

La construcción de puentes en ciudades virreinales y su impacto en la estructura social y urbana

Muchas de las ciudades latinoamericanas fundadas a principios del virreinato se establecieron a las orillas de los ríos, en ocasiones hasta en relativamente anchos y caudalosos. Por tanto, era necesario construir puentes para conectar la ciudad con la red de caminos locales y regionales. Dichos puentes pueden haber sido provisionales en un principio, contruidos de madera u otros materiales perecederos; con el transcurso del tiempo se construyeron puentes más duraderos de piedra. De acuerdo con el grupo interesado había diferentes maneras de promover y financiar su construcción, y en función de la importancia que se les daba disponían, además de su estructura meramente técnica y funcional, de diseños y decoraciones representativas.

Una consecuencia de gran importancia en la construcción de puentes en la ciudad es que en estos lugares, únicos para poder cruzar el obstáculo, confluyeron forzosamente las vías de comunicación urbanas y de esta manera estos conjuntos pudieron desarrollarse como puntos cruciales y clave, donde se generó un espacio urbano y social muy especializado.¹ En la construcción de estos puentes confluyen, más que en la de otras obras de arquitectura, aspectos técnicos, urbanos, sociales y económicos que desembocan finalmente en una solución práctica que a su vez tiene un impacto sobre el espacio urbano y social.

La importancia de los puentes para el espacio urbano se ve reflejada además en la literatura, las canciones y rimas populares, la pintura y en el grabado, pues en éste los puentes se representan habitualmente como lugares significativos, un hecho que radica en su alto valor de identificación. Pero también como obra arquitectónica son cons-

* Deutsches Museum, Munich, Alemania.

¹ Dirk Bühler, *Brückenbau im 20. Jahrhundert. Gestaltung und Konstruktion*, Munich, Deutsche Verlags Anstalt, 2004, pp. 10-12.

trucciones destacadas, ya que requieren de muchos conocimientos de ingeniería civil, de topografía y, por ende, de urbanismo. El alto costo causado por la obra y su mantenimiento a largo plazo le otorga un aspecto adicional como objeto de estudio social y administrativo.

Aspectos generales

Pasar por un puente significa a la vez transgredir un límite. Este límite se ve marcado tanto por el abismo a cruzar como por la audaz superación de los límites del ingenio humano, mismo que adquiere la prodigiosa capacidad de establecer “caminos en el aire”, para usar el término poético creado por Juan José Arenas, el famoso ingeniero español de puentes.

Los puentes constituyen en muchas ocasiones lugares míticos donde los usuarios se ven motivados para erigir capillas, torres o arcos; son lugares que al mismo tiempo se adornan frecuentemente con esculturas de santos o blasones, a manera de un verdadero desfile de protectores y patrocinadores. Pero también son lugares de dominio y autoridad, donde oportunamente se pueden vigilar y controlar transeúntes y viajeros por parte de las autoridades para revisar sus mercancías u otras pertenencias, con el fin de cobrar impuestos. A veces se instala una garita en los alrededores del camino hacia el puente, ya que el pasaje es forzoso y ningún viajero puede cruzar el obstáculo sin peligro en otro lugar que no tenga camino. Sobre todo en la Europa medieval, los puentes servían como puntos estratégicos para la protección de pueblos o ciudades ante las amenazas hostiles, y por esto muchos de ellos fueron fortificados con torres y almenas, con portones sólidos, puestos de vigilancia y elementos removibles: todas medidas que podían impedir el paso de tropas enemigas.

Por esta capacidad de dirigir forzosamente ciertas vías de comunicación y por sus propias características constructivas, los puentes influyen extraordinariamente en la creación y el diseño de espacios urbanos. Todas estas capacidades aportan aspectos muy particulares al estudio del urbanismo. Debido a su posición en la red urbana, se asentarán oficios y negocios especializados en las calles que dan al puente. Con frecuencia, como son lugares donde pasan visitantes y viajeros, se asientan mesones, albergues o tambos, como se les llaman en Perú, pero a veces también casas del personal de vigilancia o para el mantenimiento de la obra.

Además de estos aspectos, es importante destacar que la construcción de puentes, su diseño y levantamiento representan empresas complejas y difíciles, que implican un alto grado de conocimiento de ingeniería civil y habilidad de coordinación, ligado a un alto costo de la obra y un tiempo elevado de realización, de modo que en ocasiones las obras de construcción pueden demorar decenios, en algunos casos hasta siglos. Por esos conocimientos sumamente especializados que se requieren, los puentes tienen un papel exclusivo en el marco de la arquitectura e ingeniería civil, característica de similar importancia es la que tiene la construcción de bóvedas en la arquitectura eclesiástica. Entre los desafíos para el constructor están la cimentación firme de los pilares en medio del agua, el trazado y cimbrado correcto de los arcos, el manejo oportuno de la topografía local y la selección prudente de los materiales de construcción, conocimientos que se adjudican prácticamente a un arquitecto y a un maestro de obras, con preferencia cuando ha adquirido ya experiencia en la materia.

Un problema específico para la construcción de los puentes en Latinoamérica es el peligro de daños ocasionados por los frecuentes y fuertes

terremotos, que afectan sobre todo los puentes de piedra, problema que se trató de resolver con construcciones extremadamente sólidas y macizas. Muchas veces el diseño sísmico permite solamente arcos de medio punto con poca anchura —o luz— y perfiles poco esbeltos. Menos problemáticos en este sentido son los puentes de vigas de madera o los de crisnejas de tradición indígena, cuya estructura es más flexible pero tienen la desventaja de ser menos duraderos, además de ser mucho menos representativos como elemento urbano de una ciudad virreinal y carecer de la capacidad de carga necesaria para los carruajes y caballos recientemente introducidos.

Como las ciudades recién fundadas en la América virreinal estaban sobradas de espacios disponibles para construir, no se encuentran puentes con casas encima en el Nuevo Mundo, aunque ello fuera una práctica muy difundida en las ciudades europeas tan sobrepobladas como Londres con su “London Bridge”, o París con el “Pont au Change”, o Venecia con el “Puente de Rialto”. Esos son puentes que tienen construcciones con varios pisos encima y todos ellos son contemporáneos a los americanos que veremos enseguida.

De esta forma, los puentes destacan dentro del equipamiento urbano no sólo como obras técnicas y estructurales, sino también como creadores de un espacio urbano y social determinado y altamente especializado. Algunos de estos aspectos se pueden observar en el diseño y la construcción de los puentes edificados durante el virreinato en las ciudades de Puebla (México), Lima y Arequipa (Perú): ciudades fundadas en la década de 1530 a las orillas de un río.

Los puentes de Puebla, México

La ciudad de Puebla de los Ángeles (figura 1) es la primera y más antigua de las tres que vamos



Figura 1. Plano de Puebla con el puente San Francisco. Detalle del plano de Puebla de 1754. Archivo General de la Nación (AGN), ramo Tierras, vol. 2673, exp. 1, f. 1538.

a examinar, ya que fue fundada en 1531 a las orillas del río hoy llamado San Francisco y su afluente, el río Xonaca, que desemboca en el primero. El río San Francisco separa la traza urbana de manzanas rectangulares de los barrios con sus trazas geométricamente menos regulares.² La traza rectangular era, en un principio, reservada a los habitantes de ascendencia española, mientras los barrios eran asentamientos más bien tradicionales para los pueblos indígenas que se instalaron alrededor de esta traza rectangular, algunos al otro lado del río de San Francisco. El único edificio importante de la población de ascendencia española en el lado opuesto del río y fuera de la traza rectangular es el primer convento de la ciudad, dedicado a San Francisco en el Barrio del Alto. Una de las capillas en la iglesia del convento es a la vez el punto de partida del *vía crucis* que asciende al cerro cercano, y fue instalado desde los primeros años de la fundación. El río rodea en forma casi semi-circular la parte norte y oriental del perímetro

² Dirk Bühler, *Puebla: patrimonio de arquitectura civil del virreinato*, Munich, Deutsches Museum/ICOMOS, 2001, p. 33.

de la traza urbana, de manera que para entrar y salir de la ciudad la construcción de puentes importantes resultó indispensable.

No sabemos a ciencia cierta cómo los viajeros cruzaban el río de la urbe recién fundada; en el principio probablemente sólo había un puente hecho de vigas de madera. El primer puente firme que cruzaba el río San Francisco comunicaba la plaza frente al convento de San Francisco —siguiendo la vía de acceso a la ciudad desde el puerto de Veracruz— con el centro de la ciudad (entre las avenidas 8 y 10 Oriente). Fue construido en 1555 bajo la dirección del corregidor Luis de León Romano, al que Puebla también debe la fuente municipal de la plaza mayor. Medía 30 varas (25 m) de largo, y tenía 10 varas (8.4 m) de ancho,³ “con lo que pueden transitar por él cómodamente dos coches a un tiempo”.⁴ Estaba formado por tres arcos de piedra: el arco central medía 5 varas (4.2 m) de luz y de altura; constructivamente los arcos laterales eran de medio punto, mientras el arco central era un arco compuesto muy rebajado, para que la superficie del puente fuera aceptablemente plana. El cronista Fernández de Echeverría y Veytia dice que el empedrado del camino era especialmente importante, y sobre todo los “pasamanos de mampostería”, pues debían prevenir todo tipo de accidentes. El puente tenía además, así lo sugiere el plano de la ciudad de 1754 y una fotografía publicada por Manuel Toussaint,⁵ un blasón a medio camino, como el del puente “nuevo” de Bupas que se construyó en el mismo año y veremos más adelante.

³ Mariano Fernández de Echeverría y Veytia, *Historia de la fundación de la ciudad de Puebla de los Ángeles en la Nueva España, su descripción y presente estado*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1962, vol. 1, p. 245.

⁴ *Idem*.

⁵ Manuel Toussaint, *La catedral y las iglesias de Puebla*, México, Porrúa, 1954, p. 229, fig. 59a.

Olga Couoh⁶ relata exhaustivamente la historia de esta obra arquitectónica. El puente era tan resistente que su estructura soportó los terribles desbordamientos del río, como el del 15 de octubre de 1697 o el del 26 de mayo de 1743; únicamente se hicieron algunas reparaciones, siendo ampliado en 1878. Las instalaciones adicionales se incorporaron a la construcción original en 1746 y fueron la cañería de agua para el convento de San Francisco y una alcantarilla. En el mismo año también se puso una cadena como pasamanos. Un problema muy frecuente y dañino para la estabilidad de los puentes era que la gente solía arrojar la basura al río, la que se acumulaba alrededor de los apoyos, cerrando poco a poco los vanos y obstruyendo así el flujo natural del agua. Muchas veces las lluvias se aprovechaban para que limpiaran el cauce del río, mientras que en otros casos el agua retenida dañó gravemente la estabilidad del puente. En 1754 el puente de San Francisco se reparó por tercera vez desde su levantamiento, obra financiada con la cooperación de los vecinos que tenían sus casas sobre el camino a Veracruz. Este puente, que en la actualidad ya no existe por el entubamiento del río realizado entre 1964 y 1965, ofrecía algunos aspectos muy interesantes para el estudio del espacio urbano.

La entrada a la ciudad, llegando desde el puerto de Veracruz, ofrecía originalmente un escenario espectacular, mientras la salida a la capital de la Nueva España carecía en gran medida de un escenario conscientemente diseñado. Llegando por el camino real de Veracruz y Tehuacán el viajero pasa por una avenida que de repente se ensancha y acentúa la entrada a la ciudad por las hileras de palmas ubicadas en

⁶ Olga Yolanda Couoh H., *Los puentes históricos en el río San Francisco de Puebla de los Ángeles*, Puebla, Centro de Estudios Históricos de Puebla, 1965.

ambos lados, mientras el camino se hunde un poco con respecto a los edificios adyacentes: El viajero recibe desde un espacio remarcado escénicamente una primera panorámica, impresionante y espectacular, de la ciudad. Tras este escenario el viajero llega primero al llamado Portalillo del Alto, un pequeño portal frente a una plaza construido en 1591, al mismo tiempo que al convento de San Francisco, ambos al otro lado del río, como veremos. Unos pasos más adelante se llega a una pequeña plazuela amurallada, a un lado del camino y frente al convento franciscano y su portal de peregrinos. Desde aquí se debe atravesar el *vía crucis* y cruzar un arco para entrar al patio del convento. De acuerdo con el plano de Puebla de 1754, el muro del patio de San Francisco colindaba con el barandal de mampostería del puente, de manera que los caminantes tenían que cruzar el patio conventual para acceder al puente, tras haber pasado por un segundo arco. El camino alrededor del patio amurallado parece muy estrecho y no muy viable. Esta observación coincide con los reportes de los cronistas⁷ que indican que estos muros se habían levantado para impedir accidentes, como debieron haber ocurrido en las noches.

En este lugar había que cruzar el río y aquí se construyó el puente, que termina en el otro lado del río con una capilla al lado del puente, dedicada a la Virgen de los Dolores.⁸ El origen de esta capilla, cuya obra fue concluida en 1704, se debe a la iniciativa de un vecino que la construyó como extensión del oratorio de su casa,⁹ donde veneraba la imagen de esa virgen. La capilla fue financiada con una colecta. Es obvio que el lugar que escogió el dueño para el edificio responde en primera instancia a la cercanía de la

casa donde vivía. Hay que considerar además que al mismo tiempo el lugar constituye una ubicación sumamente escénica, cuyo atractivo reside en la cercanía del agua y del puente. De este lado del río se abre otra plazuela, mucho más profana que la otra pero no menos impresionante. De un lado se erige el Teatro Principal, uno de los teatros construidos *ex profeso* más antiguos de América, inaugurado en 1760, y de frente está el portal de San Francisco que, como mesón, ofrece al viajero el primer lugar de hospedaje en la ciudad. En esta pequeña plaza termina la entrada a la ciudad, porque para poder llegar a los demás mesones hay que doblar y entrar a la red de calles que ya no ofrece mayores arreglos escénicos de entrada en los espacios urbanos. Esta descripción se basa tanto en el estado actual del camino como en los planos y fotos disponibles, ya que la entubación del río y la siguiente construcción de una vía periférica de varios carriles al centro histórico ha cambiado drásticamente esta parte del espacio urbano.

La construcción y el mantenimiento de éste y los demás puentes estaban sujetos al control municipal, su diseño era aprobado y las obras ejecutadas por el Ayuntamiento. En la mayoría de los casos también fueron construidos por iniciativa y con fondos de éste. Así que en 1555¹⁰ debe haberse construido también algo más al sur (Avenida 2 Oriente), “la puente nueva del río de San Francisco”, como se le designa arcaicamente aún con el artículo femenino. Pero sólo en 1682 se reconstruye nuevamente de “mampostería de cal y canto”, como recalca Echeverría y Veytia,¹¹ y recibe el nombre de puente de las Bupas, por el Hospital de las Bupas que se construye al mismo tiempo y en la misma calle. Este puente se decora en el centro con un blasón con

⁷ Mariano Fernández de Echeverría y Veytia, *op. cit.*, p. 245.

⁸ Manuel Toussaint, *op. cit.*, p. 215.

⁹ *Idem.*

¹⁰ Olga Yolanda Couoh, *op. cit.*, p. 18.

¹¹ Mariano Fernández Echeverría y Veytia, *op. cit.*, p. 250.

el escudo de la ciudad,¹² destacando su importancia y posición de dominio. A partir de 1726,¹³ y después de varias modificaciones, también co-existe un conducto de agua que, cruzando por la parte sur del puente, los jesuitas habían hecho construir desde su hacienda de Amalucan al Colegio del Espíritu Santo. Igual que en el acueducto del Carmen, también esta conducción de agua disponía de un respiradero en ambos lados del río, que en el mapa de 1754 puede reconocerse perfectamente.

Por lo contrario, el puente de Analco, que data de 1626 (Avenida 5 Oriente), sólo se componía de “dos vigas (de madera) sentadas sobre unas piedras”.¹⁴ Estaba pensado más bien para uso particular y sólo para peatones. En 1699 el puente fue reforzado adicionalmente por “vigas y armazón de cal y canto”. En 1743 hubo inundaciones que lo destruyeron; después se realizaron algunos arreglos precarios. Dado que la reparación sólo aguantó pocos meses, hasta 1770 el puente sobrevivió como ruina. Así que en 1775 se construyó como sustitución el puente de Ovando (Avenida 3 Oriente, figura 2), que se financió con las ganancias de una corrida de toros. Se trata del único puente que se conserva hasta la fecha sobre el río, ahora entubado.

En las siguientes décadas fueron los vecinos quienes se ocuparon repetidamente de financiar, renovar y restaurar el puente de Analco. Existe un dibujo del perito Pedro de Santiago Pérez, de 1804,¹⁵ que ilustra los esfuerzos por sanear definitivamente el puente. En la parte superior, el dibujo muestra un proyecto de ampliación del puente, así como una nueva construcción con



Figura 2. El puente de Ovando. Fotografía de Dirk Bühler, 2001.

tres, en vez de los dos arcos anteriores. En términos generales, el dibujo puede tomarse como modelo de ilustración también para otros puentes de piedra que cruzaban el río San Francisco, y seguramente guardaban bastante parecido con el puente de Ovando. El proyecto que muestra ese dibujo no debió llevarse a cabo, ya que en 1806 (igual que en 1835 y 1838) de nuevo se pronunciaron quejas por parte de los vecinos respecto al estado ruinoso del puente,¹⁶ que durante ese tiempo recibió el nombre de “puente caído”, a veces también “quebrado”. Se supone que no se reestructuró sino hasta 1846 y no se sabe sobre la base de qué proyecto. Naturalmente, el mapa de 1754 sólo refleja el puente de Analco.

El barrio de Xanenetla, con su pedrera y las fábricas de tejas y ladrillos, quedó comunicado con el centro urbano a partir de 1720¹⁷ mediante un quinto puente (Calle 4 Norte) que cruzaba el río San Francisco.

La ruta de salida de la ciudad rumbo a la capital carecía de vistas y plazuelas espectaculares, hasta que en el siglo XIX se extendió la ciudad por la Avenida Juárez, ésta ancha y representativa con glorietas, negocios y camellón, muy acorde con la época. Sólo fuera del perímetro urbano histórico, ya en el camino a Cholula, se cruzaba —en

¹² Hugo Leicht, *Las calles de Puebla*, Puebla, Junta de Mejoramiento, 1980, p. 348.

¹³ *Ibidem*, p. 350.

¹⁴ Mariano Fernández de Echeverría y Veytia, *op. cit.*, p. 250.

¹⁵ Archivo General de la Nación (AGN), Ramo Civil, vol. 1657, f. 134.

¹⁶ Hugo Leicht, *op. cit.*, p. 346.

¹⁷ Olga Yolanda Couoh, *op. cit.*, p. 28.



Figura 3. El puente de México. Fotografía de Dirk Bühler, 2001.

la prolongación de la Avenida de la Reforma— el río Atoyac por un puente de madera, que rindió su servicio desde 1537 hasta 1634.¹⁸ A partir de 1676 se construiría un nuevo puente, seguramente de piedra, “36 varas río abajo” (30 m) que estaría terminado en 1702. En el camino a la capital, un poco más río arriba (Avenida 2 Poniente) había desde 1543 otro puente, que había sido construido desde un principio de mampostería de cal y canto: el famoso puente de México (figura 3). La construcción original fue destruida en varias ocasiones: en 1634, 1652 y 1707, y se reconstruiría en su forma actual con tres arcos sobre dos pilastras en 1708.¹⁹

Más de 100 indígenas perdieron la vida a causa de los accidentes durante esta obra. Este puente se decoró en ambos lados del río con portales impresionantes. Los arcos están enmarcados por pilastras y una trabe con cornisas, decorados con frontones quebrados que llevan blasones con los escudos de España, arriba, y del virrey de Alburquerque (quien gobernó entre 1702 y 1711), debajo, tanto en la entrada como en la salida de la ciudad.²⁰ Las pilastras que sopor-

tan los arcos deben haber llevado los escudos de la ciudad de Puebla y de la casa de Veytia, de acuerdo con las investigaciones de Hugo Leicht. De esta manera, la entrada a la ciudad se compone de una secuencia de espacios definidos por arcos y muros cerrados. Los alrededores de este puente crean también un espacio muy particular, que sirve de punto focal para la entrada a la ciudad.

Un poco más río abajo hubo, hasta principios de 2001, otro punto de cruce histórico del río Atoyac hecho de mampostería, nombrado simplemente puente Atoyac. Se derribó, dado que su capacidad de caudal reducido solía provocar atascos por objetos flotantes que se aglutinaban durante las lluvias, y el agua retenida inundaba y dañaba la calle y los edificios colindantes. Este problema también podría haberse solucionado mediante limpiezas periódicas.

El puente sobre el río Rimac en Lima, Perú

La Ciudad de los Reyes (figura 4), fundada en 1535, se asienta a la orilla izquierda del río Rimac y pronto se extiende sobre el lado derecho, creando la necesidad de un puente que conectara ambas partes de la ciudad.²¹ Un primer proyecto para la construcción de un puente de piedra data de 1549 y fue rechazado por el cabildo de la ciudad, aparentemente por el alto costo,²² de manera que el primer puente fue un tradicional puente colgante de cruceñas, que no pudo haber sido muy apto para los medios de transporte introducidos por los españoles y muy poco digno para una ciudad que deseaba ser capital virreinal. Por estas razones, en 1554 se construyó además uno de madera.

¹⁸ Hugo Leicht, *op. cit.*, p. 113.

¹⁹ *Ibidem*, p. 114.

²⁰ *Idem*.

²¹ Garcilaso de la Vega (El Inca), *Comentarios reales de los incas*, México, FCE, 1991, vol. 1, pp. 179, 184, 228.

²² Ignacio González Tascón, *Ingeniería española en ultramar (siglos XVI-XIX)*, Madrid, CEHOPU, 1992, vol. 2, p. 593.

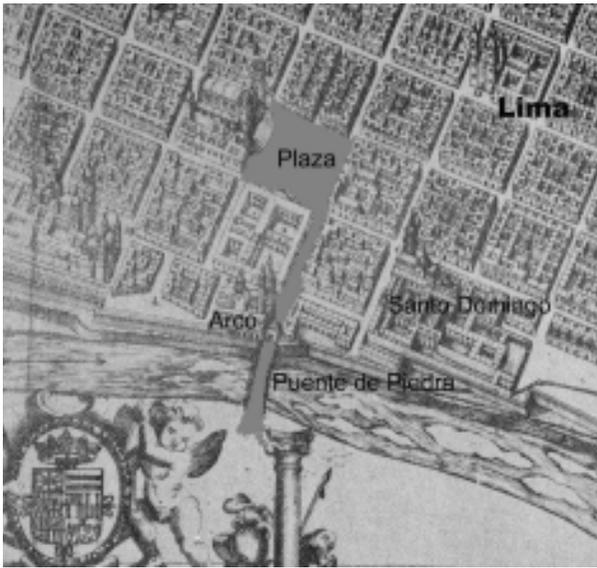


Figura 4. Plano de Lima con el puente de Piedra. Detalle del Plano de Lima de 1687. Grabado de fray Pedro Nolasco.

Waman Puma ya menciona este primer puente de Lima²³ e ilustra las ventajas de los puentes firmes para la población indígena, alaba al primer marqués de Cañete (el virrey Andrés Hurtado de Mendoza, quien gobernó entre 1556 y 1661) por haberlos introducido, y llega a la conclusión de que “fuera muy gran merced a los pobres de los yndios haciéndose todos los puentes de cal y canto”. Del primer puente de “cal y canto”, cuya fecha de construcción no se reporta, sólo se sabe que, por algunas obras de restauración encargadas entonces, debió haber existido²⁴ en 1564. El puente tenía ocho arcos y se destruyó en febrero de 1607. Durante ese mismo año se edificó uno nuevo, que conocemos hoy todavía con sus seis arcos. Para financiar el puente se cobró un impuesto adicional no solamente en la ciudad de Lima, sino también en otras ciudades del virreinato del Perú. La obra se encargó a un experi-

²³ Waman Puma, *Nueva crónica y buen gobierno*, México, Siglo XXI, 1980, p. 329.

²⁴ Ignacio González Tascón, *op. cit.*, p. 593.

mentado maestro de cantería, Juan del Corral, quien llegó de Quito para supervisarla. Según el cronista fray Bernabé Cobo,²⁵ los cimientos y apoyos para los arcos se construyeron de piedra, mientras que los arcos se componían de ladrillos.

La construcción se concluyó en 1610, con la elevación del arco de acceso que representa un hito en el paisaje urbano de Lima. González Tascón destaca que el puente, con elementos renacentistas de San Marcos en León (España), pudo haber servido como posible antecedente, sobre todo porque tiene unos espacios semicirculares que se abren en los lados del camino como lugares de esparcimiento. Ricardo Palma relata poéticamente que, desde la época de su construcción, el puente era un punto muy concurrido por los enamorados, de manera que a veces fue difícil pasar de noche, por tantas parejas reunidas en la oscuridad del íntimo y romántico paseo. Además de esta manifestación literaria, el puente es reflejado en la poesía y en canciones populares peruanas.

Es sobre todo este arco, que decora sólo el lado izquierdo, el que otorga una expresión de monumentalidad y autenticidad al puente, que con frecuencia ha sido motivo de representaciones artísticas como la que se le atribuye a Pancho Fierro (1807-1879), pintado en 1869 y que se expone en el Museo de Arte de Lima (MALI). El arco se construyó en 1610 en un estilo meramente barroco. Su estructura consiste en dos apoyos laterales que se unen en su parte superior por un arco de medio punto. La trabe y la franja rectangular superior al arco es decorada por la inscripción “Dios y el Rey”, que en 1868 se cambió por “Dios y la Patria”. Arriba de este arco triunfal, decorado con cornisas y pintado, se erige un

²⁵ *Ibidem*, p. 595.

pequeño pórtico en el centro y dos torrecillas en los lados. El frontón encima del pórtico llevaba, a partir de 1868, el escudo de Perú del lado de la ciudad, y del lado del puente, desde 1752, tenía un reloj. En dibujos y grabados contemporáneos, las torrecillas del arco del puente compiten con las torres de la catedral y de la iglesia del convento de Santo Domingo y su cúpula.

El estado actual del espacio delante del puente y del acceso hacia él difieren mucho del espacio original histórico: en primera instancia la orilla del río tenía construcciones de varios pisos que colindaban en ambos lados con el arco del puente, de manera que el arco abrió el único paso al puente, rodeado de construcciones altas. De esta manera debe haber existido una plazuela cerrada por un lado, donde se abría el acceso al puente a través del arco. En efecto, era una composición dominante e impresionante en el espacio urbano, con una orientación visual clara. Este arco se cayó tras un terremoto en 1940 y no se volvió a erigir, porque el gusto de la época había cambiado y ya no se solía construir o conservar arcos en los puentes. Así que hoy en día el espacio (figura 5) ofrece el aspecto exactamente contrario al original: una plazuela abierta hacia el río, y plana por la falta de construcciones altas y sin puntos de orientación visual, sin mencionar los espacios semicirculares del puente que se perdieron por una ampliación de la calle. Río abajo existía, todavía hasta 1962, un “puente de palo”, construcción muy sencilla de madera que se observa sólo en algunas representaciones pictóricas.

Además, es interesante ver que el puente de piedra se coloca en las cercanías y sólo a una cuadra de la plaza mayor, siguiendo una de las calles principales que dan sobre la plaza. Ocupa la misma situación en la red urbana como el puente en Arequipa: siguiendo la calle al sur de



Figura 5. El puente de piedra. Fotografía de Dirk Bühler, 2004.

la plaza central, desembocando en una pequeña plazuela delante del acceso al puente.

El puente Real (hoy puente Bolognesi) en Arequipa, Perú

El río Chili representa un límite natural forzoso a la traza reticular de calles de la ciudad de Arequipa, fundada en 1540 (figura 6), y a la vez sirve de arteria vital de comunicación para la ciudad. Para acceder a los barrios, los campos de cultivo y la fuerza de trabajo del otro lado del río, la construcción de un puente²⁶ duradero era indispensable. Por esta situación estratégica dentro de la red urbana, sirviendo como única unión sobre el río y por ende inevitable, también las calles de acceso en ambos lados del cause adquirieron una importancia especial.

Hacia el centro de la ciudad y de su trazado de calles rectangulares encontramos —de acuerdo con el nombre del puente— la hoy llamada calle Puente Bolognesi, y en primer lugar, en las inmediaciones del río, los tambos a cada lado de la calle. Dichos tambos representan bien el portal de entrada y salida de la ciudad para comerciantes y viajeros. Caminando un poco más adelante hacia el

²⁶ Gracilaso de la Vega (El Inca), *op. cit.*, p. 161.



Figura 6. Plano urbano de Arequipa con el puente Bolognesi. Detalle del Plan de Gestión del Centro Histórico de Arequipa, Arequipa, Municipalidad Provincial de Arequipa/Agencia Española de Cooperación, 2000.

centro, esta misma calle formará la acera sur de la plaza mayor donde se encuentra, frente a la catedral, el Ayuntamiento. Siguiendo la misma calle, pasando la plaza (ahora se llama General Moral), se encuentra el templo y el claustro de la Compañía, uno de los edificios más suntuosos de Arequipa que domina la esquina de la plaza como enfoque visual. Dos cuadras más adelante se ubica la no menos importante iglesia y claustro de Santo Domingo. Este trayecto de calles, de acuerdo con su importancia espacial, ha atraído a lo largo de la historia urbana un número significativo de establecimientos religiosos y civiles. Al otro lado del río, y del puente, se llega al barrio de La Chimba, donde se ubica la iglesia y el convento de La Recolecta, y finalmente los campos de cultivo de los habitantes de Arequipa. Este tramo de calles es uno de los principales de la ciudad y ha estado sujeto a cambios constantes, de manera que hasta hoy presenta un número reducido de arquitectura virreinal civil, ya que se conservaron principalmente las joyas arquitectónicas, mientras que los demás edificios sufrieron graves adaptaciones debido a su valor para la economía de una zona muy concurrida.²⁷

²⁷ Dirk Bühler, "Urbanismo y arquitectura civil en el virreinato del Perú (Arequipa, siglos XVI-XVIII)", en Rosalva Loreto

Un primer puente, probablemente data de tiempos prehispánicos, cruzó el río Chili ya desde antes de la fundación de la ciudad.²⁸ Dicho puente aún se usaba después de la fundación de Arequipa, pero no sobrevivió por mucho tiempo a los torrentes del río, ya que las aguas crecidas lo arruinaron a finales de 1549, por lo que se planeó construir uno nuevo y duradero con cinco arcos de cantería, como estipulan las actas de Cabildo de la sesión del 13 de diciembre de 1549. Una descripción física del puente antiguo, de acuerdo con dichas actas, se hizo a través de un interrogatorio por parte del cabildo a los curacas (caciques), pero desafortunadamente se perdió.

Por la importancia que tenía el puente para el desarrollo de la ciudad, el mismo cabildo se encargó de la organización de la obra, del cálculo de costos y de reunir los fondos para su construcción, aprobando los planes el 7 de febrero de 1550. Todavía hasta mediados de 1557 no se habían recaudado suficientes fondos para la construcción, de manera que el cabildo arequipeño, en su sesión del 23 de julio de 1557, acordó hacer una derrama de 6 000 pesos, parcial y directamente recaudados entre vecinos y mercaderes, y una parte menor a través de la donación de la sisa sobre varios productos indicados. A principios del año siguiente, el 26 de febrero, se pudo celebrar un contrato —para la construcción del nuevo puente y de las casas comunales— entre el cabildo de la ciudad y el cantero Bernardino de Ávila,²⁹ bajo cuya dirección se habían iniciado los trabajos para la construcción de la catedral en 1551, y quien a partir del 19 de diciembre de

López (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales (Historia urbana de Latinoamérica, siglos XVII-XX)*, Puebla, BUAP-ICSyH, 2007, pp. 165-220.

²⁸ Guillermo Galdós Rodríguez, *Historia de Arequipa: el centro monumental de la ciudad*, Arequipa, Arequipa al Día, 2000, p. 133.

²⁹ Juan Álvarez Salas, "Los alarifes de Arequipa", en *Historia Arequipa*, núm. 2, Arequipa, 1983, pp. 1-18.

1558 fue nombrado alarife de la ciudad. Para la realización de la obra se asoció con el albañil Juan Blanco,³⁰ quien también participaba en la construcción de la catedral. Parece que no cumplieron debidamente con sus tareas, porque en 1560 y 1564 se les apercibió con imponerles una multa por incumplimiento.

Pero el financiamiento y la planeación de la obra no fueron los únicos problemas que tuvo que enfrentar el cabildo de Arequipa: los curacas (caciques) de las comunidades de la Chimba, que vieron en peligro sus campos de sembradío porque los dividiría el acceso al puente, se opusieron con vehemencia al proyecto porque amenazaba la base de su existencia. Se estudiaron alternativas de traza, con el resultado de que cualquier solución perjudicaría a la población indígena.

Las siguientes noticias³¹ datan de 1566 y se refieren a que la pasada por el río se dificultó mucho porque “los dos arcos arrimados a la barranca de la otra banda, [originaron] [...] la necesidad de bajar de la ciudad por una cuestecilla y de subirla por los arrimos que pusieron a los primeros arcos.” No sabemos a ciencia cierta en qué estado de planeación se hallaba el proyecto cuando se hizo cargo de la obra el prestigioso maestro alarife Gaspar Báez,³² quien fue traído de Lima por los jesuitas para que terminase algunas obras religiosas en Arequipa. Báez comenzó a reconstruir el puente de cantería de Arequipa el 11 de junio de 1577, logrando terminar sólo los dos arcos en el lado opuesto a la ciudad.³³ Los tres arcos restantes los debería haber terminado un año después del gran terremoto de 1582. Hacia 1583 Bernardino de Ávila retomó la obra,

³⁰ *Ibidem*, p. 6.

³¹ Guillermo Galdós Rodríguez, *op. cit.*, p. 134, *apud* Echeverría y Morales.

³² Juan Álvarez Salas, *op. cit.*, p. 6.

³³ Ignacio González Tascón, *op. cit.*, p. 598.



Figura 7. El puente Bolognesi. Fotografía de Dirk Bühler, 2004.

aunque el puente, como veremos, no estuvo totalmente acabado sino hasta 1608.³⁴ Un acuerdo entre el cabildo y Diego Martínez de Rivera, fiel ejecutor y obrero mayor, nos habla de este problema, ya que le permite a Diego Martínez que “tome para las obras [de las casas de cabildo] la cal y madera necesarias de la destinada para el puente”.³⁵ La madera se usó, de acuerdo con el documento, sólo para la fabricación de puertas y ventanas.

En 1592 el cabildo volvió a contratar a Báez tras un remate de la obra del puente. Báez a su vez colaboró con el maestro de albañilería y cantería Nicolás Alonso.³⁶ En 1602 y 1604 tenemos noticias de cuando Báez pidió dinero e indios para terminar la obra del puente. En 1608 parece terminada la estructura (figura 7), pero todavía faltaba el pretil, pues consta que un indio se cayó del puente y se mató. A finales del mismo año era necesario aún más dinero para componer los pilares descompuestos por el agua.³⁷ Es posible que el puente se arruinara varias veces mucho después; sabemos, por ejemplo, que en 1656 el maestro de arquitectura Juan Aldana vol-

³⁴ *Idem*.

³⁵ Víctor M. Barriga, *Los terremotos en Arequipa (1582-1868)*, Arequipa, La Colmena, 1951, p. 29.

³⁶ Guillermo Galdós Rodríguez, *op. cit.*, p. 140.

³⁷ *Ibidem*, p. 143.

vió a reconstruir un puente sobre el río Chili en Arequipa.³⁸ Hay testimonios de obras de restauración y conservación durante prácticamente toda la época virreinal.

Es muy probable que el puente antiguo no tuviera nombre sino hasta que fue necesario hacer una distinción por la construcción de un segundo puente río arriba. Tras la construcción del puente moderno sobre el río Chili, terminado en 1893,³⁹ dicho puente se bautizó con el nombre de un héroe del ejército nacional peruano, Miguel Grau Seminario (1834-1879); también el puente antiguo fue bautizado con el nombre de un gran héroe nacional, don Francisco Bolognesi Cervantes (1816-1880), quien murió en la batalla de Arica el 7 de junio de 1880.

Con todo lo expuesto, podemos constatar ahora que la construcción del puente de Arequipa demuestra, por un lado, la prioridad que el cabildo y la ciudadanía le quiso otorgar a la obra, pero por otro lado revela las dificultades de realizarla política y técnicamente.

Desde el punto de vista técnico, es de considerar que el terreno accidentado del lado del barrio de La Chimba constituyó el nivel superior del puente y facilitó así un acceso cómodo a nivel en esta ribera, una razón también por la que se construyeron primero los dos arcos de esta banda del río. Mientras tanto, el acceso al puente del lado de la ciudad ofreció sólo una “cuestecilla”, una ligera y larga pendiente de la cual había que subir a la altura de la calzada a través de los arrimos que originalmente se habían puesto a los dos primeros arcos. Como este obstáculo no podía subsistir después de haberse terminado el puente, el cabildo de Arequipa

decidió levantar el terreno de la calzada de acceso a partir de la tercera cuadra (contado desde la plaza mayor) a nivel del puente y poner muros de contención a los lados que se llenaron de tierra, ripio, escombros y sobrantes de material constructivo.

Sabemos que en 1568 la elevación de esta calzada ya estaba en planeación. Esta medida tenía como consecuencia que los accesos a los edificios —que serían los tambos por ubicarse a los dos lados del muro de contención— fueran a través de unas escaleras que bajarían a la planta baja, o que este acceso se realice a una planta superior del edificio, como pasaría con las accesorias y tiendas que dan a la calzada. El acceso a los tambos a nivel del río consiste en espacios abiertos, rodeados de grandes almacenes y caballerizas para los viajeros, para que no tengan necesidad de alojarse en la ciudad. Estos elementos urbanos son muy particulares y se realizaron sólo en Arequipa.

Conclusión

Los puentes planeados y construidos en estas tres ciudades virreinales ofrecen algunos aspectos importantes para el estudio de los espacios urbanos, dirigidos hacia este punto focal de tránsito forzoso e inevitable. La construcción, y sobre todo el mantenimiento, así como el recorrido seguro por el puente, eran motivos de preocupación constante en todos los ayuntamientos virreinales que se encargaron de escoger a los constructores y recaudar los fondos para la construcción, o más tarde para el mantenimiento. Sólo en casos excepcionales las obras fueron financiadas gracias a la iniciativa privada. El alto costo de las obras de construcción y mantenimiento causó un largo periodo de ejecución en prácticamente todos los puentes; muchas veces eran los

³⁸ Ignacio González Tascón, *op. cit.*, p. 598.

³⁹ Ramón Gutiérrez, *Evolución histórica urbana de Arequipa (1540-1990)*, Lima, Epígrafe/Universidad Nacional de Ingeniería, 1992, p. 163.

accidentes los que finalmente dieron lugar a la iniciativa para completar una obra. Una característica común de los puentes en las tres ciudades es la falta de casetas de vigilancia o de cobro por el tránsito, así como la falta de edificios para la recaudación de impuestos.

En la ciudad de Puebla vemos que la elección del lugar para la construcción del puente de San Francisco no sólo dependía de motivos prácticos. La intención de los constructores era crear, además de un paso práctico y funcional, un acceso a la ciudad que fuera capaz de impresionar al viajero. Lograron este propósito a través del ingreso a la ciudad, por un sitio con una vista panorámica extraordinaria y mediante un escenario puesto con edificios civiles y religiosos que acompañan el camino. Los ejemplos poblanos demuestran además los pormenores del financiamiento, tanto privado como municipal, de las obras y de su mantenimiento. Existían, a diferencia de las otras dos ciudades, varios puentes, aunque cada uno de ellos tenía extensiones menores que en las demás ciudades.

En la ciudad de Lima, la planta del puente con sus espacios semicirculares para el descanso de los transeúntes y la decoración barroca del arco

de acceso aportan elementos de gran envergadura al estudio, así como la organización del espacio de acceso. Es el puente más largo de los tres presentados y el más suntuoso.

Constructivamente, el puente de Arequipa es el más interesante de los tres, porque no sólo había que cruzar el río a un nivel plano y llano, sino había que adaptar el acceso al puente a una topografía difícil, que hacía necesario emprender grandes obras de levantamiento del terreno para que la calzada alcanzara el nivel del borde opuesto del río: una obra difícil de realizar para este puente que, de los tres, pasa con mayor altura sobre el nivel del río. El puente de Arequipa es a la vez el ejemplo más significativo de la creación de un espacio social especializado en los alrededores del mismo para el asentamiento de los tambos en sus inmediaciones.

Por último, es necesario destacar que prácticamente en las tres ciudades el espacio urbano fue alterado en el siglo XX, de manera que los espacios originales e históricos han sido adaptados a las necesidades de la “modernidad”, con lo cual quedaron espacios irreconocibles que ya no reflejan la belleza urbana y paisajística del diseño imaginado por los creadores de dichos espacios.

