptables condiciones, al menos desde lo que permite apreciar su estado exterior. La pintura amarilla que cubre la fachada está un poco deteriorada, principalmente por humedad de la cubierta y otra poca en las partes bajas, sobre el rodapié y que procede del subsuelo, por capilaridad. Asimismo, hay por ahí algún modesto grafiti en el propio rodapié, formado por un sillar de piedra gris-negra, con poco más de 1 m de altura sobre el nivel de la calle; se encuentran en muy adecuado estado de conservación. La cantera que envuelve los vanos en la puerta principal y las ventanas, de igual forma se halla en buen estado. Incluso la cartela de cantera, con el emblema papal sobre la puerta del edificio, está en buenas condiciones.

Con su fachada al poniente, el predio que ocupa el edificio se despliega en forma casi rectangular, con su eje longitudinal de manera perpendicular a la calle. Tiene de frente poco más de 20 m por cosa de 35 m de fondo. A casi todo lo largo de la calle sólo cuenta con planta baja, pero en los últimos 9 m del frente, antes de llegar a su lindero sur, se yergue una sección en planta alta, que casi dobla la altura total que tiene el inmueble, en su tramo donde sólo cuenta con una plan-



Figura 6. Sección norte del puente y frente del edificio, con planta alta. Foto de Guillermo Boils, noviembre de 2010.

ta (figura 6). A su vez, la planta arquitectónica del mismo está resuelta con el patio como componente nuclear de la ordenación espacial. Ciertamente no es un patio central, en el sentido geométrico del término, como ocurre en decenas de casas señoriales o palacios del casco antiguo ciudadano. Pero colocado hacia la porción sur del terreno, el patio fungía como eje para la circulación, la ventilación y buena parte de la iluminación natural en el interior de la Alhóndiga.

La función primordial del edificio consistía, por parte de las autoridades, en servir para el almacenaje de granos comestibles, dado que era el sitio en el cual se tenían que comercializar el trigo, la harina y la cebada para el consumo de la capital novohispana. Era una instancia oficial cuyo desempeño estaba normado por reglamentos y era supervisado por el Ayuntamiento de la ciudad.¹⁵ Se la había instituido, desde siglos atrás, en la propia España, con la finalidad de servir para el control de precios de los cereales señalados, procurando que los comerciantes e introductores de

¹⁵ Clara Elena Suárez, "Trojes de trigo y control estatal durante el periodo colonial en el valle de México", en Gail Mummert (coord.), *Almacenamiento de productos agropecuarios en México*, México, El Colegio de Michoacán/Almacenes Nacionales de Depósito, 1989, p. 68.

esos básicos no especularan con su precio por medio de la oferta del producto que las autoridades almacenaban en las alhóndigas de las principales localidades virreinales. Para el siglo XVIII funcionaban en la ciudad, además de la que nos ocupa, las siguientes alhóndigas: del "Tezontlali", Los "Gallos" y la del "Rastro", aunque la principal era la que aquí se examina, conocida entonces como "La Mayor".¹⁶ Su papel de instancia reguladora del mercado era en la práctica, empero, no favoreció a los consumidores de esos productos, sino antes bien tendió a reforzar a los grandes productores de cereales y molineros.¹⁷

Pero, al margen de si logró o no impedir los abusos de los especuladores con los granos, el edificio se usó para el almacenaje de los mismos. Por ende, el puente que lleva su nombre sirvió para que sobre él pasaran carretas y recuas de mulas cargadas con granos. En los últimos tiempos del Virreinato, el edificio fue cedido al clero secular para que la diócesis de la ciudad almacenara ahí el pago en especie, por concepto de diezmo que todos los productores debían cubrir a la Iglesia. Aunque cambió de propietario, su función de espacio para almacenar cereales se mantuvo, aunque por ese cambio de institución poseedora del inmueble se le dio en llamar "puente del Diezmo", denominación que sin embargo es menos conocida.

Por otro lado, es probable que buena parte de los embarques de grano y otros productos que entraban y salían del edificio de la Alhóndiga hayan llegado allí por la vía acuática. Esto lo manifiesta de manera por demás evidente la propia ubicación del inmueble a unas cuantas varas del borde del canal. Empero, el acceso al edificio desde el poniente reclamaba inevitablemente que se reali-

¹⁶ Luis Chávez Orozco, *Documentos sobre las alhóndigas y pósitos en Nueva España*, vol. II, México, ANDSA, 1966, p. 203.

¹⁷ Virginia García, "Almacenamiento de granos a gran escala para abastecer a la capital virreinal", en Gail Mummert (coord.), *op. cit.*, p. 65.



Figura 7. El puente conduce con clara definición hacia la puerta central de la Alhóndiga. Foto de Guillermo Boils, noviembre de 2010.

zara un paso sobre dicho canal o acequia, a fin de no tener que dar la vuelta hasta el puente de la Leña, situado en la actual calle de Corregidora. Además, habida cuenta de que no todos los cargamentos desde o hacia el edificio en cuestión eran transportados en canoa.

Este edificio fue restaurado por las mismas fechas en que se reconstruyó el puente, y con posterioridad se le ha venido dando mantenimiento, de tal suerte que, al igual que el puente se encuentra en buen estado de conservación, salvo por la señalada afrenta que representan las pintas y algo de humedad. No obstante, ese inmueble —hasta hace un par de años— parecía no estar siendo utilizado. Lo más probable es que sea contemporáneo del puente, hacia cuya puerta central conduce precisamente éste, como se aprecia en la figura 7, lo que ayuda a explicar que la capacidad de circulación sobre esa vía haya sido lo suficientemente ancha para que por él pudieran pasar carretas de gran capacidad de carga a fin de facilitar la entrada y la salida de vehículos anchos hacia y desde el edificio. Allí también encontramos algunos elementos para entender que ese puente haya estado entre los más anchos, de los más de 67 puentes que a finales del siglo XVIII había en la ciu-

dad de México y que se reseñan en el siguiente apartado.

Una ciudad llena de puentes

Emplazada a partir del islote primigenio en los comienzos del siglo XIV, la ciudad de México fue creciendo de manera artificial por medio del esfuerzo humano. Merced a éste, fundamentalmente concretado en el sistema de chinampas, el territorio urbano de la metrópoli mexicana se fue agrandando al correr de los siglos XIV y XV, hasta la llegada de los europeos, aproximadamente 200 años después de la fundación del asentamiento. El territorio de la ciudad estaba surcado por infinidad de acequias y canales que servían como vías de comunicación acuática y que requerían, a su vez, ser cruzados por un buen número de puentes para permitir el paso de calzadas y calles sobre esos cauces.

En su mayoría los constructores mexicanos los fabricaron con muros de piedra mamposteada con mortero de cal, para formar los soportes de los extremos, mientras que los claros eran salvados con vigas de madera o troncos. Sobre éstos se solía colocar tierra apisonada y pedruscos, a fin de aumentar su consistencia,¹⁸ de donde se sigue que el sistema constructivo del puente de la Alhóndiga, toda proporción guardada, tenía similitud con los de la ciudad prehispánica, aunque cabe señalar que dicha manera de levantar puentes está presente en infinidad de culturas cuyo desarrollo fue totalmente independiente.

Con la llegada de los españoles se introdujeron, ya desde el mismo siglo XVI, los primeros puentes con bóvedas de arco, fabricadas con piedra y mortero de cal. Dependiendo del largo del puente, éste se realizaba con una o varias de dichas bóvedas,

¹⁸ Bernal Díaz del Castillo, *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, México, Porrúa, 1967, p. 59.

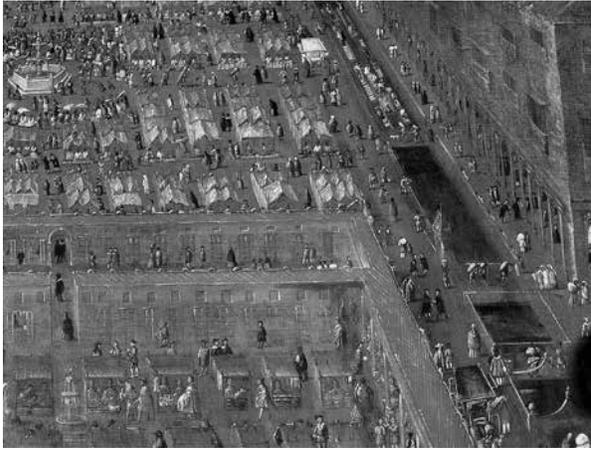


Figura 8. Detalle del lado sur de la plaza mayor de la ciudad de México en 1699. Pintura de 1699 de Cristóbal de Villalpando.

principalmente de las desarrolladas a partir de arcos de medio punto, o bóvedas de cañón corrido (también denominadas de barril, de media caña o de semicilindro). Sin embargo, todavía a finales del periodo de dominación española seguía habiendo en la ciudad de México una alta proporción de puentes cuya estructura de vía era de madera, como en el caso del puente de la Alhóndiga.

En concordancia con lo anterior, la antigua metrópoli del mundo mexicana, ahora convertida en capital del reino de la Nueva España, se fue llenando de puentes mamposteados y de vigas para poder pasar sobre los canales y las acequias que la cruzaban por todo su territorio. No obstante las descomunales obras del drenaje para lograr la desecación de la cuenca con el propósito de impedir las inundaciones, la ciudad seguía surcada por infinidad de cuerpos de agua. La mayoría de dichos cauces tenían un ancho no mayor a unos cuantos metros, y en el periodo de estiaje no era remoto cruzarlos de una zancada, cuando no hasta desaparecían algunos de ellos. Empero, en los cuerpos de agua más anchos se habían fabricado puentes de bóveda y, para finales del siglo XVII, la construcción de puentes en las acequias o canales más anchos de la ciudad se había convertido en una característica

significativa del paisaje urbano. Hacia el lado derecho de la figura 8, correspondiente a una pintura realizada en 1699, se advierten por lo menos tres puentes sobre la mencionada Acequia Real.

Una ciudad que perdió su vocación lacustre

El panorama de una ciudad llena de puentes hacia finales del periodo virreinal, remite a un asentamiento que se fue desplegando inserto en un paisaje lacustre. Una cuenca cerrada que se nutría por más de un centenar de riachuelos de temporal y cuando menos una docena de ríos propiamente dichos. Tal panorama de naturaleza hidráulica impuso a los pobladores de la metrópoli mexicana una lógica urbana de clara vocación acuática. Esa ciudad cruzada por acequias y canales se mantuvo a lo largo de los tres siglos de dominación española y al correr del siglo XIX, ya como capital de una nación independiente, la ciudad de México era servida por varias decenas de puentes. La nómina de los mismos arrojaba, todavía a comienzos del siglo XX, algo más de cincuenta puentes.

En concordancia con lo anterior, la nomenclatura de las calles de la ciudad conservaba, al iniciar el siglo XX, una buena cantidad de puentes que ya no estaban ahí, pero legaron su presencia en los nombres de calles y callejones, mismos que en su mayoría se han perdido al ser sustituidos por nuevos nombres.¹⁹ Luis González Obregón, en su texto memorable acerca de las calles de México, enumera medio centenar de éstas, que seguían teniendo nombre de puentes, mencionando entre estos últimos al de la Alhóndiga.²⁰ Y es que para dicha denominación de calles de la ciudad de Mé-

¹⁹ José L. Cossío, *Del México Viejo*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1935, pp. 153-157.

²⁰ Luis González Obregón, *Las calles de México*, México, Botas, 1947, p. 63.

Tabla 1. Relación de los 67 puentes de la ciudad a finales del siglo XVIII

	<i>Puente</i>	<i>Ubicación en la nomenclatura actual</i>
1	Aduana Vieja, de la	Cinco de febrero (5a. y 6a.)
2	Amoya, de	República de Chile (4a.)
3	Balvanera, de	Correo Mayor (5a.)
4	Blanco	Jesús Carranza (4a.)
5	Blanco (o del Hornillo)	Mesones (10a.)
6	Blanquillo, del	Ramón Corona (1a. y 2a.)
7	Canoas, de las (o de la Leña)	Corregidora (3a.)
8	Carbonera, de (o de Juan Carbonero)	Pensador Mexicano (1a.)
9	Carmen, del	Carmen (5a.)
10	Carretones, de	Isabel la Católica (11a. y 13 a)
11	Carrizo, del	República de Ecuador (2a. y 3a.)
12	Ciegos, de los	Jesús María (7a.)
13	Clérigo, del	Allende (7a. y 8a.)
14	Colorado	República del Salvador (10a. y 11a.)
15	Correo Mayor, de	Correo Mayor (3a.)
16	Cuervo, del	República de Colombia (3a.)
17	Curtidores, de	Misioneros (1a.)
18	Chirivitos, de	Matamoros (4a.)
19	Diablo, del	República de Uruguay (10a.)
20	Espíritu Santo, del	Isabel la Católica (4a.)
21	Esquiveles, de los	Comonfort (3a.)
22	Fierro, de	Jesús María (6a.)
23	Gallo, del	Santa Veracruz
24	Garabito (Garavito), del	Fray Servando Teresa de Mier (10a.)
25	Guerras, de las	Santa María la Redonda (2a.)
26	Guerrero	Calzada de Cuitláhuac
27	Hornillo, del (o Blanco)	Mesones (10a.)
28	Jesús, de	José María Pino Suárez (5a.)
29	Jesús María, de	Jesús María (4a.)
30	Juan Carbonero, de (o Carbonera)	Pensador Mexicano
31	Leguizamo, de	República de Argentina (5a.)
32	Leña, de la (o de las Canoas)	Corregidora Josefa Ortiz de Domínguez (3a.)
33	Mariscala, de la	Aquiles Serdán (1a.)
34	Merced, de la	Alonso García Bravo, Jesús María (4a.)
35	Misericordia, de la	Allende (5a.)
36	Molino, del	Topacio (4a.)
37	Monzón, del	Isabel la Católica (9a.)
38	Nuevo	Sastrería
39	Palacio, de	Corregidora Josefa Ortiz de Domínguez
40	Pipis, de	San Nicolás
41	Quebrado	República de El Salvador (1a.)
42	Ratas, de las	Bolívar (7a.)
43	Roldán, de	Roldán
44	Rosario, del	Candelaria (1a.), Rosario

Tabla 1 (concluye)

	<i>Puente</i>	<i>Ubicación en la nomenclatura actual</i>
45	San Antonio Abad, de	Chimalpopoca (4a.)
46	San Dimas, de	Mesones (4a.)
47	San Fernando	Av. Juárez (7a.)
48	San Francisco, de	Av. Juárez
49	San Lázaro, de	Miguel Negrete
50	San Miguelito, de	Roldán
51	San Pablo, de	Carretones (2a. y 3a.)
52	San Pedro y San Pablo	Carmen (3a. y 4a.)
53	San Sebastián, de	J. Rodríguez Puebla y República de Bolivia (3a.)
54	Santa Ana, de	Peralvillo (entre Matamoros y Carbajal)
55	Santa Catarina	República de Brasil
56	Santa Cruz, de la	Cuadrante de la Soledad
57	Santa María, de	Pedro Moreno (1a.)
58	Santiaguito, de	Comonfort (6a. y 7a.), Matamoros (2a.)
59	Santísimo	Dolores (3a.)
60	Santo Domingo, de	República de Brasil (5a.)
61	Santo Tomás, de	Adolfo Gurrión, Mesones (9a.)
62	Solano	Soledad
63	Tecolotes, de	Matamoros (3a.)
64	Tezontle (Tezontlali), de	Peralvillo (entre Libertad y Jaime Nunó)
65	Tumbaburros	Delicias (1a. y 2a.)
66	Villamil, de	Mina (1a.)
67	Zacate, del	Gabriel Leyva (Eje Central Lázaro Cárdenas)

Fuentes: Departamento del Distrito Federal, *Monografía de la Delegación Cuauhtémoc*, t. 1, pp. 190-192; Juan Cortina Portilla, *La ciudad de México en 1855-1858*, Estado de México, Talleres Gráficos Ruf, 1976, pp. varias; José Luis Cossío, *Guía Retrospectiva de la ciudad de México*, México, Obsidiana Ediciones, 1990, pp. 11-16.

xico, los nombres de sus puentes eran confiables referencias urbanas, por lo que pervivieron éstas hasta finales del siglo XIX. Como sea, a finales del siglo XVIII subsistían 67 de puentes que servían para cruzar el mismo número de cuerpos de agua en la ciudad (canales, acequias y otros cauces).

Por ende, otras tantas calles ciudadinas tenían precisamente nombre de puentes, con lo que se mantenía una suerte de supervivencia o memoria lacustre en la morfología de México como ciudad anfibia. En la tabla 1 se presenta la relación de esos puentes, con su ubicación de acuerdo con la nomenclatura actual. A ellos se agrega el correspondiente a la avenida Puente de Alvarado, que hasta nuestros

días ha conservado esa denominación y que entonces se situaba fuera del casco urbano.

La señalada política, iniciada en la época virreinal, de drenar hacia afuera de la cuenca cerrada los grandes volúmenes de líquido que aquí se acumulaban, terminó por secarla casi en su totalidad. La gran obra pública bajo la dominación española y todo el siglo XIX, fue la del drenaje, que consumió inmensas cantidades de trabajo, tiempo y recursos,²¹ pero sus resultados terminaron siendo la desecación y, con ella, la pérdida de la condición de una ciudad

²¹ Vera S. Candiani, "Draining the basin of Mexico. Science, technology and society", tesis doctoral en Historia, Berkeley, University of California, 2004.

lacustre, ciertamente amenazada por inundaciones (amenaza que por cierto no ha desaparecido por completo de la zona metropolitana), aunque esa política cambió el paisaje urbano, terminando por desaparecer las acequias, canales y otros cuerpos de agua superficial, hasta los ríos han sido convertidos en drenaje urbano, entubados en la gran mayoría de su recorrido por la trama de la metrópoli.

Breve reflexión concluyente

El puente de la Alhóndiga es un objeto que encierra un singular y a la vez discutible valor patrimonial. En positivo, atendiendo a que, aun reconstruido, es el único que queda de las muchas decenas de puentes de arco, mamposteados, que existían dentro del que era el perímetro de la principal ciudad del Virreinato. Muchos de aquellos puentes todavía estuvieron en pie por lo menos hasta el Porfiriato. Por el contrario, en negativo, por tratarse de una reconstrucción realizada sin fundamento alguno, hace poco más de un cuarto de siglo, esto es, no se trata de un objeto similar al original, lo que a su vez conduce a que siempre estará en cuestión su verdadero valor histórico, dado el asunto de su autenticidad. Cuando se lo reedificó también se rehicieron dos más en el costado sur de Palacio Nacional, reconstruyendo además un tramo de la acequia Real o de Palacio, entre la plaza de la Constitución y la calle de Correo Mayor. Empero, su permanencia y conservación no fueron apreciadas por buena parte de la ciudadanía, quedando como basurero, además de ser un espacio ocupado por el ambulante. En esas condiciones, en 2006 se los demolió, volviéndose a abrir al tránsito ese tramo de la calle de Corregidora, que arranca al oriente de la plaza de la Constitución. El único que sobrevivió de todos los reconstruidos es el que hemos reseñado en estas páginas.

Entre octubre de 1980 y abril de 1981, arqueólogos del INAH trabajaron en la exploración y recu-

peración de la acequia de Palacio y el canal de Roldán, este último el de nuestro puente. Su trabajo quedó registrado, entre otros documentos, en la tesis doctoral en Arqueología de Elsa Hernández Pons, adscrita a dicho Instituto. En esas jornadas ella encontró los muros que fungían como soportes verticales del puente de la Alhóndiga, desplantados en los bordes mismos del canal de Roldán. Ahí se hallaban también los mechinales que contenían las vigas colocadas de canto, muy cerca una de otra, a fin de constituir la estructura horizontal sobre la que se conformaba la vía del puente. A ello se agrega la evidencia visual de la fotografía que muestro en la figura 1, donde se advierte que era un puente de vigas, por lo que no deja de llamar la atención que se haya inventado un puente de bóveda, edificándolo en el mismo sitio.

Asumiendo que no trata del puente virreinal, sino de una reconstrucción, aun así me detuve a examinar ese objeto arquitectónico, dado que permite introducirse al tema de los puentes que hubo en el casco antiguo de la ciudad de México. Al mismo tiempo, su examen brinda la oportunidad de asomarse a la serie de puentes de la época virreinal, esos sí originales, que se encuentran en diversos sitios de la zona metropolitana de la ciudad de México, aunque fuera del casco antiguo. En última instancia, este texto es un primer acercamiento al estudio de los puentes novohispanos que hubo en la ciudad de México. La principal fuente de conocimiento en que se sustenta es la visita directa al sitio, realizada en varias ocasiones, tanto al puente de la Alhóndiga como a los otros existentes en la metrópoli. Asimismo he realizado una limitada consulta de documentos de época y una nómina un poco mayor de publicaciones impresas. El complemento necesario reclama mayor penetración en el terreno documental, sobre todo en material de archivo, a efecto de integrar una visión analítica más plena de esos objetos arquitectónicos.