

TIPOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE MEDIEVAL DE MURCIA

María Martínez Martínez

Universidad de Murcia*

Résumé: C'est à partir des sources archivistes et bibliographiques que l'on peut reconstruire les antécédents mayennageux du Vieux Pont —el Puente Viejo— qui fait partie de l'histoire de Murcia. Dans cet article on établit la typologie de certains ponts déjà documentés, tels le mobile ou des barques de la période musulmane, les petits ponts tendus sur les "acequias" et, surtout, les phases de construction et de réforme d'un pont majeur, fixe, en pierre, dont le but et l'esthétique répondaient aux conceptions ideologiques et artistiques du bas moyen âge.

Resumen: A partir de las fuentes archivísticas y bibliográficas se reconstruyen los antecedentes medievales del histórico Puente Viejo de Murcia. Se establece la tipología de algunos puentes documentados, tales como el móvil o de barcas de época musulmana, los puentecillos tendidos sobre las acequias y, sobre todo, las fases de construcción y reforma de un *punte mayor*, fijo, de piedra, cuya estética y finalidad respondían a las concepciones ideológico-artísticas del bajomedievo.

INTRODUCCIÓN

Desde los años setenta del siglo XX la investigación medievalística europea incorporaba, y renovaba científicamente, la temática de las obras públicas históricas que materializaban el progreso sociotecnológico preindustrial¹. Analizados por historiadores, arqueólogos, inge-

* **Dirección para correspondencia:** Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas. Facultad de Letras. C/ Santo Cristo, 1, Universidad de Murcia. 30001 Murcia. mariamar@um.es.

¹ Véase el artículo de Nicolás GARCÍA TAPIA en *La técnica en la Edad media en Castilla. III Jornadas de Estudios medievales*, Santo Domingo de Caleruega, 1994, nota 16. LARRAMBERE ZABALA, M.: "Tecnología y

nieros, historiadores del arte y otros especialistas, los puentes a lo largo de la historia han identificado paisajes y se han erigido en articuladores del espacio. En la actualidad, se siguen considerando por su función, diseño y tecnología como uno de los indicadores urbanísticos más renovadores de las ciudades. Con motivo del cambio de milenio, el ayuntamiento capitalino editaba la monografía *Murcia. Puentes al 2000* que, bellamente ilustrada, compendia en sus páginas los puentes históricos y modernos, del pasado y del futuro, más emblemáticos construidos sobre el río Segura a su paso por nuestra ciudad².

Puentes antiguos o contemporáneos caracterizaron, y aún hoy lo hacen, algunas de las más bellas ciudades europeas. En ellas se levantaron grandiosos puentes de piedra, de buen mortero, con un solo arco o arcos de medio punto o quebrados, imponentes a pesar de ser algunos de madera (como el de Estrasburgo), todos reveladores de la fisonomía urbana. La función básica de los puentes ha sido la de acceso y enlace de caminos y espacios, convertidos en esenciales vías de comunicación y movilidad social. Durante el medievo los puentes diversificaron sus objetivos al erigirse en claves de los itinerarios culturales, comerciales y agroganaderos; especializaron sus fines sociales al individualizarse como entrada inexcusable de peregrinos (caso del puente de Sant Angelo en Roma), destinados al alojamiento y parada de gentes y mercaderes obligados en las aduanas pontuarias al pago de impuestos o utilizados para el pasaje de rebaños que trashumaban en busca de pastos. Arquitectónicamente se aprovecharon como diques de contención de las aguas fluviales o se adosaron a sus pilares molinos harineros, aceñas, batanes y barcas, mientras que sus elementos aéreos sirvieron para instalar tiendas o capillas porque la convergencia de gentes en ellos prodigaba las compraventas y devociones. Con frecuencia se fortificaron con puertas, torres, pretilos y almenas y se ennoblecieron con blasones, escudos y otros monumentos (arcos de triunfo y esculturas) que los embellecían. Los puentes se convirtieron en elementos morfológicos identificados por elocuentes adjetivaciones que, consagradas por el uso del lenguaje y su conservación material, revelan su antigüedad, ubicación y primigenio carácter o emplazamiento: viejo (Ponte Vecchio de Florencia), el Rialto (Venecia), Viejo y Nuevo (caso de Murcia), Grande o Pequeño (Grand Pont de París y su opuesto Petit Pont). Sobradamente conocidos y joyas del patrimonio histórico-artístico de España son, entre copiosa relación, los romanos de Alcántara y Córdoba, y aquellos muchos otros genuinamente medievales que salvaban las dificultades de la red viaria o fijaron la continuidad de la ruta jacobea, pues modestos o monumentales jalonaban de eficacia y belleza los ríos y caminos, por antonomasia el de Santiago o Camino de Europa.

Desde la baja edad media la protección de puentes, caminos y fortalezas quedó reservada a los poderes públicos. La monarquía legislaba sobre la adecuación y mantenimiento de estas obras civiles que resultaban de todo punto necesarias para el desarrollo socioeconómico y la

sociedad: las grandes obras públicas en la Europa medieval. Aproximación bibliográfica” en *Tecnología y sociedad: Las grandes obras públicas en la Europa medieval*, Pamplona, 1996. Para la bibliografía de puentes remito a las pp. 440-445 que contienen más de cien referencias temáticas.

2 Véase MARTÍNEZ MARTÍNEZ, M.: “Los antecedentes medievales del Puente Viejo, en *Murcia. Puentes al 2000*, Ayuntamiento de Murcia, 2000, pp. 27-37. Para aligerar el presente texto solamente se cita en nota a pie de página la información actualizada o ampliada de dicho estudio. Para la misma véase la relación bibliográfica que se adjunta al final.

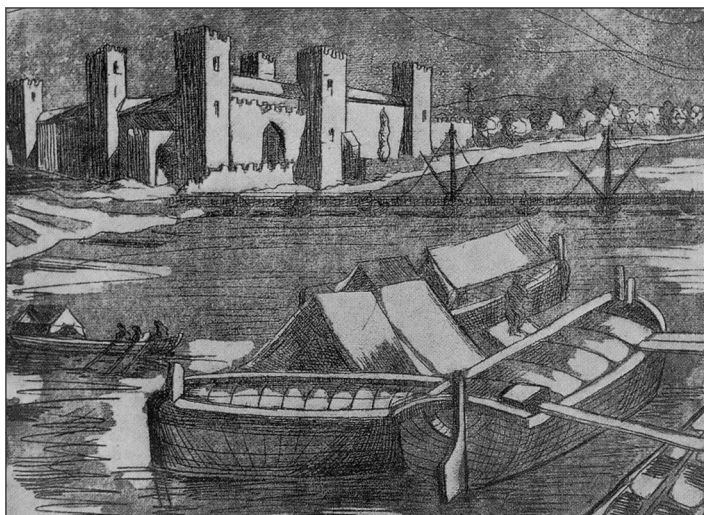
expansión territorial de las poblaciones. Reyes y municipios invertían en ellas sus recursos fiscales y comunales. Pese a que no existió durante los últimos siglos bajomedievales una planificación de obras públicas en sentido moderno, sí es cierto que en la medida que las circunstancias históricas lo permitieron la monarquía y los concejos, y también las instituciones eclesiásticas o privadas con fines caritativos, asumieron entre sus competencias la financiación de puentes.

En el caso de Murcia, una ciudad en la frontera cristiano-musulmana, será el mantenimiento del sistema defensivo (torres, puertas y murallas) e hidráulico (azud, puente y acequias) lo más costoso de asumir. Sin embargo, la importancia vital del *punte mayor* será un proyecto viable a largo plazo que, pese a las dificultades, se conseguirá con voluntad política y gran esfuerzo humano y económico. Podría decirse incluso que la construcción del puente de piedra de Murcia se erigirá desde el siglo XV en el símbolo de los nuevos tiempos y del progreso alcanzado hacia finales del medievo.

1. EL PUENTE DE BARCAS DE LA MURCIA MUSULMANA

Con la fundación de Murcia en el año 825 por Abderramán II se sentaban las bases morfológicas que distinguían a las ciudades islámicas. Algunos autores árabes tardíos (al-Idrisi y al-Himyari) informan de la existencia en ella de un puente principal, de barcas, por el que se podía cruzar el río Segura y entrar a la ciudad, hecho común en madinas que se situaban en las cercanías o márgenes de un curso fluvial. Representativo al respecto resulta el puente de Al Hilla (ciudad próxima a Bagdad) sobre el Éufrates, descrito por el viajero medieval Ibn Battuta como *un inmenso puente suspendido sobre barcas juntas y atadas unas a otras entre ambas orillas del río; este puente está bordeado a cada lado por cadenas de hierro, atadas a cada extremo con una enorme pieza de madera clavada en la orilla*. Incluso una determinada interpretación del topónimo originario *Mursiyya* le da el significado de puertecillo o fondeadero de pequeñas y ligeras embarcaciones, lo que casa bien con la existencia del puente de barcas musulmán referido en las fuentes mencionadas. Su localización exacta, dadas las características móviles de este tipo de puentes y la imprecisión de los textos, no se puede concretar. Si se considera que la navegabilidad del río Segura no era fácil hasta el tramo central urbano y que existió en la muralla una puerta vinculada al puente musulmán³, se deduce que el puente flotante o de barcas debió instalarse hacia el tramo del río perpendicular al extremo norte de la actual calle de Verónicas. Se trataba de un un sector por el que se entraba tanto a la madina como al populoso arrabal de la Arrixaca, en cuyas inmediaciones, a extramuros, Alfonso X disponía provisionalmente la celebración de la feria y el mercado. En el repartimiento de Murcia el monarca deslindaba veinte tahúllas para la plaza de la feria *a la porta del pont*, en una zona abierta y periurbana donde hacia finales del siglo XIII se edificaba el monasterio de San Francisco. Expropiados los musulmanes en 1272 de la zona de huerta reservada en el heredamiento de Alquibla, el puente y la plaza a la que daba nombre se utilizaban como referentes territoriales del último reparto del regadío

³ *Bab-*alqantara** luego traducida como *Porta del Pont* o *Puerta de la Puente* por los primeros pobladores catalanoaragoneses y castellanos.



Puente sobre barcas en el río Segura (según S. Alonso)

efectuado por Alfonso X. En la Arboleja, *entre amas las puentes*, se repartía parte de la propiedad reservada por el rey cristiano al rey moro⁴.

Puentes móviles de barcas que junto con otros fijos, de madera y argamasa, erigidos sobre el río y sus acequias, se siguieron usando para cruzar el río Segura como medio de transporte y comunicación viaria. Los vados naturales se utilizaban para atravesar el río en época de estiaje o eran aprovechados para construir en ellos pequeños puentes que conectasen con diversos puntos de entrada a la ciudad. Se sabe que el Segura durante la etapa medieval hacía un meandro que circundaba el barrio de san Juan, donde se situaba elocuentemente la plaza de las Barcas, en alusión a este medio de acceso. A tenor de la descripción que un anónimo autor musulmán hizo de Murcia en el siglo XIV, el doble meandro del río era considerado y comparado como *una bendición que rodea sus murallas como la pulsera rodea la muñeca*, lo cual propiciaba la existencia de dos lugares idóneos para puente-embarcadero fluvial, al norte (en las inmediaciones del actual plano de san Francisco) y sureste a través del puente de san Juan⁵ que facilitaba el paso a este arrabal y barrios adyacentes.

Desde sus orígenes la Murcia islámica se rodeó de un paisaje amurallado de agua y tierra. Empero, en el anverso del sello concejil de Murcia en 1374 no se reprodujo ningún puente

4 A un platero se le concedían once tahúllas que lindaban con la propiedad del molinero Sancho *fasta la puente*; algo menos, le dieron a una tal Jacomina, cuya propiedad limitaba con la de doña Dominga, con la *carrera* (carril o camino) y la *plaça de la de puente de los moros*: TORRES FONTES, J.: *Repartimiento de Murcia*, Madrid, 1960, pp. 3, 162 y 163.

5 Con el posible antecedente musulmán de un puente de barcas en este sector oriental de la ciudad, a mediados del siglo XV se construía uno fijo, de madera, en el vado fluvial entre las puertas de santa Eulalia y de Orihuela, documentado por MARTÍNEZ CARRILLO, M. LL.: "Los puentes del Segura en la Murcia bajomedieval", en *III Congreso de Caminería hispánica*, Madrid, 1997, pp. 209-210.

junto a la muralla del alcázar andalusí sino una noria, pues todavía no se había edificado el puente de piedra. La estructura urbanística de la Murcia musulmana fue transformándose a partir de la conquista castellana en 1243⁶. Ya se ha señalado el legado andalusí del puente de barcas y cómo una de las puertas principales de entrada a la medina era denominada Puerta del Puente⁷. Desde la etapa islámica el puente que dio nombre a esa puerta se mantuvo adaptado a la evolución de la sociedad sobre el curso urbano del río Segura. Puentes de madera, poco sólidos y pequeños, que se levantaban tras cada embate de las aguas segureñas. A lo largo de los siglos, los cambios culturales modificaron las técnicas y los materiales de estas obras civiles, pues la sociedad tuvo que readaptar los fundamentos y usos de los puentes para potenciar su eficacia como factor de desarrollo económico. En el caso que nos ocupa, el emplazamiento del puente mayor de Murcia, desde los antecedentes musulmanes del móvil de barcas, se localizará donde en la actualidad se encuentra el conocido como “Puente Viejo” o de los Peligros. Tras el final de la Murcia musulmana la fisonomía urbana comenzaba a transformarse con la construcción de un puente fijo de piedra que enlazará históricamente con el dieciochesco y emblemático Puente Viejo que aún caracteriza la imagen de Murcia⁸.

El espacio urbano quedaba bien delimitado por la muralla, y fuera de ella la madina se rodeaba de barrios extramuros y de un cinturón verde que le daba la impronta de ciudad-oasis. Ciudad y huerta formaban un todo orgánico. Los puentes servían de enlace entre una y otra, pero en el regadío los canales de riego⁹ que cruzaban por el norte necesitaban de puentes para el tránsito de personas, ganado y mercancías. Se trataba de pequeños puentes levantados sobre los caminos de agua que hacían transitable el regadío y los barrios que, como La Arrixaca, estaban surcados por las acequias de Aljufía y Caravija. Además de la muralla principal otras cercas rodearon e individualizaron algunos barrios, caso de la Judería y la mencionada Arrixaca, donde se localiza un puente junto a una de sus puertas. Se trataba de puentes “menores” o pontones tendidos para cruzar las acequias y enlazar los caminos que rodeaban la ciudad y enlazaban con el tráfico hacia Castilla y Andalucía, o simplemente

6 Junto a los pioneros trabajos de Torres Fontes, García Antón y Molina Molina, véase el caso de Murcia en el más reciente estudio de NAVARRO PALAZÓN, J y JIMÉNEZ CASTILLO, P.: “Sobre la ciudad islámica y su evolución”, en *Estudios de Arqueología dedicados a la profesora Ana María Muñoz Amilibia*, Murcia, 2003, pp. 319-381.

7 En un texto del siglo XII se lee: *Me dirigí al río a la Puerta del Puente para lavar la ropa que estaba sucia de la cárcel.... Volví en dirección a Murcia y en la puerta de la ciudad me preguntaron cuál era mi nombre... y me llevó al recaudador de la Puerta del Puente...: EPALZA, M. de: “La sofra (sujra) en Sharq al-Andalus antes de la conquista catalanoaragonesa”, en *Sharq al-Andalus*, 3, Alicante, 1986, pp. 34-35 (Citado por FREY, A.: *El jardín de Al-Andalus. Origen y consolidación de la Murcia islámica*, Murcia, 2002, pp. 119-120).*

8 Vid. HERNÁNDEZ ALBADALEJO, E.: “El Puente Viejo: obra de arquitectura hidráulica”, en *Murcia. Puentes al 2000*, Ayuntamiento de Murcia, 2000, pp. 41-49, y la completa y actualizada monografía de PEÑA VELASCO, C. de la: *El puente viejo de Murcia*, Murcia 2001, 528 pp. Según palabras de la autora *el puente era bastión que se enfrentaba a las aguas del río en un lugar que primero fue acceso al núcleo urbano y luego elemento de conexión entre barrios* (p. 17), cuyo proceso constructivo fue complicado y prolongado entre 1701, cuando la riada arrasó el puente anterior, y 1742, en que se terminó.

9 En el Repartimiento se registran algunos; por ejemplo en la zona sur de la huerta, cuando se repartían las tierras ribereñas, se relacionaban una *rinconada que dexa el río sobre la puente de los moros en la Alquibla*, o la *pontiziella* situada encima de la acequia en Alhonayz en el suroeste, o hacia la periferia del regadío, pasado el Rahal Axarquí, camino de Lorca, se localizaba el *puente de la madera*, por donde se transportaba la extraída de la sierra cercana: TORRES FONTES, *Repartimiento*, pp. 206, 232 y 241.

puentecillos que servían para adentrarse y deambular en el laberinto de la huerta. En concreto, en la documentación bajomedieval se cita el puente situado cerca de una de las puertas del citado arrabal, denominada desde época islámica como Puerta del Nogal por el poeta al Qartayanni y en los textos cristianos de la Noguera, localizada en el noroeste de la Arrixaca. Este tipo de puentes facilitaban la comunicación o servían para que los ganados que iban y venían al campo de Cartagena no entrasen intramuros de la ciudad, como por ejemplo el registrado como “puente de las ovejas” en Javalí, cerca de la Contraparada¹⁰. El puente de la Noguera cruzaba por ese sector la acequia mayor de Aljufía. A principios del siglo XV se ordenaba su reconstrucción de ladrillo y mortero; en esa misma fecha, 1406, se edificaba otro puente de ganado sobre la acequia de Caravija que junto con la Aljufía, de la que derivaba, atravesaban en paralelo la zona norte de Murcia. Veinte años después, el “puente de la Noguera”, construido en la parte de fuera de la puerta del mismo nombre, estaba en muy mal estado de conservación. Se trataba de *una puente* situada junto a la Puerta de La Noguera, también próxima a la Puerta de Molina del conocido arrabal¹¹. Otros puentes permitían la comunicación a los pagos periféricos del regadío, caso del puente de Tiñosa¹², en cuya tierra se concentraba desde época musulmana el paisaje olivarero.

2. EVOLUCIÓN DEL PUENTE MAYOR DE MURCIA EN LA BAJA EDAD MEDIA (SS. XIII-XV)

Medievalistas y estudiosos han documentado los orígenes medievales del conocido popularmente como Puente Viejo, en cuyos respectivos trabajos se puntualizan o amplían una serie de cuestiones de detalle a tener en cuenta. Las obras del puente mayor se integran dentro de la renovada faz de la madina que pasaba a ser la capital de un reino cristiano en la frontera oriental nazarí. La superficie urbana de la Murcia del siglo XIII estaba en torno a las 41 Has., según calculara Torres Balbás. La construcción de un puente fijo se concebía como un nuevo símbolo colectivo del cambio urbanístico efectuado tras la conquista. El espacio urbano se reorganizaba y adaptaba a la nueva sociedad que sobre él se asentaba atraída por las ventajas repobladoras promovidas por el poder monárquico.

El puente alfonsí

El antiguo río Blanco o Segura discurría bordeando el sur y sureste de la urbe, cuyo cauce servía de foso natural a la muralla. Alfonso X tras la conquista castellana del emirato hudí proyectó en 1276-1277 un punto de comunicación estable y sólido para acceder

10 Estos puentes para paso de ganado respondían a intereses privados; en esa zona, cerca del azud mayor o presa, *donde siempre se acostumbra hacer puente para los ganados que vienen al extremo del campo* de Cartagena, el conocido oligarca Fernando Oller había edificado tres puentes de “cal y canto”. En 1415 *las grandes crecidas e inportunidades de las aguas* le habían derribado uno de ellos, el de enmedio: AMMU, A.C. 1415-1416, 1415-XI-12.

11 POCKLINGTON, R.: “Nuevos datos sobre cinco puertas musulmanas y una torre de la cerca medieval de Murcia”, en *Murcia musulmana*, Murcia, 1989. pp. 227-228.

12 AMM., A.C. 1403-1404, 1404-IV-12, f. 212. En esta fecha Miguel Fernández, vecino de san Antolín, solicitaba al concejo 20 cahíces de mortero para la reparación del puente de Tiñosa.

a la ciudad y facilitar el tráfico de gentes y mercancías camino de la huerta o de otras poblaciones del reino, especialmente del campo y puerto de Cartagena. El puente fijo, concebido como obra mayor por el monarca, pasaba a formar parte de la infraestructura viaria de la ciudad, erigida en nudo de comunicación con el camino de Orihuela y etapa de la ruta militar con el sultanato nazarí de Granada. La construcción de un puente mayor tenía cabida dentro del global proyecto urbanístico de Alfonso X, quien en 1272 contemplaba significativos cambios. La nueva impronta cristiana de la antigua madina se fundamentaba sobre una diferente concepción del espacio intramuros y la adaptación de las magnas edificaciones musulmanas a las necesidades y funciones de la Murcia castellana. Desde los antecedentes del puente musulmán sobre el Segura, que durante siglos dio nombre a una de las principales puertas meridionales de la madina, el proyecto castellano surgía con expectativas inmediatas.

La idea del poder del rey castellano quedaba plasmada en su obra legislativa, *Las Partidas*, compendio romanista de un Estado del que se erigía en apasionado impulsor: ... *mandar labrar las puentes e las calçadas e allanar los passos malos porque los onbres puedan andar e llevar sus bestias e sus cosas desenbargadamente de un lugar a otro, de manera que las non pierdan en passaje de los rios ni en los otros lugares peligrosos por do fueren...*; loable y bienintencionado objetivo público que hacía necesariamente compatible la financiación privada, eclesiástica y concejil. Es más, el propio monarca en el mismo ordenamiento jurídico involucraba a la Iglesia en el mantenimiento de otras edificaciones civiles (fortalezas y castillos, muros y caños de las villas) y alentaba a la feligresía a donar limosnas y dádivas en pos de la *apostura y nobleza del reino*. La inversión en obras públicas se compensaba con perdones, indulgencias y la salvación del alma. En el plano artístico, las cantigas alfonsíes, la cartografía y otras obras del arte occidental bajomedieval reproducen puentes en los escenarios urbanos. A título de ejemplo, el retablo mayor de la catedral vieja de Salamanca (la tabla del bautismo de Cristo), la tabla de san Damián de la capilla del Rosario de la catedral de León o el códice del siglo XIII de la Historia de Saint Denis que contiene una miniatura con una serie de molinos de barca bajo los ojos de un puente.

El proyecto de construcción del puente mayor alfonsí respondía a la expresión del dominio monárquico y del orgullo cívico de los pobladores de realengo. En 1277, el rey sabio dotaba de funcionalidad y pragmatismo estructural el proyecto de levantar un sólido puente de piedra, en cuyos ojos y pilares se instalarían molinos y batanes y se adaptarían tiendas a cada lado del viaducto¹³. Utilidad económica manifiesta para una sociedad en transición que acusaba su carácter rural y militar y proyectaba rentabilizar el comercio con la potencial clientela de caminantes y mercaderes, urbanitas y huertanos. Y es muy posible además que este tipo de puente se idease con carácter defensivo mediante un diseño fortificado adecuado a la solidez de la piedra y con las dimensiones convenientes a fin de conformar una especie de antemuro en el frente sur de la alcazaba.

13 *Por fazer bien et merçed al conçeio de Murçia, tengo por bien que en la puente mayor que quieren fazer de cal et de canto que puedan y fazer de yuso, so los arcos, molinos, et de suso, sobre la puente, tiendas. En consecuencia los molinos flotantes del puente de barcas se sustituirían por molinos fijos adosados (molinos de allende y aquende: los situados respectivamente en las márgenes izquierda y derecha, que fueron los más antiguos del periodo cristiano que Alfonso X inauguró).*

Sin duda la nueva concepción del espacio proyectaba dotar a la ciudad de un puente fijo y principal que reemplazaría al móvil de barcas o siquiera para uso alternativo y complementario. Este viaducto tendido sobre el Segura se emplazaría sobre un punto estratégico que comunicara fácilmente con el eje urbano central (Trapería) abierto desde la antigua mezquita a la nueva plaza del mercado (actual de santo Domingo). Fue en este sector, que reestructuraba la planimetría heredada, donde se dispusieron las zonas artesano-comerciales de Trapería, Platería y Pellejería. La localización del puente mayor concentraba en el centro urbano las funciones económicas, políticas y religiosas sobre un radio bien definido. El nuevo poder político concejil se situaba en el cercano palacio o casa del príncipe musulmán (el Dar ax-Xarife) que se habilitaba como casa de la corte (donde se erige hoy el ayuntamiento) y el dominio religioso se erigía sobre la mezquita mayor reconvertida en iglesia de santa María, futura catedral. En consecuencia la construcción del puente mayor daba unidad y compacidad al espacio político (ayuntamiento), militar (alcázar), religioso (iglesia mayor de santa María) y económico (calles de traperos, cambistas y pellejeros) a la vez que transformaba la estampa de la urbe islámica. Puente que aparece ya construido y funcionando a finales del siglo XIII aunque sin las pretensiones arquitectónicas con que fue concebido inicialmente por Alfonso X. Un documento de su hijo Sancho IV, fechado en 1293, menciona la existencia de una presa y molinos bajo el puente, pero hay que subrayar que a éste no se le adjetiva de “mayor”. De este hecho lingüístico se deduce que no se trataba de la obra magna concebida sino de la ejecución de un puente fijo aún modesto, posiblemente con pilares de piedra y estructura de madera y susceptible de ser engrandecido a su debido tiempo¹⁴.

Puente alfonsí que pese a no ejecutarse con las exigencias concebidas sí transformaba la organización del espacio, y tanto por su localización como por su tipología de puente fijo marcaba un hito con el pasado islámico.

El puente trastamarista

Como en otros tantos aspectos, el desarrollo deseado por Alfonso X para una de sus ciudades más leales y queridas, no consiguió por los condicionamientos históricos imperantes durante la dificultosa etapa de transición entre el Islam y la Cristiandad los objetivos formulados en leyes y otras disposiciones concretas, según se ha indicado. El levantamiento del puente ideado por Alfonso X no obtuvo la monumentalidad deseada pero sí a menos funcionalidad y eficacia inmediatas. No sería sino hasta el último tercio del siglo XIV y sobre todo durante las primeras décadas del siglo XV, cuando la renovación auspiciada por Enrique III y la superación de la debatida crisis bajomedieval posibilitaran realmente la construcción de un puente de piedra de mayor envergadura que el existente. Clarificador resulta que en las cuentas del mayordomo concejil de 1391 el nuevo puente construido fuese paritario a *la*

14 Extramuros, en la zona colindante a la muralla y en las cercanías de la puerta del Puente, se había colocado en 1332 el peso público del concejo, habida cuenta de que resultaba un lugar idóneo para ello porque estaba en el camino utilizado por los molineros que molturaban el cereal en los casales existentes en sus extremos y paso obligado de los vecinos que trasegaban por él el grano y la harina.

*puerta mayor de la corte*¹⁵, en clara alusión a sus dimensiones y ubicación. Y adelantese que aunque este emplazamiento pudiera modificar levemente la localización del que se ha indicado como el primitivo puente alfonsí, el nuevo puente trastamarista se ubicaba o reubicaba con similar funcionalidad, si bien modificaba su estructura y dimensiones. Se remodelaba su diseño desde una concepción eminentemente militar o defensiva, que Alfonso X no pudo conseguir, tan frecuente en los puentes medievales europeos del sur de Francia e Italia. El nuevo puente se articulaba orgánicamente con el enriqueño alcázar “nuevo”, mientras que el alcázar musulmán pasaba en consecuencia a denominarse “viejo”. El nuevo alcázar, que materializaba el poder alcanzado por la monarquía, estaba destinado a residencia regia fortificada. Con su construcción se reforzaban las precarias defensas amuralladas de la ciudad y el foso natural del río. El alcázar enriqueño se dispuso de forma adelantada en el extremo suroeste de la antigua alcazaba musulmana, entorno al antiguo “Hotel Reina Victoria”, hoy reconvertido en un edificio de viviendas.

El puente enriqueño fue construido por experimentados maestros, quienes procuraron dotar estas obras de resistencia y estabilidad; para ello adaptaron las tradiciones de las técnicas abovedadas de origen romano, aunque hubo gran variedad y libertad arquitectónicas. En Murcia, sobre todo desde finales del siglo XIV con la entronización en Castilla de la nueva dinastía de los Trastámara, el trabajo de la construcción aglutinó a una considerable masa obrera asalariada (entorno al 4 ó 5% de la población activa), de distinta calidad profesional (maestro, obrero y manobre), con oficios especializados (albañiles, carpinteros, caleros, aserradores, herreros, picapedreros, cerrajeros, areneros, canteros, ladrilleros y tejeros, etcétera.), entre los que se encontraban no pocos mudéjares y judíos. Oficios organizados con estatutos laborales y materiales de trabajo especializado bien documentados en los textos históricos. De ellos se desprende la creciente profesionalización del sector y el estadio técnico alcanzado en la época y susceptible de comparación con el existente en otros centros urbanos de similar o distinta entidad. Obras pública y necesaria la del puente por su utilidad colectiva y selectiva, destinado a una población que osciló entre los ocho y once mil habitantes a lo largo de la baja edad media. Las riadas y frecuentes inundaciones documentadas obligaron a la reparación del puente trastamarista a costa del mermado erario municipal o a una financiación mixta que exigía a sus beneficiarios, los vecinos de la ciudad, el pago de imposiciones indirectas y derramas extraordinarias. Murallas, torres y puertas, puente y azud mayor (o presa de Contraparada) fueron las obras públicas civiles que consumieron los presupuestos municipales y gravaron la tributación fiscal de los murcianos.

La información obtenida acerca del puente es precisa y permite interpretar las pautas de su construcción. La fábrica enriqueña del puente no excluye la existencia previa de otros puentes anteriores, en cada época tenidos por el principal, que unieron las márgenes del Segura, aunque ninguno de ellos comparable a la magnitud del ejecutado por Juan I que,

15 AMM., Libro del Clavario 1391-1392, 1391-IX-21, ff. 29 y 35. El jurado clavario o mayordomo registró el salario de los carpinteros Juan y Martín de Calatayud que durante tres días remendaron y adobaron las puertas viejas que estaban en la puerta del Puente *del portal de fuera* y las trasladaron a la Puerta de Belchí, y el gasto de materiales para esta obra. También antes, el 24 de enero de ese año, se había anotado la compra de veinticuatro vigas de pino para sacar tablas para los portales nuevos de la puera *foranna* del puente (*Ibidem*, f. 41 v.).

décadas más tarde se articularía en el Alcázar Nuevo. Se hacía por fin realidad la integración de un gran puente de piedra dentro del global proyecto de militarización de la ciudad que había auspiciado Enrique III. Esta magna obra remedaba, ampliaba y conseguía lo proyectado por Alfonso X: la ejecución de un puente “mayor” ante la residencia regia. La incorporación al puente de una imponente puerta-torreón¹⁶ materializaba su doble función militar y de vía de acceso, pues comunicaba con el interior del recinto del alcázar y con la ciudad.

El puente Trastámara se levantaba sobre el lugar donde en la actualidad se encuentra el puente “viejo” o de los Peligros¹⁷, que se construyó según proyecto de Toribio Martínez de la Vega de principios del setecientos. La perspectiva histórica y geográfica impide separar el actual puente dieciochesco de sus raíces bajomedievales, si bien se han precisado las secuencias temporales de la proyección y proceso constructivo del “puente mayor” de Murcia, que discurrieron durante los reinados de Alfonso X (1252-1284), Enrique II (1369-1379), Juan I (1379-1391), Enrique III (1391-1406) y minoridad de Juan II (1406-1419).

3. ESTÉTICA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE DE PIEDRA

El originario puente alfonsí debido a su ubicación y frágil estructura fue vulnerable a las frecuentes riadas, como la que finalmente lo destruyó el 25 de agosto del 1377. Reiterada vuelta a empezar. La perentoria necesidad del puente exigía su inmediata restitución; por ello se pensó en hacerlo de madera con forma de tijeras, una tipología elemental de bajo coste y provisional eficacia. Sin embargo, a la vez, en noviembre de 1377, se planteaba una construcción permanente con miras de conservación a más largo plazo. Las derivaciones de los problemas de las monarquías hispanas y la reproducción de las mismas junto a las luchas entre bandos nobiliarios en el reino de Murcia, encabezadas en la capital por los linajes Manuel y Fajardo, repercutieron en la demora de las obras del puente en las décadas finales del XIV. Tras la experiencia de la última riada y en evitación de los más que previsibles desmantelamientos futuros se quiso acometer con cierta seguridad la edificación del puente, pero ahora con pretensiones de fábrica total de piedra. Se comenzaba por asegurar bien sus cimientos sobre un terreno poco firme e invadido por el agua. Las técnicas constructivas de los puentes tuvieron características comunes. Era normal que se reforzaran con pilas o espolones triangulares en el centro de la edificación, aunque el mayor problema consistió en realizar sobre los cauces fluviales una firme cimentación¹⁸. En Murcia, la construcción del puente arrancaba con ostensibles dificultades de financiación, más acusada por las obras de la torre de la Catedral. La prioridad de la obra religiosa acometida por el cabildo retrasaría varios años la fábrica del puente.

16 Véase la reconstrucción ideal del torreón de la puerta del Puente según los planos de Toribio Martínez de la Vega en GARCÍA ANTÓN, J.: *Las murallas medievales de Murcia*, Murcia, 1993, p. 180. En ese dibujo se representa el puente con un arco apuntado. Véase nota 27.

17 En 1742 se instaló la imagen de esta virgen, en cuya hornacina se encuentra actualmente.

18 Para los cimientos de los puentes se empotraban en el fondo del cauce unos pilotes verticales de madera de hasta seis metros. Aprovechando el estiaje de los ríos se componía un entramado que se rellenaba con arcillas, ramas y hojas para hacer las paredes impermeables: ARENAS DE PABLO, “Los puentes...”, pp. 130-132; se incorpora un clarificador dibujo de las técnicas constructivas utilizadas.

Otro impedimento que demoraba el inicio de construcción del puente fue la oleada de peste en 1380 que hizo huir a los tres maestros venidos desde Úbeda para poner en pie la obra. Remitida la epidemia, en mayo de 1383 se adjudicaba la primera fase de la obra correspondiente al primer arco del puente. De ella se encargaron los seis maestros albañiles siguientes: Pascual Fluján, Pascual Miguel, Miguel García, Alfonso Fortuni, Pedro Omir y Gil Pérez. Este equipo se comprometió a levantar la primera arcada colindante a la ciudad, mientras que la segunda se contrataba seis meses después, en noviembre y en exclusiva, al experto maestro albañil Alfonso Fortuni, ¿oriundo del reino de Valencia?, que ya había intervenido en la fase anterior.

La obra se ejecutó pues en dos fases seguidas, previa limpieza, excavación, drenaje del agua de las zanjas, cimentación de pilotaje y pies del puente o estribos. Una vez concluidas estas labores fundacionales se levantó la estructura mediante las cimbras o armazón que de manera provisional se erigía en el soporte para la fábrica del puente. Descimbrada la obra se cercaron ambos lados del paso del puente con pretiles y se pavimentó el firme. Hay que tener en cuenta que, no obstante las diferencias de tipología, la óptima resistencia de los puentes para evitar que se derrumbaran se obtenía de una estructura de arcos y bóvedas que fue usual hasta el siglo XIX. La construcción de puentes-arco exigía obreros cualificados y experimentados que en Murcia levantaron uno sobre dos arcos¹⁹ a partir del pilar o espolón central situado en el frente *aguas arriba*. Conviene, por la excepcionalidad de los dos documentos publicados por F. Veas que contienen los respectivos contratos de la obra, detallar las condiciones exigidas por el concejo en esta reanudada empresa de ingeniería hidráulica.

La ejecución de la primera fase se valoraba en 1383 en 25.000 maravedíes, destinados a la ejecución del primer arco, tal como consta en la adjudicación de la obra el 12 de mayo de dicho año. Los seis maestros contratados se comprometieron a terminarla para el día de san Miguel el 29 de septiembre, lo que suponía un plazo de algo menos de cinco meses que finalizaba coincidiendo con la feria, cuando la afluencia de personas era mayor.

La estética acordada exigía *fazer de vuelta de adriello e de cal e de piedra e de mortero la vna arcada de las de la puente mayor desta çibdat, que es la mayor, que esta mas çerca de la puerta de la dicha puente, en tal manera que toda la dicha arcada sea fecha vna vuelta como caño e que esta dicha vuelta aya dos adriellos e medio de grueso de cal e de mortero e de piedra, fecha a punto con su petril, e menas e bancos en que se asienten las gentes*. Arquitectónicamente se trataba de reforzar el puente con una especie de murete de mampostería y revestir los arcos con una moldura de la misma anchura o grosor cuya medida correspondía a la de dos ladrillos y medio. El material utilizado fue la cal, mezclada con arena y piedra (argamasa o mortero), que por sus propiedades de conglomerado constituyó un ingrediente básico en la construcción. El caño descrito en el texto indicaba la moldura configurada por las dovelas de ladrillo que rodeaban la parte vista del arco. Presumiblemente se trataba de arcos de medio punto o con reminiscencias de los arcos fajones románicos que reforzarían el inicio del espacio abovedado del interior del puente. También, según parece desprenderse de otro fragmento, con el mismo nombre de *caño* se aludía a una especie de

19 Compárense las semejanzas con el mallorquín puente de Suria: GARAU LLOMPART, I.: *El pont de Suria: un ejemplo de construcción medieval (1420-1421)*, Mallorca, 1990, representado en un dibujo entre las pp. 63-65.

basamento-parapeto sobre el que se levantaría la “baranda” o pasarela. Ésta formaba el muro de la parte superior del puente que se remató con almenas, mientras que en los laterales del viaducto se adosaban bancos. En un sentido riguroso, el puente pudo tener también un caño de desagüe con oquedades laterales que en época de lluvias evitaría la inundación del firme. La estética del puente, aunque tradicional y rudimentaria, era sencilla y funcional, adaptada a las estructuras sociales y técnicas existentes.

Se había concebido un tipo de puente de dos arcos y con dos puertas en sus extremos, más sólido, de mayores dimensiones y con una buena cimentación y entibado. La construcción del puente de piedra en 1383 ampliaba el fracasado proyecto de 1377. Presumiblemente la novedad radicaba en que cinco años después se erigía más contundente, equilibrado y simétrico, como demuestra la composición de dos arcos de similar luz o tamaño, según consta en los costes de los contratos de las obras.

Un puente aparentemente sencillo y viable que respondía a una precisa estructura métrica y orgánica del espacio. La característica esencial del puente se basó en la rotunda solidez que le confería la piedra, su aspecto fortificado con pretil almenado y una altura aproximada de 1,4 metros²⁰. Éstas fueron algunas de las modificaciones en aras de la urgencia, robustez y permanencia de la obra. Además, en el contrato de la primera fase del puente, el concejo se comprometía a ceder a los maestros constructores el ladrillo, cal, madera y *çindrias* (vid. cimbra) que habían sido comprados unos años antes para el proyecto fallido de finales de los setenta. Las facilidades se prodigaban a fin de ejecutar en el tiempo previsto el puente; se permitía a los maestros cortar la madera *seca o verde* que necesitaran, bien del arbolado de la huerta o del término de la ciudad. Al margen de otras cláusulas concertadas que avalaban el trabajo de los operarios, se adelantaban a los encargados de la obra 3.000 maravedíes mientras que el resto del dinero convenido el concejo lo pagaría según la fuesen ejecutando. La inversión económica y esfuerzo laboral de sus constructores parecía quedar garantizada. El sitio exacto donde se levantaría el puente no se concretó, tampoco era necesario, ya que constituía un hecho suficientemente conocido que no tenía por qué reseñarse. La lógica topográfica inclina a creer que el emplazamiento del puente trecentista coincidiría con el del puente dieciochesco. Con su edificación en este lugar se formaba una especie de barrera protectora o dique-puente para preservar la ciudad de las embestidas de las aguas. La fuerza de las aguas causó en el otoño de 1415 la destrucción del puente, cuya construcción se acometía, como se expone, integrada en las obras del Alcázar trastamarista.

También en el mismo texto del contrato se especificaba *que desque la dicha lauor fuere acabada, que toda la madera e manobra que sobrare, así de las dichas çindrias como de la puente que esta agora fecha en la arcada, que sea vuestra; pero que de la madera que es agora en la dicha puente, si nos ouieremos menester alguna della para fazer otra puente en el vado que esta ante la corte por do pasen las gentes, en quanto se fiziere la dicha lauor, que nos podamos aprouechar della*. En consecuencia el concejo se reservaba el derecho de utilizar la madera conseguida para la obra del puente en construcción, pero no podía tomar

20 Sin contar la elevación de las almenas. Altura que prácticamente equivalía a la tapia con que se medía el primer proyecto del puente en 1377-1378.

la que servía en esos momentos para la instalación provisional de un sencillo puente de madera que cruzaba el río por el sitio tradicional²¹. Se trataba de facilitar el cruce del río a través de un eventual puente de madera mientras se ejecutaba la obra nueva del puente de piedra. Una pasarela ligera y alternativa tendida sobre el mismo lugar donde desde la época alfonsí se había establecido el puente de acceso a la ciudad y en 1378 se había proyectado en vano su reconstrucción tras la riada que lo había derruido. El puente no se construyó en los finales de los setenta, recuérdese, por el brote de peste que en 1380 ahuyentaba a los maestros jienenses contratados.

Tres años después, el proyecto de la nueva obra del puente modificaría su emplazamiento al adelantarlo aguas arriba del *puente de la corte*. La adjudicación de la segunda fase de la obra del puente, *que es la segunda arcada que queda por fazer*, la conseguía en exclusiva el vecino y experto maestro albañil Alfonso Fortuni, cumplidos los seis meses del plazo de ejecución de la primera fase en la que también había intervenido. La obra del segundo arco del puente se la adjudicaba el concejo el 24 de noviembre de 1383 por un coste algo más elevado que el del primero: 29.900 maravedíes, cuya construcción se fijaba en casi nueve meses, que se cumplían a finales de agosto. La financiación al menos de la segunda fase de la obra del puente se conseguiría progresivamente a través de la recaudación de la sisa, que gravaba la compraventa de la carne y el pescado que consumían los murcianos. La presión fiscal era el modo de financiar las obras públicas cuando, como fue frecuente, el erario municipal resultaba deficitario. Para pagar el final de la obra del puente se recurrió a aplicar un incremento impositivo sobre el consumo alimentario básico. En total la construcción del puente mayor se había tasado en 54.900 maravedíes.

El modelo arquitectónico era, lógicamente, idéntico al comentado en la edificación de la estructura del primer arco. Con esta segunda fase se completaba la construcción del puente, que se remataba con *quel respaldar de la dicha puente, de la parte de allende el rio, que tenga toda la pila que esta de la otra parte del dicho rio*. Significaría que el segundo arco por el que se salía fuera de la ciudad, al otro lado del río, estaba igualmente reforzado en su parte aérea con la misma cantidad de *pila*²², e igual estructura y anchura que el primero. Los dos contratos de adjudicación de la obra del puente mayor en 1383 permiten reconstruir su estética y función: macizo y fortificado, defensivo y cívico, vía de comunicación y comercio, con bancos para los viandantes que lo utilizaban, de dimensiones relativamente considerables para el tránsito simultáneo y exclusivo de personas, animales de carga y carretas con diversas mercancías (uva, trigo u otros productos).

Otra condición novedosa respecto del contrato de la primera fase fue que mientras se construía el segundo y último arco del puente, ya se había colocado y se estaba usando el puente provisional de madera localizado delante del ayuntamiento, concretamente enfrente del alcázar musulmán (*es derecho del alcaçar*). Era sólo un sencillo puente de madera que continuaba la tradición del emplazamiento alfonsí, de cuyo mantenimiento también se encargaba el maestro de obras Fortuni mientras realizaba el segundo arco del puente mayor de

21 Durante el tiempo de ejecución de la nueva obra se previó la instalación, ahora provisional, de un puente de madera frente al ayuntamiento, en el meandro que allí hacia el Segura, donde se acertaba la distancia entre el cauce y la muralla.

22 En su acepción de mortero o argamasa.

piedra. Finalmente, el concejo exigía al cualificado director de la obra que era Fortuni *que seades tenido de dar corriente a la dicha lauor tres palmos de corriente o lo que la lauor requiriere, porque el agua escorra de la otra parte del rio.*

Dada la variabilidad del caudal del río, convenía siquiera ampliar la altura y anchura (flecha y luz) del vano del arco derecho, por lo menos unos sesenta y tres centímetros, con el objetivo de que cuando el nivel creciese el volumen de las aguas circulase con más fluidez. Consiguientemente, la búsqueda de unas mejores soluciones para dotar de mayor resistencia al puente obligó a mantener las pertinentes diferencias de rasante. Si se cumplieron los plazos señalados, la obra del puente duró unos quince meses, desde el 12 de mayo de 1383 al 31 de agosto de 1384. La posible destrucción del puente por la fuerza imbatible de las aguas segureñas se aseguraba en una de las condiciones del contrato de la obra, por la cual el concejo se comprometía a pagar los daños resultantes tras esa circunstancia²³. Pese a los esfuerzos técnicos, las piedras, cañas y barro que arrastraban las riadas taparon con frecuencia durante el siglo XV los ojos del puente, produciéndose el desbordamiento del río Segura y perjuicios materiales y humanos considerables.

Cabe completar la composición arquitectónica del puente con la existencia de dos puertas de muy distinta valoración, en correspondencia con la desigual función que le otorgaba su mayor o menor proximidad a la ciudad. La principal, auténtica puerta de entrada intramuros, abierta en una torre de la muralla, y otra de arquitectura menos compacta y más vulnerable que se situaba en la propia entrada al puente. Esta última era más bien una especie de portalón, flanqueado por un olmo de la ribera del Segura, que se levantaba sobre el muro de arranque del pilar derecho. Con esta puerta de madera (*portal de fuera y puerta foranna*) quedaba al menos asegurado el cierre del puente en sus dos extremos, y se conseguía mayor seguridad urbana y control ciudadano.

Finalmente la estructura del puente se completaba con su fortificación. La *cuenta* o relación del gasto realizado por los constructores en 1387 informa que *para fazer el respaldar de la dicha puente fasta la torre de la puerta e de la otra parte taza el olmo e para fazer el canno que se hizo entre las dos puertas, con las que entraron en lauor e estan avn por poner...; que tomaron para fazer el canno que se fizo entre las dos puertas de la dicha puente e para el respaldar que esta enpezado de fazer desde la pila de la dicha puente fasta la torre de la puerta y de la otra parte desde la dicha pila fasta el olmo que esta çerca de la dicha puente.*

Según se interpreta el vocabulario técnico de la época, el respaldar correspondería a la hilera de piedra que reforzaba horizontalmente el muro o pretil del puente y su construcción se iniciaba desde el estribo o contrafuerte central (*pila*) desde donde arrancaba la obra de ambas arcadas. En la relación de la obra en 1387 se contabilizaban unas 2.486 piedras para construir el primer arco, el *respaldar* y el *caño* del puente²⁴.

23 *E otrosi, que si por aventura, lo que Dios no quiera, abenidas de aguas venian por el rio, tan grandes que por ocasión dellas la manobra de la dicha puente o parte della se perdiese, que nos seamos tenudos, en nonbre del dicho conçejo, de lo pagar.*

24 Se detallan dos partidas: 1.320 piedras acopiadas por el concejo para la fábrica de la primera arcada del puente, de las cuales algunas se utilizarían para hacer el respaldar y el caño, pero como resultaban insuficientes para acabar la obra hubo que comprar otras 1.166 piedras por valor de 3.692 mrs., además de 50 cahices de cal (150 mrs.), 100 cargas de piedra (66 mrs.) y 50 cahices de arena (83 mrs.): AMM., A.C. 1386-1387 (Borrador), 1387-III-26.

Las puertas del puente seguían remozándose en 1391, porque la *del portal de fuera*, tenía muy deterioradas sus maderas, tanto las correspondientes a las vigas del dintel como los maderos del propio portón. La solución fue restituirla por una nueva puerta de madera de pino con bisagras de plomo y una simple cerradura o madero encajado sobre una arandela de metal. También se renovaba el juego de hierro, ahora más complejo y efectivo pues llevaba una argolla para cerrar la *puerta ferriza* o metálica que encajaba en el vano correspondiente a la puerta de piedra del puente por donde se entraba a la ciudad. Los contratos de obras de las décadas finales del trescientos permiten reconstruir aproximadamente la estructura, desarrollo y dificultades de la fábrica del puente, así como la aplicación de algunas técnicas, los materiales utilizados en ella y el paisaje laboral cotidiano que a lo largo del tiempo contribuyó al progreso y bienestar de la sociedad murciana.

Al fin, tras los intentos fallidos de finales de los setenta, el trecentista puente de piedra, concebido como parapeto defensivo, refuerzo topográfico y estratégica vía de comunicación de la Murcia bajomedieval era una realidad a finales de la centuria.

4. LA REFORMA DEL PUENTE

El siglo XV se inauguraba con un plan urbanístico que incluyó en su última fase la reforma del puente trecentista para adaptarlo al nuevo sistema defensivo recreado por Enrique III a partir de la construcción de un alcázar de planta cristiana, ya iniciado en 1404. Se trata del conocido como alcázar nuevo en contraposición al alcázar musulmán que pasaba a partir de entonces a ser conocido como “viejo”. La problemática social derivada de la obra del alcázar se expresaba alrededor de la construcción de una gran puerta-torre del puente, cuyo acceso fue inhabilitado para la población, al quedar reservada en exclusiva para quienes ejecutaban la magna fortificación enriqueña. Las quejas por el cierre de la puerta fueron contundentes y se entreveran con soluciones espontáneas, rápidas y populares, decididas al margen de la conformidad municipal y debidamente reprendidas. Tras la construcción del alcázar y la puerta-torreón quedaba acometer la reforma del puente, cuyos desperfectos eran más que considerables en septiembre de 1415. Según Menjot, “la gran obra del nuevo puente era una construcción en piedra de un solo arco”²⁵. Su arquitectura se identificaba, según interpreto, con el modelo románico tardío aunque se pergeñaba en plena madurez del gótico, estilo que se caracterizó por los arcos apuntados u ojivales, con que alguna vez se ha reconstruido de forma ideal el puente²⁶. En unos ocho meses se había finalizado, aunque con resultados

25 MENJOT, D., “Los trabajos de la construcción en 1400: Primeros enfoques”, en *Miscelánea Medieval Murciana*, VI (1980), p.16. GARCÍA ANTÓN, *Las murallas...*, pp. 173-175, supuso que el puente tenía tres arcos, corrigiendo la hipótesis de Menjot que le atribuyó uno, lo que no he podido confirmar en la lectura del documento que reseña (AMM, A.C. 1415-1416, 17-V-1416). De lo que no hay duda es de que a finales del siglo XIV el puente tuvo dos arcos, muy posiblemente de medio punto, y así lo mantuvo en su proyecto Toribio Fernández de la Vega en 1703.

26 La aplicación de la forma ojival, de influencia musulmana, dotaría de mayor estabilidad al puente porque posibilitaba que las bóvedas arrancasen desde la misma base. Sin embargo, el dibujo incorporado a las ordenanzas de Montalvo no permite confirmar la existencia de este tipo de arcos; además la ojiva se utilizó menos en la construcción de puentes.: Vid. ARENAS DE PABLO, J. J.: “Los puentes en la Baja Edad Media” en *Tecnología y Sociedad. Las grandes obras públicas en la Europa medieval*, Pamplona, 1996. pp. 121-122.

desastrosos. Al quitar el cimbrado de la obra el puente se había venido abajo. El derrumbe ocurría el 21 de mayo de 1416²⁷. Ese mismo día, con el fin de recuperar el material empleado en la construcción se separaban la *rojuela*²⁸ o tierra roja, el mortero y la piedra menuda que habían quedado amontonados mientras que se reclutaba gente para levantarlo de nuevo. Por si no bastaba, el concejo tuvo que indemnizar a quienes fueron afectados por la remodelación del puente, entre ellos Juan Sánchez de Ayala y Díaz Gómez de Dávalos, propietarios de los “molinos de arriba” (harineros) y batán (molino traperero), cuyos casaes *eran ensangostados por quanto la buelta del arco de la dicha puente era fecha e ençimentada dentro en el cuerpo de la casa de los dichos molinos*²⁹. La reforma urbana en la que se incluyó la obra del puente abarcó prácticamente las dos primeras décadas del siglo XV.

El cierre de la puerta del puente interfería la normal actividad de los huertanos que iban a diario a trabajar las tierras en la zona sur del regadío y de los viajeros que salían por allí para dirigirse hacia Orihuela, Lorca o Cartagena. Incomunicación y aislamiento conflictivos de los que se informó al rey, quien ordenó *al fazedor de la dicha lauor* que abriese otra puerta para facilitar el trabajo de los jornaleros y agricultores y la normal comunicación de los transeúntes en general. Por esta razón la apertura de la solicitada puerta requería urgencia. En la primavera de 1404, el encargado de la obra del Alcázar y cuatro maestros albañiles ya habían decidido el lugar donde se abriría, situado en las casas de Pedro Ansúrez en el barrio de Santa María. El valor de las viviendas se tasó en 2.300 maravedíes que el concejo debería abonar a su propietario³⁰ por la expropiación del inmueble. Las casas de Ansúrez fueron derribadas para abrir una puerta provisional, más bien una especie de portillo en la muralla, justo al lado del alcázar en construcción. A través de esta nueva puerta la gente podía alcanzar el viaducto del puente de piedra mientras durasen las obras del alcázar. A la vez se acoplaba la antigua puerta de hierro del puente a la puerta almenada de la fortificación enriqueña. Puerta estratégica que a lo largo de la centuria haría las veces de vestíbulo urbano y distribución de los viandantes. Su emplazamiento resulta clave porque comunicaba con dos puntos de encuentro obligados, como fueron el Almudí o pósito municipal y la puerta de la Aduana o posta fiscal.

27 *Fue dicho que bien sabian de cómo por el dicho conçejo era mandado fazer vna puente a la puerta que dizen de la puente et seyendo la dicha puente acabada et tirando las çindrias la dicha puente era caida, en tal manera que las gentes no podian pasar ni yr por ally para yr a ver sus heredades, ni eso mesmo traer sus panes ni los pasar por la dicha puente, por ser aquella cayda e derribada.* Se dispuso mientras se rehacía el puente abrir un portillo al lado del alcázar para restablecer la actividad agrícola y el abastecimiento urbano: AMM, AC. 1415, 1416-V-21, f. 174 r.

28 En unas ordenanzas de la huerta de Murcia de principios del siglo XVI se prohibía a los esclavos y otras personas que robasen rojuela y ladrillo de las paredes, puentes, caminos, edificios, casas y corrales: MARTÍNEZ MARTÍNEZ, M.: *Unas ordenanzas inéditas de la huerta de Murcia durante el reinado de los Reyes Católicos*, Ayuntamiento de Murcia, 2006, p. 93.

29 *Exponían que como el conçejo auia comenzado a fazer vna puente que es ante el alcaçar nuevo de la dicha çibdad, apegado a los molinos farineros e batan que ellos tienen en el rio de Segura apegados a la diha puente, los quales dichos molinos han estado vagantes e por moler por ocasión de la obra de la dicha puente”,* reclamaban una indemnización de 5.000 mrs. por los desperfectos materiales que la obra del puente había ocasionado en el techo de los casaes y por las maquilas correspondientes a los molinos harineros que habían estado inactivos durante 3 meses, desde el 11 de febrero de 1416 hasta el 17 de mayo en que presentaban la reclamación. El concejo sólo les concedió 1.500 mrs: AMM, A.C. 1415-1416, 1416-V-17, f. 173 v. y A.C. 1416-1417, 1417-I-5, f. 71 r.

30 El 3 de enero de 1405 se quejaba de que aún no se le había pagado y de que *iba por casas alquiladas e por mal cabo*: AMM, AC. 1404-1405, f. 70 v.

La reforma de la puerta-puente del alcázar consistió en adaptar la puerta de piedra del puente trecentista al que sería conocido como torreón de la Inquisición que se le adosaría posteriormente. Esta gran puerta-torreón reforzaba el aspecto militar de la ciudad y constaba de una anteportada de piedra y de tres puertas de hierro o “ferrizas” (una era la de la antigua puerta y las otras dos fueron aportadas por las respectivas aljamas mudéjar y judía) que conectaban respectivamente hacia la ciudadela enriqueña y hacia distintos sectores tanto del núcleo urbano central como de sus arrabales periféricos. Simultáneamente al proceso de las obras del alcázar y del acondicionamiento de la puerta del Puente se explanaba el entorno para dejarlo como plaza comunitaria³¹. La degradación que había sufrido esta zona del suroeste se reflejaba en los estercoleros formados junto a las eras. La reforma enriqueña trató también de adecuar las inmediaciones del Alcázar y de la puerta del Puente: la revalorización del lugar requería de un paisaje más abierto y limpio, idóneo también para colocar la horca por la visibilidad y confluencia de gentes.

También la inseguridad y el descontrol derivados del trasiego nocturno y diurno que facilitaba el portillo alternativo abierto para que la población pudiera salir al puente fue un problema social añadido a la obra enriqueña. La reforma constructiva dejaba desprotegidos algunos sectores, y en especial el edificio concejil donde se encontraba la posada de Suer Alfonso. El robo era más que posible pues no había puerta en el portal alto de la sala del concejo que daba al adarve de la muralla y comunicaba con la puerta del puente³². La inseguridad interna en la ciudad se agravaba con el peligro exterior: *por estar en frontera de moros*. El monarca había reanudado la guerra contra Granada y la fiscalidad regia derivada del tráfico comercial disminuía debido a la imposibilidad de controlar a los mercaderes que traían o sacaban de Murcia sus productos y a los contrabandistas que especulaban con mercancías de perentoria necesidad.

La justificada exigencia de convertir el portillo de la muralla en una puerta propiamente dicha era inminente. Para ello el rey encargó a Pedro de Monsalve, tesorero de la casa de la moneda de Cuenca y a la sazón en Murcia, que como inspector y encargado de la contabilidad de las obras del alcázar mayor estuviese al tanto de la construcción de la misma. Al margen de la remodelación de la puerta-torreón del puente, las obras realizadas en él a partir de 1415 prácticamente no modificarían la estructura levantada en 1383 y rematada en 1387. La información archivística del cuatrocientos exhumada por Martínez Carrillo coadyuva más en la novedad que supuso la fortificación de la puerta del puente que accedía a la ciudad, que iría progresivamente realizándose, que en cambios estructurales. Empero la imagen del puente quedaría muy modificada y engrandecida. Otros avatares reconstructivos y de mantenimiento del puente trastamarista se documentan a lo largo del siglo XV, entre los que destacan algunas modificaciones estéticas llevadas a cabo en 1465, cuando en su puerta de entrada, bien visibles, se colocaban las armas de la ciudad esculpidas sobre piedra.

31 Se derribaba parte de la barbacana vieja que estaba delante de la puerta del Puente para hacer *una plaza para todos los vecinos y otros que se salen a la puerta, que no que no tuviesen lugar donde se pudiesen asentar*. El concejo decidió finalmente explanar esa zona como lugar de contratación de jornaleros agrícolas y no censarla para construcción de viviendas particulares: AMM., A.C. 1410, 1410-XII-4, ff. 97 v.-98 r.

32 Se ordenó asegurar con una cerradura la puerta y pavimentar de ladrillo los suelos de la *camara de encima donde tienen conçejo*, habilitada como vivienda del alguacil: AMM, AC. 1404-1405, 1405-I-3, f. 70 v.



Se constatan además las obvias reparaciones exigidas por el desgaste que producía el continuado uso de la principal vía de acceso intramuros, agravado durante la obra alcazareña por el constante ir y venir de los carros cargados con la piedra para su fábrica. El consiguiente deterioro obligaba a reparar el viaducto, sobre todo en los puntos que cedían por el peso, se resquebrajaban o quedaban descubiertos, especialmente en época de vendimia³³. Un uso distinto y ciertamente ingenioso presentó el principal puente sobre el río: sobre su pavimento se echaba *palomina* para que las ruedas de las carretas la trituraran. Sin embargo este hecho dañaba el firme porque cuando se recogía el benéfico abono procedente de los excrementos de paloma se llevaba con él la tierra del pasaje³⁴.

33 El 10 de septiembre de 1415 se denunciaba *que la puente que es ante el alcaçar que estaua a condiçion de se caher e avn a peligro de muchas bestias que acarrean uva, que topan vnas con otras et que era bien de tirar este peligro et de lo fazer e adobar en tal manera que las personas e asemilas que y pasasen pasasen desenbargadamente et sin reçoelo alguno*: AMM, A.C 1415, f. 52 v.

34 *Algunas personas echan palomina en el dicho puente a fin de que las bestias que por ella pasan la trillen, e despues de ser trillada se la llevan e dexan el dicho puente tan barrido que con la continuaçion de los que pasan por él se descava e desata, en tal manera que siempre ay que adobar en él*: TORRES FONTES, J., “Ornitología medieval murciana”, en *Mvrgeta*, 39, (1974).

A pesar de los planes reformistas los espacios periurbanos de la ciudad y la barbacana de la muralla seguían usándose como escombreras por la población. La zona meridional que comprendía desde la explanada cercana al convento de san Francisco hasta los alrededores de dos de las principales puertas de la muralla, la de la aduana —que concentraba la recaudación fiscal— y la del puente —vía principal de acceso al interior— presentaban una imagen sucia y descuidada a causa de los estercoleros allí concentrados que impedían además batir el trigo en las eras³⁵.

La monarquía apoyaba la iniciativa privada en la edificación de puentes en los señoríos no jurisdiccionales si su uso se mantenía libre de servidumbres o cargas fiscales³⁶. El estado ruinoso de estas obras públicas y su fácil deterioro por las deficiencias técnicas de cimentación, la fragilidad de los materiales ante los embates del agua y la débil resistencia de carga generó dificultades públicas de financiación que fueron acometidas mediante la recurrente fiscalidad municipal³⁷ o dejadas en manos de la iniciativa privada en algún caso. En este último aspecto se documenta que los señores levantaban a su costa puentes en sus propiedades; como prueba en 1499 que al regidor Manuel Arróniz los reyes le permitiesen construir uno en su señorío huertano de la Ñora con la base legal que ya estableciera Enrique IV en 1455³⁸. En la misma línea, la inversión molinar por parte de los grupos de poder está bien estudiada, como se demuestra en la construcción de diversos tipos de ingenios hidráulicos, caso de los molinos sobre barcas del racionero episcopal Juan García Villareal y del contino y regidor Diego de Ayala en 1492³⁹. Tipología móvil que desde la época musulmana no se había documentado en Murcia y que se adaptaba mejor a la irregularidad del caudal segureño.

35 El 4 de julio de 1405 se apremiaba a retirar los estercoleros existente en las eras de la puerta del puente (AMM, A.C. 1405-VII-4, f. 19 r.).

36 Aunque las tradiciones se mantuvieron y la privatización de puentes sujetos a tributación fue la forma de que la iniciativa privada amortizase la inversión realizada. Véase nota 38 sobre las cargas anexas a puentes privados que enlazaban con las cañadas ganaderas.

37 Entre otros muchos ejemplos que vinculan las obras públicas y la fiscalidad vid. BARCELÓ Crespí, M.: “Per lo pont d’Inca novament fahedor. Ruina y reconstrucción de un puente mallorquín (1465)”, *AEM*, 23 (1993), p. 47. En Mallorca la *tall* o impuesto extraordinario se utilizó para acometer la reparación de las infraestructuras urbanas como en Murcia se hizo con la sisa.

38 *Sepades que Manuel Arroniz, vezino e regidor de esa dicha çibdad, nos hizo relacion, etçetera, diziendo que junto a vna aldea suya que se llama El Anoria pasa vn rio, el qual se solia pasar por vado e que se ha dañado con las avenidas e que pasa la gente por otra parte e le hazen mucho daño en su heredamiento e que él quiere hazer vna puente a su costa en el camino para que pasen por ella quantos quisieren e diz que los herederos de la otra parte del rio no ge la consienten hazer; lo qual diz que hazen maliçiosamente porque sus labradores no pasen a labrar a la otra parte... E por quanto el señor rey don Enrique, nuestro hermano... hordeno vna ley, su thenor de la qual es este que se sigue: “Tenemos por bien que las çibdades e villas e lugares de nuestros regnos e otras qualesquier personas puedan hazer e edificar puentes en los rios, tanto que en ellas no puedan ynponer ni ynpongan ynposiciones ni tributos algunos, e mandamos que ningund perlado ni cauallero ni otra persona alguna no sean osados de ynpedir ni estoruar que no se fagan las dichas puentes porque digan que tienen barcos o otros derechos en los rios: Documentos de los Reyes Católicos (1492-1504), (Ed. A. Gomariz Urbin), Murcia, 2000, p. 641.*

39 El eclesiástico informaba a los reyes de la *utilidad y provecho* derivados de *vnos molinos en varcos* que había edificado en el río; mientras que por la misma fecha los monarcas concedían en reconocimiento a los servicios prestados por el contino la licencia para que éste construyera sobre barcas un molino de *pan moler* en la puerta de Orihuela, *entre vnas argamasas o peñas que alli estan* o en otra parte del río: *Ibidem*, pp. 8 y 10.

Como es sabido los puentes fueron estratégicas vías de comunicación sujetos a gravámenes fiscales o pontazgos que fueron utilizados en distintas circunstancias por los poderes públicos y privados como fuente de ingresos. La financiación de las obras públicas civiles fue costosa y se realizó con frecuencia a costa de una fiscalidad extraordinaria de carácter directo (derramas) o indirecto (sisa). El oneroso mantenimiento de las construcciones públicas se convirtió en un problema para las deficitarias haciendas concejiles y en una obligación social onerosa para la mayoría. El gran puente de piedra se preservaba normalmente de algunos usos que pudieran deteriorar su arquitectura o la resistencia de su fábrica, como sucedía con el paso por él de las cabañas ganaderas. El tránsito del ganado por el puente urbano quedaba prohibido, pues para ese fin se disponía de puentes particulares, menores, como los tres *de cal e canto* que tenía Ferrán Oller en 1415 aguas arriba, cerca del azud mayor⁴⁰.

Iniciada la centuria del quinientos la transformación urbana de Murcia era una realidad y las obras públicas de carácter civil un servicio municipal controlado por la oligarquía política para su propio beneficio⁴¹.

CONSIDERACIONES FINALES

Se ha intentando dar cohesión al conjunto de la larga época medieval de Murcia, diferenciada internamente por una serie de etapas que muestran el proceso evolutivo de la construcción del puente mayor del Segura. Sus antecedentes más lejanos se rastrean en el primigenio puente móvil o de barcas de la Tudmir musulmana que a partir de su incorporación al dominio castellano a mediados del siglo XIII fue sustituido por un puente fijo en el tramo central del río Segura a su paso por la ciudad-capital del reino. Desde el fallido proyecto alfonsí de construir un gran puente de piedra pasaría más de un siglo hasta su realización en las centurias finales del siglo XIV y su posterior reforma a principios del XV. La imagen del puente bajomedieval que se ha reconstruido a partir de la descripción escrita de su fábrica, tal como consta en los documentos coetáneos, puede completarse con el dibujo que se ha conservado dentro del facsímil de las ordenanzas de Montalvo de 1485.

Aunque no sabemos con precisión ni quién ni sobre todo cuándo fue pintado el paisaje murciano que de forma fortuita rellenaba una hoja dejada en blanco en el ordenamiento jurídico, empero este material gráfico extraordinario sí permite visualizar el aspecto del puente

40 Véase nota 10. El 12 de noviembre de 1415 este personaje informaba que el puente central de los tres que había construido para paso de las cabañas ganaderas a los pastos cartagenos lo había derribado la fuerza del río Segura. Solicitaba al concejo que, *por las grandes crecidas e inportunidades de las aguas y como el dicho rio viene agora no se podía fazer la dicha puente*, le permitiese mientras tanto que los ganados cruzasen por el puente mayor. El permiso le fue concedido bajo condición de que pagase al concejo la mitad del pontazgo recaudado por el uso del puente derribado. Oller aceptó para que el ganado no muriese.

41 Los Reyes en 1502 estaban informados de que desde hacia *poco tiempo* el nombramiento del encargado de las obras públicas recaía sobre regidores y jurados del concejo y ordenaron una investigación al respecto. En concreto querían saber *qué personas acostumbrauan antiguamente elegir e nonbrar el conçejo de esa dicha çibdad por obreros e solçitadores de las obras publicas de ella e qué personas son las que agora eligen e nonbran para lo susodicho, e sy tales personas solian ser o son regidores o jurados o çibdadanos de fuera del regimiento e qué dapno e perjuizio se sigue o puede seguir a esa dicha çibdad o a las dichas obras en tener cargo de ellas los dichos regidores e jurados e qué provecho e hutilidad viene de lo tener personas que sean de fuera del dicho regimiento e que es lo que mas conviene que se faga...: Documentos de los Reyes Católicos, pp. 870-871.*

mayor del río que se ha analizado. En su conjunto así lo heredaba la época moderna dentro del marco general urbano que se expone en esa valiosa, exclusiva y anónima fuente preter-intencional que nos traslada a la Murcia que se fue. El boceto bien pudo realizarlo la mano de un escribano concejil aprovechando un espacio de las Ordenanzas Reales de Castilla del mencionado corregidor. Elaborado en tinta de color marrón muestra en primer plano la puerta fortificada del puente con el puente propiamente dicho, del que hay que destacar su emplazamiento en el lugar que hoy ocupa el “puente viejo”. No se trata de un dibujo profesional, pues adolece de técnica pictórica o calidad artística, pero tiene el espontáneo encanto y el rigor de la realidad plasmada, por lo que sí resulta provechoso en cuanto documento histórico complementario. Su anónimo autor copió la realidad paisajística que observaba, en fecha que no se puede determinar y posiblemente mientras trabajaba en la casa de la corte o ayuntamiento.

Para dotar de mayor comprensión el dibujo reproducido, identifíquese de izquierda a derecha la puerta de la Aduana, las murallas y el alcázar enriqueño, el ayuntamiento y la catedral y el río Segura, atravesado por el puente mayor y sus 4 casales⁴³ a ambos lados. En torno al puente de piedra se vertebró un espacio económico cuya actividad se concretaba en la molienda y peso del cereal, las eras donde se batía el trigo, se espadaba el lino y se guardaba el ganado, y desde el siglo XVI se trasladaba allí el matadero municipal que durante la anterior centuria había estado en la plaza de las Carnicerías o actual plaza de las Flores.

Desde la edad media a la actualidad nuestra ciudad ha ido incorporando, fruto de su expansión y renovación urbanas, un conjunto de puentes sobre el cauce del Segura que marcan hitos históricos. Aunque no queden restos del puente mayor de piedra, su emplazamiento sí quedó señalado por el proyectado por Martínez de la Vega con el que la ciudad medieval se abría a la modernidad. Erigidos como testigos de la expansión y concentración poblacional los puentes fluviales embellecen la faz de Murcia y articulan nuestro espacio urbano. Sobresalientes sobre el río Segura expresan parte de nuestra historia. Se trata en total de siete puentes tradicionales y contemporáneos que con viejos o nuevos planteamientos facilitan las formas de vida y la sociabilidad de los murcianos. Puentes todos que unen historia, ingeniería y arte. Siguiendo el curso natural del río se encuentran: la pasarela del Malecón o de “Manterola”, reconocida por el apellido de su creador; el “puente viejo” proyectado por Toribio Martínez de la Vega a principios del siglo XVIII en el mismo lugar donde se construyó el medieval “puente mayor”; la pasarela “Miguel Caballero”, construida en 1970 para facilitar la comunicación entre el casco histórico y el crecimiento de los barrios de la margen derecha del río; el puente de Hierro, inaugurado en 1902 para facilitar el tráfico de carretera; el puente del Hospital reformado y peatonalizado en 1999 por Santiago Calatrava; la vanguardista pasarela “Jorge Manrique” diseñada por el citado arquitecto e inaugurada en dicho año; y el puente de la Feria, construido en 1969 para la planificación expansiva de la ciudad.

Sin duda, la distancia tecnológica que separa el dieciochesco puente viejo del originario trecentista es mucho menor, y no comparable, a la existente con los posteriores puentes de la época industrial y postindustrial levantados desde mediados del siglo XIX hasta finales del milenio.

43 En 1784 Floridablanca ordenaba la demolición de los dos casales de molinos porque deslucían *el hermoso puente de piedra*. Actualmente está bien rehabilitado el espacio de los molinos de *allende*, actual sede del Museo del Molino hidráulico realizado por el arquitecto J. Navarro; sin embargo las descuidada ruindad de otros equipamientos afean la vanguardista pasarela del arquitecto J. Manterola.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- AMMU: Archivo Municipal de Murcia. AACC: Actas Capitulares siglos XIV y XV.
- ARENAS DE PABLO, J.J.: “Los puentes en la Baja Edad Media” en *Tecnología y Sociedad. Las grandes obras públicas en la Europa medieval*, Pamplona, 1996, pp. 235-262.
- BARCELÓ CRESPI, M.: “Per lo pont d’Inca novament fahedor. Ruina y reconstrucción de un puente mallorquín (1465)”, *AEM*, 23 (1993).
- GARCÍA ANTÓN, J.: *Las murallas medievales de Murcia*, Murcia, 1993.
- GARAU LLOMPART, I.: *El pont de Suria: un ejemplo de construcción medieval (1420-1421)*, Mallorca, 1990.
- GOMARÍZ MARTÍN, A.: *Documentos de los Reyes Católicos (1492-1504)*, Murcia, 2000, p. 641.
- HERNÁNDEZ ALBADALEJO, E.: “El Puente Viejo: obra de arquitectura hidráulica”, en *Murcia. Puentes al 2000*, Ayuntamiento de Murcia, 2000, pp. 41-49.
- MARTÍNEZ CARRILLO, M. LL.: “Los puentes del Segura en la Murcia bajomedieval”, en *III Congreso de Caminería Hispánica*, Madrid, 1997, pp. 201-213.
- MARTÍNEZ MARTÍNEZ, M.: “Los antecedentes medievales del Puente Viejo”, en *Murcia. Puentes al 2000*. Ayuntamiento de Murcia, 2000, pp. 27-37.
- MENJOT, D., “Los trabajos de la construcción en 1400: Primeros enfoques”, en *Miscelánea Medieval Murciana*, VI (1980), pp. 9-57.
- PEÑA VELASCO, C.: *El Puente Viejo de Murcia*, Universidad de Murcia, 2001. *Tecnología y sociedad: las grandes obras públicas en la Europa medieval*, XXII Semana de Estudios Medievales, Pamplona, 1996.
- TORRES FONTES, J.: *Repartimiento de Murcia*, Madrid, 1960. “El recinto urbano de Murcia musulmana”, en *Murcia musulmana*, Murcia, 1989 (2ª ed.).
- VEAS ARTESEROS, F.: *Documentos del siglo XIV*, Murcia, 1985. *Documentos del siglo XIV (3)*, Murcia, 1990.
- VV.AA. *Murcia. Puentes al 2000*, Ayuntamiento de Murcia, 2000.

Vocabulario técnico

Arcada: Arco y bóveda del puente.

Cal y canto: Cantería, obra de piedra.

Caño: Moldura-saledizo; intradós o cañón, bóveda de medio cañón; camino-viaducto; desagüe para evacuar el agua del pavimento.

Cimbra: Andamio o armazón de puente. Estructura provisional de madera realizada para soportar el peso de las dovelas hasta la colocación de las piedras del centro del arco o *clave*.

Impronta: Vaciado en relieve o hueco realizado sobre una materia blanda

Mampostería: Mezcla de barro con piedra pequeña.

Mortero: Argamasa, mezcla de cal, arena y agua.

Pila: Machón que sostiene los arcos de un puente. Mortero o argamasa.

Respaldar: Muro levantado sobre el viaducto del puente para reforzar su carácter defensivo.

Vuelta: Arquivolta, rosca, superficie anterior y posterior del arco.