

EL PUENTE DE PIEDRA DE ZARAGOZA EN LA BAJA EDAD MEDIA: LA CULMINACIÓN DE UN PROYECTO CIUDADANO

MARÍA TERESA IRANZO MUÑO*

Tebas, la de las Siete Puertas, ¿quién la construyó?
En los libros figuran los nombres de los reyes.
¿Arrastraron los reyes los grandes bloques de piedra?
Y Babilonia, destruida tantas veces,
¿quién la volvió a construir otras tantas?
Bertold Brecht, *Poemas y canciones*.

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo plantear la historia del puente de piedra de Zaragoza en los siglos finales de la Edad Media, hasta su conclusión en el año 1440, desde la perspectiva del gobierno municipal. La documentación muestra con claridad la estrecha ligazón establecida entre el concejo y la obra del puente. Se analiza con especial detenimiento la configuración de un señorío jurisdiccional integrado por varias localidades zaragozanas cuyas rentas fueron adscritas al puente, sin olvidar otros aspectos simbólicos y religiosos asociados al mismo. Un manuscrito del Archivo Municipal dedicado a la «fábrica del puente de piedras» sirve como fuente de información sobre aspectos técnicos de gran interés y trascendencia en los años previos a la terminación de la obra, y al mismo tiempo, sobre el esfuerzo político y económico que la ciudad llevó a cabo para disponer de una infraestructura vital para su desarrollo.

L'objectif de ce travail c'est de faire un essai d'interprétation du rôle joué par le gouvernement local (concejo) dans la construction du pont de pierre de Saragosse, que a eut lieu au première moitié du XVème siècle. La source fondamentale pour cette recherche est un manuscrit intitulé «fábrica del puente de piedras», conservé aux Archives Communales, que contient des rapports détaillés du chantier. Ce manuscrit fourni aussi des copies de chartes très intéressantes pour connaître l'effort politique et économique fait par les citoyens de Saragosse pour accomplir cette project, qui soutient la comparaison avec des autres ponts dans plusieurs villes européennes du Bas Moye Âge.

* * * * *

Introducción

Las descripciones de la Zaragoza de finales del siglo XV no olvidan

* Facultativo Superior de Patrimonio Cultural. Investiga sobre puentes y caminos medievales, y sobre ciudades.

mencionar elogiosamente su puente de piedra sobre el Ebro. Así lo hicieron León Rosminthal y Jerónimo Münzer¹:

Esta ciudad es cabeza de Aragón; está situada en llano (...); corre junto a ella un gran río llamado el Ebro, que cuando se desborda causa daños en la ciudad y en algunas leguas alrededor, y tiene un largo puente de piedra. [1465-1467].

La preclara ciudad de Zaragoza, capital del reino de Aragón, es grande y de forma alargada; hállase a orillas del celebrado Ebro, en una llanura deliciosa (...)...en las riberas del río, que se atraviesa por un soberbio puente de siete elevados arcos, bajo los cuales hay un gran molino construido por alemanes. [1494-1495].

Para conseguir tan impactante efecto sobre sus visitantes, la ciudad había culminado, pocos años antes, una empresa de envergadura, la que suponía franquear el caudaloso y navegable Ebro mediante un sólido puente de piedra. Tal empresa, que se remontaba al siglo XII, pudo ser materializada en esa época gracias a la voluntad y determinación del patriciado urbano, que dominaba los resortes de poder del concejo bajomedieval y que asumió los costes que ese empeño comportaba: solventó dificultades políticas y aportó los recursos económicos necesarios hasta conseguir el pleno control del municipio sobre el puente, para explotarlo y ponerlo al servicio de los intereses estratégicos y comerciales de la ciudad.

En el mismo entorno urbano volcado hacia el río, esos últimos años del siglo XV fueron también escenario para la construcción y remodelación de dos edificios de gran valor emblemático desde el punto de vista cívico: la sede del concejo —conocida precisamente como *las casas del puente* por ser propiedad del mismo— y la de la Diputación del reino, dos instituciones que ratificaban la posición de Zaragoza como capital política de Aragón. Las impresiones de los extranjeros citadas manifiestan la repercusión que provocaba ese poder político.

A pesar de voladuras, derrumbes y reconstrucciones sufridos a lo largo de los siglos, el puente medieval terminado en 1440 es sustancialmente el mismo que vemos hoy día. Como todos los puentes, éste de Zaragoza aunaba el valor económico inherente a una obra enormemente útil con el potencial simbólico del poder municipal que representaba, y al cual debía su existencia.

En este artículo no quisiera reiterar la historia del puente en los siglos medievales, sino ofrecer una perspectiva de interpretación para el hecho de que el concejo de Zaragoza, al igual que hicieron muchas otras ciudades europeas a orillas de grandes ríos, realizase en la Baja Edad Media

¹ GARCÍA MERCADAL, J., *Viajes de extranjeros por España y Portugal, vol. I. Desde los tiempos más remotos hasta finales del siglo XVI*, Madrid: Aguilar, 1952, pp. 289 y 411, respectivamente.

un tremendo esfuerzo económico para edificar un puente de piedra. Pretendo también dedicar especial atención a la información conservada en un manuscrito de principios del XV que, junto con datos económicos, recopila una serie de medidas adoptadas los años anteriores a la conclusión de los trabajos de construcción. Su redacción se enmarca dentro de una investigación sobre este puente en concreto, y sobre los puentes medievales aragoneses en general, que se prolonga durante varios años y que —quiero creer— forma parte de una corriente muy amplia de interés renovado por esos hermosos artefactos de la ingeniería que, desde la investigación histórica, reclaman el apoyo y la protección que merecen como integrantes del patrimonio cultural².

Un proyecto para la ciudad. El señorío del puente

El puente de Zaragoza fue elemento básico para la comunicación de la ciudad durante toda la Edad Media. Su fábrica, de origen romano, se empezó a convertir en un proyecto ciudadano a principios del siglo XII, coincidiendo con la constitución formal de un elemento autónomo de gobierno local: el concejo, con sus prohombres y jurados a la cabeza.

Pocos años después de la reconquista de la ciudad aparece como propietario de los bienes de la alcántara un *maestro* franco, procedente del entorno político más directo del rey Alfonso I³. El puente, con piso de madera, fue donado por Alfonso II en 1187 al monasterio de San Millán de la Cogolla para que asumiera la conservación de la obra con las rentas que ésta tenía asignadas⁴. Apenas un año después, como evidencia de las dificultades para cumplir lo encomendado, el puente pasó a ser pro-

² Además de elaborar la parte histórica del Proyecto para la restauración del puente de piedra de Zaragoza, presentado al Ayuntamiento por el arquitecto Carlos Fernández Casado en los años 80, colaboré con la Cátedra de Estética de la Ingeniería de la Politécnica de Madrid en su Catálogo de puentes anteriores a 1936 de la provincia de Huesca, y he publicado, con carácter general: IRANZO MUÑO, M.^a T., *Obras públicas medievales: los puentes aragoneses*. *Studium. Revista de Humanidades. Homenaje al profesor Antonio Gargallo Moya*, Teruel: Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, 1997, Tomo I, pp. 229-251. ID. La construcción pública en la Edad Media. En *Caminos y Comunicaciones en Aragón*, M.^a Angeles Magallón Botaya, coord. Zaragoza: Institución «Fernando el Católico», 1999, pp. 121-133.

³ CANELLAS LÓPEZ, A., editor, *Los Cartularios de San Salvador de Zaragoza*. 4 vols., Zaragoza: Ibercaja, 1990, doc. n.º 49 [1129, marzo]. Sobre este Gaucelmo, cfr. LEMA PUEYO, J. A., editor, *Colección diplomática de Alfonso I de Aragón y Pamplona (1104-1134)*, San Sebastián: Eusko Ikaskuntza, doc. n.º 209, del mes de febrero de ese mismo año.

⁴ CANELLAS LÓPEZ, A., editor, *Colección diplomática del concejo de Zaragoza. Tomo I, años 1119-1276*, Zaragoza: Ayuntamiento, 1972, doc. n.º 21 bis [1187, marzo]. Cfr. igualmente las pp. 36-41 de la Introducción.

piedad del Cabildo de La Seo, que recibió del rey el encargo específico de levantarlo en piedra en un plazo de veinte años⁵.

Hasta ese momento, según muestra la documentación conservada, fueron los reyes aragoneses quienes tomaron las decisiones relativas al puente de Zaragoza, buscando el apoyo práctico de ciertas instituciones religiosas. Sin embargo, ya en la donación de 1187 queda de manifiesto la necesidad del permiso del concejo como condición previa para hacer la entrega de la obra al monasterio riojano.

Los textos informan también de la existencia de un patrimonio propio del puente integrado por heredades y rentas, como receptor de limosnas y donativos, beneficiario del trabajo exclusivo de algunos hombres e incluso de un «hermano» o donado. Todos esos bienes eran administrados por personas especializadas, lo que abona la hipótesis de que, ya desde antiguo, el puente tuvo un fuerte carácter institucional y un estatuto diferenciado dentro de la organización de la ciudad, además de disfrutar de las ventajas que se derivaban de ser considerado como una obra de caridad, una valoración de cariz religioso muy común a este tipo de construcciones.

Tanto la acepción religiosa con que fueron revestidos los puentes en Aragón durante la Edad Media como el interés manifestado secularmente por los reyes aragoneses en la conservación de las principales obras radicadas en sus dominios —unido a la facultad de autorizar el pontaje—, por considerarlo parte de sus prerrogativas, están perfectamente documentados y resultan coherentes con lo que sabemos que sucedía en zonas próximas⁶. Es precisamente esa mentalidad la que explica la voluntad inicial del rey al vincular la obra del puente de Zaragoza a instituciones eclesiásticas.

Pero el cabildo de La Seo se reveló incapaz de cumplir las condicio-

⁵ *Ibidem*, doc. n.º 22 [1188, noviembre], con una precisa descripción del problema: *Apud civitatem Cesarauguste, supra flumen Iberis, pons est ligneus qui vulgo appellatur alchantara, que multociens impetu sive aquarum inundatione vel in parte frangitur aut in totum rumpitur, unde mortes hominum et animarum pericula sepe proveniunt*. En el mismo documento se hace referencia explícita a las posesiones que tuvo la alcántara musulmana.

LEDESMA RUBIO, M.ª L., Aportación al estudio del Ebro a su paso por Zaragoza: el puente de Piedra. En *IV Congreso de Historia de la Corona de Aragón. Actas*, Palma de Mallorca, 1959, pp. 325-336; FATÁS CABEZA, G., Para una biografía de la murallas y puente de piedras de Zaragoza según las fuentes escritas hasta 1285. En *Homenaje Lacarra*, II, Zaragoza, 1977, pp. 305-328.

⁶ IRANZO MUÑO, M.ª T., Puentes medievales en la provincia de Huesca: aspectos económicos y sociales. *Aragón en la Edad Media*, V, 1983, pp. 45-68. El obispo de Lérida concedió indulgencias a los fieles que ayudasen económicamente a la construcción del puente de Zaragoza: *Colección diplomática*, cit. doc. n.º 32 [1202]. Esta actitud tiene su reflejo en la de los reyes aragoneses Alfonso II y Pedro II, en todo favorable a la conservación de los grandes puentes sobre el corredor del Ebro: los de Fraga, Lérida y éste de Zaragoza. Ver también VINCKE, J., El derecho de regalía sobre los puentes en los países ibéricos de la Corona de Aragón, durante la Baja Edad Media. En *IX Congreso de Historia de la Corona. Actas*. Zaragoza, 1984, pp. 129-138.



AHPZ. Archivo Juan Mora.

nes impuestas por Alfonso II en su donación y acabó por desaparecer del entorno decisivo de la obra en los primeros años del siglo XIII. En la primavera de 1210, los prohombres del concejo —que hasta entonces habían estado presentes en todos los actos jurídicos que afectaban al puente— se alzaron con el control exclusivo sobre su patrimonio y dictaron una serie de disposiciones y normas de uso, como la de designar a dos de ellos en función de procuradores del mismo. Lo sabemos porque el rey Pedro II confirmó los acuerdos adoptados y ordenó a los arrendatarios de bienes del puente que pusieran todas las propiedades de éste en manos del concejo, sacándolas del dominio de la catedral⁷.

Además de numerosas heredades rurales, dispersas por el entorno de la ciudad y poblaciones vecinas, singularmente Pina de Ebro, a lo largo del siglo XIII el puente recibió donaciones monetarias y de bienes urbanos. Entre ellas, deben citarse las que hizo Jaime II de la puerta del puente, junto con sus rentas, en 1244 y, trece años más tarde, de una plaza en

⁷ CANELLAS LÓPEZ, A., editor, *Colección diplomática ...*, cit. n.º 40. Dice el preámbulo: *Attendentes quod inter cetera opera pietatis et misericordie maximum tenet locum edificatio pontium...* La reclamación de que se reintegren debidamente las propiedades del puente hace referencia a quienes pretendieran aprovechar el cambio en la dependencia —del obispo al concejo— para escabullirse de sus obligaciones y prestaciones.

el Arrabal junto con el permiso real para cobrar un pontaje⁸. Un ejemplo del modo de gestionar estos bienes viene dado por el arrendamiento vitalicio de dos viñas y tres campos que los jurados hicieron en 1239 a favor de un herrero, el cual se comprometió no sólo a entregar hierro para la obra sino especialmente a realizar los trabajos de elaboración de la clavazón necesaria para su mantenimiento en buenas condiciones⁹.

Hacia mediados de esa centuria, los esfuerzos ciudadanos confluyeron con los apoyos eclesiásticos a la obra. Hubo dos iniciativas religiosas muy favorables para el puente de Zaragoza: la concesión de indulgencias por el papa Inocencio IV, en 1248, a quienes entregasen limosnas, y la donación de mil sueldos por el obispo de la ciudad en 1261, una muestra de solidaridad con los repartos vecinales que se recaudaron por esas fechas con motivo de unas reparaciones. En efecto, las dos actuaciones se refieren a la reanudación de la actividad constructiva, sin duda urgida por las variaciones de curso que experimentó el Ebro, que provocaron inundaciones y otros desastres¹⁰; por la misma causa, fue renovada la autorización real para cobrar pontaje por el paso del río y destinar los ingresos a la obra¹¹.

El puente disponía de derechos señoriales en varios pueblos de la ribera del Ebro: en Cinco Olivas desde 1199, en Cólera y Alforque a partir de 1210, en Pina desde 1256¹². A lo largo del siglo XIV tuvo lugar un proceso de acumulación de rentas y heredades en las localidades en las que el puente, como señor, ya se hallaba bien asentado. Se trata de una lógica interna en el sistema de gestión de los patrimonios fundiarios, que tienden a afianzarse en pueblos o zonas concretas mediante compras o trueques que permitan concentrar sus esfuerzos y redondear la extensión de sus propiedades, para adoptar así una posición de más fuerza en el entorno señorial circundante.

Además de acrecentar los bienes del puente allí donde ya disponía de recursos, el concejo de Zaragoza compró dos localidades próximas a

⁸ *Ibidem*, n.º 71 [1244] y n.º 84 y 85 [1257, diciembre, 2. Barcelona]. El pontaje, por tres años, se asigna a la obra del puente *ad emparandum et deffendendum ne flumen Iberis erumpat et veniat contra Ravallum quod est capite illius pontis*. Los arriendos de bienes del puente en Pina de Ebro, *Ibidem*, n.º 80 y 81 [1256].

⁹ *Ibidem*, n.º 64 [1239, junio]. Domingo de Montañana, el herrero, queda exento de todos los servicios reales y vecinales —traduzco— «como es costumbre que esté el herrero que lleva la herre-
ría del puente de Zaragoza».

¹⁰ *Ibidem*, n.º 74 [1248, mayo, 31] y n.º 98 [1261, junio, 4], con la referencia a las crecidas del río e inundaciones de localidades de su ribera. Sobre el régimen histórico de las aguas del Ebro, cfr. GIMÉNEZ SOLER, A., El problema de la variación del clima en la cuenca del Ebro. En *Memorias de la Facultad de Filosofía y Letras*, I (Zaragoza, 1923), p. 70.

¹¹ CANELLAS LÓPEZ, A., editor, *Colección diplomática ...*, cit. n.º 129 [1269, junio, 1]. En la misma fecha, el rey entrega un soto en la Puerta de Toledo para la obra del puente: *Ibidem*, n.º 128.

¹² *Ibidem*, n.º 28 [1199, marzo, 5] y n.º 39 [1210, febrero], para las tres primeras, respectivamente. Sobre Pina, ver la referencia *supra*.

la ciudad y las convirtió en lugares adscritos al mismo, es decir, señoríos de la obra. La Puebla de Alfindén fue comprada en 1315 a su señor por 13.000 sueldos jaqueses e incorporada directamente al dominio del puente¹³. En una fecha imprecisa, anterior a 1305, la villa de Longares se hallaba en idéntica situación. Naturalmente, a la propiedad sobre estos dos lugares se añadieron los demás derechos feudales inherentes, como los monopolios señoriales: hornos, molinos, palomar (en Longares), la percepción de los servicios de hueste y cabalgada, el monedaje, y los impuestos como multas y caloñas derivados de la administración de justicia civil y penal, que se ejercía en ellos¹⁴. Esta estrategia era habitual en las grandes ciudades bajomedievales, que se hacían de esta forma con un interesante recurso económico al ejercer el dominio feudal sobre pequeñas poblaciones rurales de su entorno.

En 1374, cada una de estas localidades generaba rentas por valor de 1.500 sueldos jaqueses y los ingresos en la contabilidad municipal por el concepto de pontaje se elevaron a 4.000 sueldos; sin embargo, la cantidad asignada a las labores de mantenimiento de los puentes de la ciudad se redujo a tan sólo 1.300 sueldos¹⁵. A finales de la centuria, el concejo determinó arrendar los derechos señoriales citados a los propios habitantes de La Puebla y de Longares por una cantidad anual, que alcanzó los 3.000 sueldos en el caso de ésta última.

Los desastres naturales afectaron esporádicamente pero con virulencia a las construcciones que se habían ido levantando en esos años sobre el lecho del río: según relata la Crónica de Martín de Alpartil, las inundaciones de 1397 afectaron a la ribera del Huerva mientras la crecida de aguas del Ebro no sólo destruyó el puente de tablas sino que también arrasó una torre de piedra que se alzaba en mitad del cauce¹⁶.

No obstante las adversidades, el puente se constituye en esta época

¹³ PEIRÓ ARROYO, A., *El señorío de Zaragoza (1199-1837)*. Zaragoza: Institución «Fernando el Católico», 1993, pp. 30-35.

¹⁴ CANELLAS LÓPEZ, A., *Longares, de los orígenes a 1478. Notas históricas y colección diplomática*. Zaragoza: Institución «Fernando el Católico», 1983, doc. n.º 1 [1305, noviembre]. Este documento debe considerarse como una verdadera carta de franquicias mediante la cual el nuevo señor —el puente— regula sus relaciones con sus vasallos, y así se dice expresamente que Longares es *pertenecient al puent mayor de la dita ciutat*. Unos vecinos de la parroquia de San Andrés de Zaragoza, donaron en esa misma fecha sus heredades en Longares para la obra del puente: Archivo Municipal de Zaragoza, Pergaminos, P-52.

¹⁵ FERRER PLOU, B., *Contribución a la historia institucional de la mayordomía municipal de Zaragoza (1373-1374)*. Zaragoza: Institución «Fernando el Católico», 1979, pp. 35-37 y 40-41. Debe de tratarse de un apunte económico a un concepto contable, pues los gastos de reparaciones y mantenimiento tanto del puente mayor como de los demás en servicio en esas fechas hubieron de ser forzosamente más altos.

¹⁶ ALPARTIL, M. de, *Cronica actitarum temporibus Benedicti XIII pape*. Edición y traducción J. A. SESMA MUÑOZ y M. del M. AGUDO ROMERO, Zaragoza: Gobierno de Aragón, 1994, pp. 25-26.

como un verdadero agente económico, un ente capaz de ser titular de bienes y derechos, susceptible a su vez de explotación por los beneficios económicos que se derivan de su uso y disfrute, en forma tanto de rentas fundiarias como prestaciones personales de trabajo o percepción de derechos de paso. J.P. Barraqué ha señalado las vinculaciones existentes entre el patriciado urbano y los recursos generados por la obra del puente, una preocupación que califica de «tema recurrente»¹⁷. Necesitado, en contrapartida, de grandes gastos en mantenimiento y de fuertes inversiones en reparaciones, el puente articula en torno suyo un auténtico aglomerado de recursos económicos que convierten la obra en muy respetable a los ojos de la ciudad. Esta consideración, junto a la inseparable del servicio que con él se prestaba al tráfico de personas y bienes, pesó decididamente en el ánimo de los dirigentes del concejo zaragozano para hacerles asumir la responsabilidad sobre la construcción de una obra en piedra¹⁸.

En efecto, todo indica que los intereses económicos y de clase confluyeron en los años finales del siglo XIV para reactivar el empeño en levantar una obra definitiva, y que el protagonista en solitario de tal aventura fue el concejo, integrado por los miembros de las clases dirigentes de la ciudad.

El manuscrito sobre la «fábrica del puente de piedras»

Las gestiones que la ciudad llevó a cabo para la obra y las cuentas relativas a los trabajos emprendidos durante los primeros años del siglo XV fueron recopilados en un manuscrito, que se conserva en el Archivo Municipal, y que fue parcialmente publicado en 1887¹⁹. Compuesto por 104 folios más un cuadernillo de cuentas, en él se copiaron documentos fechados entre 1401 y 1410. Su contenido es complejo, por la prolijidad en los detalles y cifras, por lo que sólo me voy a centrar en esta ocasión en los aspectos relativos a la construcción del puente.

¹⁷ BARRAQUÉ, J. P., *Saragosse à la fin du Moyen Age. Une ville sous influence*. Paris: L'Harmattan, 1998, p. 79. Los arrendamientos de rentas y treudos del puente llegan a ser «una función especializada reservada al patriciado por su importancia».

¹⁸ Cfr. Un análisis de la interrelación entre el desarrollo económico y la construcción de puentes de piedra por las ciudades inglesas en la Baja Edad Media en HARRISON, D. F., *Bridges and economic development, 1300-1800*. En *Economic History Review*, XLV, 2 (1992), pp. 240-261.

¹⁹ HERRANZ Y LAÍN, C., *Fábrica del Puente de Piedras de Zaragoza, transcrito por...* Zaragoza: Tipografía de Julián Sanz y Navarro, 1887. LEDESMA RUBIO, M.^a L., *Aportación al estudio del Ebro...*, cit., pp. 331-333, hizo uso de esta fuente, en un breve resumen de noticias. Por mi parte, preparé la transcripción completa hace tiempo, y en estos momentos se halla en vías de edición.

1. Fueron encargados de la obra por el concejo tres maestros extranjeros, especialistas sin duda en el trabajo de la piedra, y quizá también en puentes: Colrat Rey, Juan de Frenoya y Mateo Italiano. Poco he podido averiguar sobre ellos, pero la información contenida en el manuscrito revela la relación del alemán (?) Conrado o Colrat con los trabajos que el arzobispo de Zaragoza, García Fernández de Heredia, estaba sosteniendo por esas fechas en su villa de Valderrobres: la iglesia de Santa María la Mayor, el castillo adjunto y —a falta de mejores indicios— podemos suponer que también el puente que da entrada a la población. Juan de Frenoya sólo es citado como coautor del proyecto inicial de la obra, sin que se sepa nada más sobre su participación en el desarrollo del mismo. Mucho más activo aparece Mateo Italiano, de quien se relata un incidente violento en la cantera de Mallén, y que intervino con ayuda de Colrat sobre un fallo muy grave de fundamentación de las pilas. Junto a ambos trabaja Pedro Moliner, un cantero que parece ejercer funciones de capataz²⁰.

A los maestros se les encarga no sólo del diseño del puente y de resolver los problemas técnicos que su construcción suscita, sino muy especialmente de la selección de todos los materiales que se deben emplear, empezando por la piedra —material de raro uso en la ciudad— pero también de dictar normas para la elaboración de la argamasa y decidir sobre el tipo de madera adecuada para los pilotes²¹.

2. Se inicia el manuscrito con la descripción del proyecto técnico para la nueva fábrica (ff. 2-3), seguido por la capitulación con el arrendador, en la que se determinan los materiales a emplear y se fija un plazo de cuatro años para su conclusión (ff. 3-5). Ya se había levantado en piedra un pie con su arcada *enta la partida de la ciudat*, de modo que se contrató la ejecución de tres pies más, bien fundamentados, que debían alzarse en aquélla parte del lecho del río que determinasen los jurados, asesorados por los maestros constructores. Tales machones —dos de los cuales servirían para alojar molinos harineros, al estilo de los que se habían construido en el puente de Tudela— tenían que tener treinta palmos de amplitud y la misma largura del pie ya hecho. A ellos se añadiría

²⁰ Cfr. SAN VICENTE, A., *Canteros y obras de cantería del Bajo Renacimiento en Zaragoza*, Zaragoza: Real Sociedad Aragonesa de Amigos del país, 1994, pp. 13-72: Diccionario biográfico de canteros hallados en Zaragoza. Se aprecia una mayoría de procedencia vasca y extranjeros trabajando en obras muy especiales. Sobre Valderrobres, BORRÁS GUALIS, G., Iglesia archiprestal de Santa María la Mayor de Valderrobres. En *Teruel*, 38 (1967), pp. 155-163.

²¹ Sobre los materiales y técnicas constructivas, el estudio más completo, GÓMEZ URDÁÑEZ, C., *Arquitectura civil en Zaragoza en el siglo XVI*, 2 vol. Zaragoza: Ayuntamiento, 1987, pp. 80-99, válido igualmente para la centuria anterior. Parte sustancial del vol. 2, 1988, está dedicada a la prosopografía de los maestros de la construcción.

otro apoyo, algo más estrecho, de sólo veinte palmos, próximo al portal de la puerta llamada *del puente*. Sobre las cinco pilas se voltearían cuatro arcos con sus bóvedas, con luces de dimensiones desparejas, sin duda para que encajaran de la forma más adecuada en la amplitud que ofrecía el lecho del río y los eventuales apoyos, y para obtener así el perfil necesario para la longitud del tablero.

El diseño general del puente quedaría culminado con la construcción de un portal flanqueado por dos torres abovedadas y con una puerta bien herrada —cuya función sería sin duda la recaudación del peaje—, conjunto que debía alzarse sobre el estribo que ya estaba hecho, junto a la ciudad²². El conjunto resultante mediría 456 palmos aragoneses —tres arcadas con sus pilas de 133 palmos, y una cuarta de algo menos de 60— y habría de alcanzar la altura que los jurados y sus asesores determinarían, añadiéndole unos antepechos o pretiles en piedra, con uniones de hierro.

Con esas medidas de referencia, se calculó que serían necesarias entre mil doscientas y mil cuatrocientas piedras para cada arcada, según sus luces, con su pilar. A ellas se añadían setecientas piedras por subir los tajamares hasta la rasante.

Desde el punto de vista de la técnica constructiva —una vez obviados los inconvenientes del asentamiento de los machones sobre el lecho del río, con los problemas de fundamentación que suscitaban²³— el mayor desafío eran los trazados de las bóvedas de los arcos, sostenidos por cimbras. Las capitulaciones establecen que, tras concluir los apoyos, se *comencen de volver la primera buelta continua a la ultima que huey yes en el dito puente et dalle adelant continuament sus bueltas entro que toda la dita obra sia acabada segunt que capitulado yes* (f. 5).

Estas prescripciones fueron completadas en 1407 (ff. 12-17), mediante nuevas capitulaciones que abordaron algunos aspectos técnicos pendientes, como la determinación de hacer tallar noventa piedras para decidir con más conocimiento cuál era la piedra más adecuada y también otras provisiones para hacer un horno de cal nuevo. Los jurados buscaron entonces algunos especialistas para iniciar las obras mediante la desvia-

²² *...et un portal bell enmedio de aquellas et de aquella alteza et ampleza que los ditos jurados et prohombres et maestros consellaran et designaran, et segunt que la obra lo requerira, et de torre a torre sian feytas sus arqueras de piedra siguiere verdesquas, bellas et fermosas con sus mureznos et saeteras, et en el dito portal sia feyta su canal endrecadament pora meter puerta corrediza en aquella, a conozimiento de los sobreditos.* AMZ, Ms. 47, *Fábrica del Puente de Piedras...*, fol. 3

²³ Cfr. BURNOUF, J.; GUILHOT, J.-O.; MANDY, M.-O. y ORCEL, Ch., *Le pont de la Guillotière. Franchir le Rhône à Lyon. Approche interdisciplinaire*. Lyon: Circonscription des Antiquités Historiques de Rhône-Alpes, 1991. MESQUI, J. *Chemins et ponts. Lien entre les hommes*. Paris: Desclée de Brouwert; REMPART, 1994, pp. 70 y ss.

ción del curso del Ebro con el fin de posibilitar el asentamiento de los cajones de madera para las pilas (ff. 17v-18).

A pesar de los efectos de una crecida del río, documentada en 1405²⁴, los trabajos avanzaron a buen ritmo a partir de la primavera de 1407, según el manuscrito citado (ff. 19-22). En un principio, se había elegido la piedra de la partida de *Alçapan*, en Navarra, pero las dificultades que suscitaba la obtención del permiso necesario, hizo recurrir a canteras más próximas a Zaragoza: éstas fueron las canteras de El Castellar y Burrén (en término de Fréscano). Se pidió permiso a Benedicto XIII para aprovechar la misma piedra con que se estaba construyendo la capilla de La Seo, pues al parecer se trataba de un material de calidad que se pretendía utilizar para las bóvedas, donde no alcanzara a erosionarlo el agua del río. También se extraía piedra en Mallén, donde tuvo lugar un intento de homicidio protagonizado por un piquero que quiso matar a Pedro Moliner y Mateo Italiano (fol. 33). Se advierte que había escasez de mano de obra especializada en la talla de piedra, porque, además de pedir permiso al arzobispo de Zaragoza para que Colrat Rey siguiera al frente de la obra como maestro principal, hubo que buscar picapedreros en Alcañiz y en Navarra para que los trabajos no se detuvieran.

Una vez tallada en la cantera, la conducción de la piedra hasta la ciudad se hacía por el mismo río, mediante barcas, lo que planteó algunas dificultades, tanto por el mal estado de los caminos desde las explotaciones de El Castellar como por las necesidades de madera para las carretas y alimento de los bueyes que las arrastraban desde Mallén y Fréscano hasta los puntos de embarque, para lo cual se recabó la ayuda del comendador de Novillas²⁵.

En el verano de 1407, Martín I ordenó al alcaide de El Castellar que no impidiera a los jurados de Zaragoza la extracción en aquellas canteras de la piedra necesaria para terminar el puente²⁶. En los meses siguientes, el concejo hubo de ocuparse de los problemas que suscitaba la calidad exi-

²⁴ Ese año se hizo un fogaje para las reparaciones necesarias en el puente y los gastos de la celebración de la entrada de Martín I: CANELLAS, A., *Historia de Zaragoza ...*, cit., p. 361.

²⁵ ...*hemos feyto tallar en Burren ciertas piedras, las quales han de venir al río de Ebro con carretas porque viengan en barchas a la ciudad* (fol. 33v.). Las capitulaciones sobre el transporte establecen: ...*dando toda la dita piedra de los ditos terminos al puerto de Ebro cerca l'agua, segunt los mercaderes dan el trigo. El arrendador cargará las barcas a sus expensas, transportando el equivalente a 300 cahíces de trigo, aunque sólo los meses de febrero, marzo, abril y mayo, cuando lo permitía el río. La descarga de la piedra y las gruas correrán por cuenta de la ciudad. Es un sistema totalmente diferente del que constata para la centuria siguiente C. GÓMEZ URDÁÑEZ, loc. cit.*

²⁶ ARCO Y GARAY, R. del. *Efemérides zaragozanas*. Huesca: Nueva España, 1941, p. 246: referencia a un documento fechado el 2 de julio de 1407.

gida en la talla de las piedras, y también de los gastos que suponía el transporte del pesado material.

La forma en que, según refiere el manuscrito, fueron abordadas todas estas cuestiones aporta datos interesantes para el conocimiento sobre la ingeniería de los puentes y los sistemas constructivos bajomedievales en general. Fueron dictadas algunas normas (f.52v.) al objeto de establecer mayores medidas de control y supervisión sobre el trabajo que se llevaba a cabo, así como las condiciones de transporte de la piedra por el río y su acarreo desde las orillas a las barcas mediante gruas. Çalema Navarro fue el encargado de fabricar esas herramientas, de madera, las partes más flexibles de caña y con tenazas de hierro; una había de colocarse en el llamado puerto del Ebro, donde estaba la piedra de Burrén, la otra, en el postigo de San Juan del Puente, para descargar las barcas que conducían la piedra por el río. Para facilitar estas tareas, hubo que acometer obras complementarias de explanación en algunos tramos de la ribera del Ebro, desde Santa María la Mayor hasta la citada iglesia de San Juan del Puente, que se hallaba próxima a ésta; los costes ascendieron a 400 sueldos jaqueses.

Una de las cuestiones que mayor controversia suscitó fue la actitud de Pedro de Castro, señor de Fréscano, quien en principio autorizó la talla de treinta piedras de prueba en la cantera de Burrén, pero puso inconvenientes a trabajos de mayor volumen si no le reportaban algún beneficio. Los jurados y consejeros decidieron entonces que se investigase en el archivo de la ciudad para disponer de algún argumento de peso que sustentase su derecho a extraer piedra de otras localidades. Y lo hallaron en el famoso Privilegio de los Veinte, es decir, el fuero que Alfonso I concedió a los vecinos de Zaragoza en 1129 para reactivar el proceso de repoblación; en ese texto se permitía a los vecinos de Zaragoza obtener piedras y yeso de donde quisieran o pudieran²⁷.

Mientras tanto, se había intentado aprovechar la piedra existente en el antiguo castillo de Sancho Abarca, en las proximidades de Tauste, junto al río Arba, cuyas calidades y mejor forma de transporte hasta Zaragoza fueron indagadas por una comisión.

La cimentación del primer pie planteaba algunos problemas y, para solventarlos, se decidió utilizar madera de Leciñena, de donde se cortaron troncos con destino a los cajones de las pilas, con la colaboración forzada de los vecinos de Peñaflo, Villamayor, La Perdiguera y San Mateo de Gállego. Se conservan cuentas muy detalladas de los gastos realizados

²⁷ CANELLAS LÓPEZ, A., editor. *Colección diplomática ...*, cit. n.º 5 [1129, febrero, 5]: *Et absolvo vobis illas petras et illo gisso, quod prendetis et faciatis ubi melius potueritis.*

en los hornos de cal, que finalmente mejoró en su calidad, así como de los pagos realizados a los artesanos que intervinieron en la fabricación y a un carretero, Martín de Alcañiz, que asumió la carga y transporte de los materiales.

La evolución de la obra, según se iba levantando, unido a las dificultades de cimentación obligaron, al parecer, a modificar los planteamientos iniciales en cuanto a medidas y diseño general. Desde la puerta del puente hasta Altabás, medía 462 palmos (fol. 76), por lo que se planificaban las arcadas, con sus machones, siguiendo un ritmo de 77, 104, 107 y 97 palmos, medidas en sentido inverso al descrito. La del portal hacia la ciudad tenía 72 palmos. Las oscilaciones de las mediciones revelan cierta dosis de improvisación, un empirismo no exento de riesgo que acompañaba a estas grandes construcciones.

A finales de 1408 hay noticia de un cambio brusco del curso del río, que embistió contra los muros del Pilar con tal fuerza que hubo que reforzar la muralla de la ciudad por esa parte, lo que obligó a detener la obra del puente²⁸.

3. Quizá uno de los aspectos más interesantes de esta fuente que comentamos sea la información relativa al material de construcción empleado, así como los datos sobre precios y salarios²⁹. De 1407 y 1408 datan dos extensas relaciones de las herramientas que había ordenado hacer la ciudad, con expresión de su peso y precio del hierro empleado: palos de distintos tamaños, mazas, martillos, cuños, azadas, destrales, sierras, picos etc. (ff.22v. y ss.). En la confección de estas herramientas trabajó un mudéjar, llamado Moçot Alcateni. Los pagos realizados por la ciudad en este concepto se aproximaron a 2.100 sueldos (ff.23v-24). Es muy detallada la descripción de las gruas, su construcción, así como los trabajos de transporte y colocación de las piedras, la elaboración del mortero, etc. (fol. 73v.).

La piedra tallada se pagaba a 7 dineros la carretada; cada viaje de una barca desde Burrén costaba 14 libras jaquesas, y 10 libras desde El Cas-

²⁸ GIMÉNEZ SOLER, A. El problema de la variación..., cit., pp. 67-68: Es una carta del rey Martín I a los prohombres de Zaragoza, fechada el 17 de noviembre de 1408, para que tomen provisiones con rapidez y medios económicos suficientes ya que el río *fiere dreyto en la dita iglesia, la qual riende muro a la dita ciudad*.

²⁹ Sobre este tema, FALCÓN, M.^a I.; LEDESMA, M.^a L.; ORCÁSTEGUI, C. y SARASA, E., La construcción à Saragosse au Bas Moyen-Age: conditions de travail, matériaux, prix et salaires, *Cahiers de la Méditerranée. La construction dans la Péninsule Ibérique (XI-XVI). Approche économique et sociales*, n.º 31, Niza (1985), pp. 73-93 y ZULAICA PALACIOS, F., *Fluctuaciones económicas en un período de crisis. Precios y salarios en Aragón en la Baja Edad Media (1300-1430)*, Zaragoza: Institución «Fernando el Católico», 1994, pp. 106-114, con referencias al puente.

tellar. La argamasa (*calcina*) se consiguió producir por 3 sueldos y medio la carretada. La madera de roble valía 2 sueldos y medio la carretada.

En cuanto a los salarios, un maestro cantero cobraba 4 sueldos y medio al día; un obrero y un fustero, 3 sueldos; los jornaleros, 10 dineros; los aprendices o ayudantes, 1 sueldo y medio, según los datos de abril de 1408. A Mateo Italiano le fue asignado un salario de medio florín al día, que da idea de su nivel de especialización; en cuanto a Colrat, percibió 35 florines por 34 días de trabajo.

Pero no son éstas las únicas referencias a materiales de construcción, precios y salarios que se encuentran en el manuscrito, pues los trabajos ganaron complejidad conforme la cantera se iba haciendo mayor. Su estudio exige, sin embargo, una aproximación diferente a ésta.

4. Entre septiembre y noviembre de 1401, los jurados de Zaragoza habían enviado una serie de cartas (ff. 5v.-10) con las que pretendían hacer propicias a la obra que emprendían las voluntades de las más altas autoridades, especialmente la del papa Benedicto XIII. Las peticiones se concretaban en la cesión de una parte de las primicias —impuesto eclesástico sobre la producción que tradicionalmente se destinaba a sufragar los gastos de mantenimiento del edificio eclesial— de todas las parroquias de la diócesis de Zaragoza por el plazo de diez años; también pidieron la indulgencia plenaria para los fieles de cualquier parte de España que donasen unos florines a la obra del puente. El papa accedió en lo sustancial a lo que se le había formulado, manifestando así una vez más la actitud pastoral proclive a favorecer las obras de los puentes³⁰.

Al rey Martín le informaron los jurados de las gestiones que habían hecho, y le pidieron su apoyo al proyecto mediante la cesión de los derechos de pontaje, cuya cuantía se doblaría al efecto. Hasta ese momento, el pontaje se cifraba en una miaja al día por cada peatón y por bestia descargada, un dinero por hombre a caballo y por bestia cargada; los ganados pagaban 12 dineros por cada centenar cabezas de ganado menor.

En 1407 el concejo impuso algunas modificaciones al proyecto mediante unas capitulaciones nuevas (ff. 12-17), con las que se pretendía cubrir dos objetivos. En primer lugar, aportar algunos recursos económicos más: asignaciones directas sobre los ingresos de la hacienda municipal, venta de censales y otras disposiciones sobre arriendo de treudos, que debían contar con el visto bueno de los jurados, y la obligación de apli-

³⁰ 1409, marzo, 23. Perpiñán: publica RIUS SERRA, Benedicto XIII y la construcción de puentes. En *Analecta Sacra Tarraconensia*, VII (1931), p. 361. Añadía a las limosnas y subsidios en dinero o en trabajo, indulgencias a penitentes y confesos que aportasen asimismo el trabajo de uno o varios hombres suyos.

car las donaciones a la obra de manera inmediata, sin posibilidad alguna de desviación. La segunda cuestión contemplada fue la constitución de comisiones encargadas de supervisar los trabajos y llevar la contabilidad. El concejo determinó que se asignarían 3.000 florines al administrador de la obra para ese año. Las precauciones adoptadas sobre el control económico fueron muy rigurosas, para evitar que los responsables económicos del puente se excediesen en sus atribuciones. Así, los jurados nombraron una comisión compuesta por doce visitadores de la obra del puente, elegidos cada año para actuar por cuatrimestres: dos en funciones de regidores y otros dos propiamente como inspectores. A ellos se podía unir el mayordomo de la ciudad —oficial responsable de las finanzas del concejo— siempre que lo creyera conveniente. Este derecho de inspección, junto con las cautelas de control financiero establecidas por el concejo, testimonian la estrecha relación existente entre la hacienda local y la obra del puente, como no podía ser de otro modo ya que en ello invertía la ciudad un enorme esfuerzo económico y político. Cada visita realizada por esos diputados debía ser certificada por un notario de la ciudad, igualmente elegido al efecto, y sellada con un sello especial y único, destinado a las cuestiones relacionadas con la obra.

Con toda probabilidad fue ese notario destinado a la obra del puente quien redactó este manuscrito, pues se le encargó dar razón por escrito del movimiento económico, certificaciones y libramientos, así como albaranes de cantidades superiores a los 100 sueldos, para conocimiento de los jurados. A éstos se les encomendó que cada año eligieran a dos contadores para recibir y examinar las cuentas del administrador de la obra del puente, que sólo podía cesar en su cargo tras la aprobación de su gestión económica.

Para pagar los peones que habían de trabajar en la cantera, se acordó hacer un reparto vecinal que afectara tanto a los de Zaragoza como a los de las aldeas y lugares de señorío de la ciudad, adecenando tanto a cristianos como mudéjares y judíos, repartidos en seis u ocho categorías fiscales o *manos*³¹.

El mismo día en que se hicieron públicas, se presentaron las protestas a esas capitulaciones (f. 17r-v.), formuladas por una parte por los representantes de la parroquia de la Magdalena, en lo que respecta a las prestaciones vecinales contempladas, y, por otra, por los notarios de número

³¹ El adecenamiento es un sistema de organización de los vecinos en grupos de diez personas, al frente de las cuales se establece un responsable. Puede hacerse con fines de defensa, fiscales o de prestación de algún servicio vecinal. Es conocido en varias poblaciones aragonesas: junto con C. Laliena estamos estudiando algunos en Huesca.

de la ciudad, que se manifestaban disconformes con la nueva obligación impuesta a uno de los de su oficio de prestar sus servicios profesionales a la obra sin remuneración alguna.

Poco después, se reunieron los dirigentes del concejo en el monasterio de El Carmen y designaron administrador de la obra a Ramón Casaldáguila, un solvente mercader de Zaragoza³²; Pedro Cerdán y Ramón de Torrellas —también dos apellidos de raigambre entre la clase ciudadana— fueron diputados para todo lo relativo al horno de cal; en cuanto a la talla de las piedras, se nombraron seis personas que debían asumirlo. En virtud de las capitulaciones citadas, que gravaban las posibles renunciaciones con multas elevadas, todos ellos juraron su cargo en poder de los jurados (f. 18r-v.).

Las cantidades de dinero que la ciudad invirtió en el puente en estos años, según el manuscrito, son muy elevadas. El balance del ejercicio anual 1407-1408, que se conserva completo, arroja unos ingresos de casi 23.000 sueldos. Pero el estudio completo de los costes de la obra queda todavía pendiente, pues debe ponerse en relación con la hacienda municipal.

En la primavera de 1409 se puso de manifiesto ante el concejo que la desidia estaba empezando a poner en peligro la conservación de lo construido: los materiales no llegaban hasta la ciudad, no se preparaba cal buena ni había madera disponible. Determinaron los jurados designar a seis personas como responsables y, al parecer, la actividad constructiva se reanudó: se construyó otra grua para el transporte de los materiales; al año siguiente fueron vendidos más censales y se repararon los muros de la ribera.

Lamentablemente, las noticias aportadas por este manuscrito se interrumpen aquí en lo que respecta al siglo XV.

El final de la obra

Una anotación en el Libro de Actas del año 1440 informa de que el día 5 de marzo se dio por terminado el puente, a falta de la obra prevista en el portal de acceso³³. Hasta ese momento, otras fuentes nos informan sobre algunos de los avatares más relevantes del ya largo proceso de

³² Este mismo sería arrendador de las Generalidades del reino en 1404 y nuevamente en 1428, con Juan de Mur como socio: SESMA MUÑOZ, A., Trayectoria económica de la hacienda del reino de Aragón en el siglo XV. *Aragón en la Edad Media*, II (1979), pp. 171-202.

³³ AMZ, *Actos Comunes*, 1440, fol. 41v-42v. Cf. CANELLAS LÓPEZ, A., *Historia de Zaragoza*, I, pp. 385-386, que afirma que fue terminado por un maestro de obras llamado Gil el Menestral, pero no proporciona indicación de la fuente.

construcción. Hay datos sobre fuertes riadas en 1415, que no sólo provocaron destrozos en el puente de barcas sino que obligaron a colocar vigilantes que desviarán los troncos y otros objetos que el río pudiera arrastrar dañando la obra de piedra³⁴. Las poblaciones de Cólera y Alforque fueron enajenadas por la ciudad en 1419 con la finalidad, autorizada por el rey, de reinvertir el dinero obtenido de la venta en amortizar la deuda contraída por el concejo hasta la fecha en financiar las obras de construcción del puente, una manera de hacer revertir la riqueza que suponían las poblaciones del señorío en la subsistencia de su propio titular³⁵.

El peaje por cruzar el Ebro siguió siendo una fuente adicional de recursos cuando la situación económica empeoraba, y así Alfonso V autorizó en 1420 a que se doblase el importe de lo recaudado en esos momentos, que era de un dinero por jinete o por cualquier animal de carga, un óbolo por peón y 12 dineros por cada 100 cabezas de ganado menor y un óbolo por cabeza de bestia mayor. Esto se duplicaba por un periodo de 20 años con tal que la renta se invirtiera en la reedificación del puente, al que las crecidas habían afectado³⁶. Con el paso del tiempo, no pareció suficiente este incremento, y en 1433 la ciudad pidió a Juan de Navarra una nueva prórroga, por otros 20 años, del doble del pontaje ya acordado, que se podría arrendar para disponer antes de los recursos. En el privilegio de concesión se insiste con viveza en los enormes gastos de mantenimiento que estaba asumiendo la ciudad, agravados por las inundaciones y el desarrollo de la obra en piedra³⁷. No obstante las ventajas económicas que cabía esperar del pontaje, su imposición no era un privilegio que se obtuviera sin gastos adicionales: en 1459, Juan II autorizó al concejo de Zaragoza a contratar censales por importe de 30.000 sueldos: la cantidad que le tenía que pagar la ciudad por la confirmación del derecho de pontazgo³⁸.

³⁴ CANELLAS LÓPEZ, A., *Historia de Zaragoza*, cit., pp. 384-385.

³⁵ *Ibidem*: Juan Jiménez Cerdán las compró por 37.000 sueldos jaqueses, de los cuales quedaban pendientes de pago algo más de 11.000 en 1420. Cfr. PEIRÓ ARROYO, A., *El señorío de Zaragoza*, cit., p. 31.

³⁶ Archivo Municipal de Zaragoza, ms. 54: *Colección de documentos extractados del Archivo General de la Corona de Aragón interesantes a la ciudad de Zaragoza*, por Antonio de Bofarull, según las apuntaciones hechas por don Manuel de Arias, [Barcelona], septiembre de 1854, p. 10. Documento procedente del Registro de Cancillería n.º 2589, f. 93 v. fechado en 1420, marzo, 20. Tortosa. En este sentido, es interesante comparar la actitud del rey, unos años más tarde, respecto al pontaje de Lérida, reconociendo la total autonomía de la ciudad sobre su imposición y recaudación: publica MUT REMOLA, E., *La vida económica en Lérida de 1150 a 1500*, Lérida, 1956, doc. n.º 25.

³⁷ Archivo Municipal de Zaragoza, R-144, fechado en 1433, febrero, 15. Zaragoza. En el reverso del pergamino se anotó: *Prorrrogacion del pontage a XX años, comencaderos a XII de noviembre del anyo M^oCCC^o LIIII^o*. El testamento de Miguel del Spital, ciudadano de Zaragoza, ese mismo año, contenía un legado de 100 florines para la obra del puente de piedra: AH Protocolos Z, n.º 2.189, Antón Martínez, ff. 14v-15.

³⁸ *Colección de documentos...*cit., pp. 259-260, fechado el 24 de octubre de 1459, en Zaragoza, procedente del Registro n.º 3368, f. 76.

Quizá la noticia más dramática es el desplome de la arcada central que tuvo lugar el 5 de agosto de 1435³⁹. Para la reparación de este grave accidente, las Cortes del reino reunidas en Alcañiz al año siguiente acordaron conceder 8.000 sueldos a la ciudad como ayuda para los trabajos necesarios para poner definitivamente en servicio el puente de piedra, lo que es indicativo de hasta qué punto estaba extendida la sensibilización por la importancia que la obra tenía a nivel de todo el reino⁴⁰. No sería ésta la última aportación económica de la hacienda del reino al cuidado de la obra y la prevención de los daños ocasionados por las mutaciones del curso del Ebro.

Las obras de reparación y consolidación de las pilas, que eran visitadas en barcas por los jurados, continuaron a lo largo del siglo XV, según testimonian las fuentes municipales⁴¹. Pero, en términos generales, el puente se mantuvo en buen uso a lo largo de toda la centuria siguiente⁴², lo que proclama el buen hacer de los maestros y jornaleros bajomedievales, que fueron capaces de levantar uno de los elementos constructivos más emblemáticos de la ciudad de Zaragoza.

³⁹ ZURITA, J., *Anales del reino de Aragón*. Editor A. CANELLAS LÓPEZ, Zaragoza: IFC, 1975-1990. Lib. XIV, 27: «Prodigiosa caída de un arco de la puente de piedra de Zaragoza»: *...el mismo día que fue esta batalla [Ponza], a tres horas antes de mediodía, un arco de la puente de piedra que se labraba sobre Ebro en esta ciudad —que era el más señalado y sumptuoso edificio destos reinos— estando para acabarse y teniendo muy bastante reforzados los bastimentos de las cimbras cayó súbitamente, y murieron cinco personas y otros muchos fueron heridos.*

⁴⁰ SESMA MUÑOZ, J. A., loc. cit., p. 189

⁴¹ FALCÓN PÉREZ, M.ª I., *Zaragoza en el siglo XV*, cit., p. 113 y nota 449.

⁴² Así puede verse en el grabado de A. Van der Wyngaerde de 1563, que presenta un largo y airoso puente de nada menos que ocho arcos, con torres enmedio, algún arquillo de aligeramiento sobre las pilas y los molinos proyectados en éstas: FATÁS CABEZA, G. y BORRÁS GUALIS, G. M., *Zaragoza. 1563. Presentación y estudio de una vista panorámica inédita*. Zaragoza: Octavio y Félez, 1974, pp. 15-16.