

**BIBLIOTECA 34. ESTUDIO E INVESTIGACIÓN** 

# Un primor ilustrado en la Ribera del Duero: el puente de Montejo de la Vega de la Serrezuela

### JOSÉ IGNACIO SÁNCHEZ RIVERA

DPT<sup>o</sup> DE FÍSICA APLICADA

### JUAN LUIS SÁIZ VIRUMBRALES

DPTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

Universidad de Valladolid



NAVEGÓ EL DESTINO. 120x120 cm. Óleo sobre tabla. 2018

En este artículo se estudian los puentes dieciochescos de la cuenca media del Duero y sus afluentes, entre las provincias de Burgos, Segovia y Valladolid. El período coincide con lo que historiografía ha dado en llamar La Ilustración, por estimar que los avances científicos, y de pensamiento, unido a su difusión, se desarrollaron en ese momento a un ritmo muy superior a lo que había acontecido en los siglos anteriores, hasta el extremo de que al siglo XVIII se le haya apodado como el Sigo de las Luces.

En lo referente a la construcción pontonera el período se caracteriza por una mejora técnica considerable en el proyecto y ejecución de las obras, si bien no hay conceptos nuevos puestos en práctica. La aspiración a construir obras duraderas llevará a un pragmatismo que exorna a la estructura de aditamentos poco funcionales. El aumento del comercio interior y exterior junto a las políticas gubernamentales consiguieron que una gran cantidad de empresas fueran llevadas a término en este período, por lo que el patrimonio de puentes ilustrados en la región es numeroso y de una gran calidad¹.

Un panorama general de este momento es lo que tratará de exponerse en este artículo, centrándonos finalmente en una obra de particular calidad que había pasado desapercibida en los textos: el puente de Montejo de la Vega de la Serrezuela (Segovia), cuyo levantamiento se publica ahora como primicia.

## EL PUENTE DE MONTEJO Y SU LUGAR EN EL TERRITORIO<sup>2</sup>

El Riaza es río de poco más o menos 100km de curso y encuentra a Montejo cuando ha recorrido

algo más de la mitad de su discurrir entre las provincias de Segovia y Burgos, camino del Duero. A su paso, riega las medievales Comunidades Villa y Tierra de Ayllón y Fresno antes de pasar por Maderuelo e internarse en las angostas Hoces del Riaza, ahora Parque Natural. Allí termina la primera parte de su curso, pues la Hoces impiden que los caminos sigan por las orillas del río en su viaje hacia las tierras bajas. Pasado el estrecho, se agrupan en torno al río las Comunidades de Montejo, Aza y Roa, con esta villa ya al otro lado del Duero.

Parece que en tiempos de Roma una vía uniría las ciudades de Clunia (Colonia Clvnia Supticia, junto a Coruña del Conde, Burgos) y Segovia, pasando por Confloenta, actualmente un despoblado junto a Duratón, al lado de Sepúlveda<sup>3</sup>. Dicha vía, en recorrido prácticamente rectilíneo, seguiría el Arandilla desde Clvnia hacia el sur para ir a cruzar el Duero en Vadocondes, cuyo nombre evoca un paso del tiempo de la Castilla Condal. Luego llegaría a cruzar el Riaza cortando las Hoces en perpendicular a través de unos vallejos que conducirían a Casuar, cuyas ruinas románicas al borde de las aguas nos hablan de un monasterio de aquellos que podrían jalonar los itinerarios medievales dando posada al peregrino como ordenaba la regla benedictina. La fundación de Casuar sería del año 9134.

En el año 939, se sabe de la incursión de Abderramán III por este territorio cuando volvía del choque de Simancas y se entretuvo desmantelado los establecimientos del curso inferior del Riaza que, al parecer, extorsionaban a los pobladores musulmanes que habitaban el Henares. De resultas de esta expedición cayó Abderramán en una emboscada por unos desfiladeros camino de Atienza y perdió

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Una parte se estudió ya en Sánchez Rivera, J. I. (2005), luego ampliado en Sánchez Rivera, J. I. (2010).

enla parte se estudio ya chi osaliche Mivra, J. I. (2007), nego amphado chi osaliche Mivra, J. I. (2010).

Esta exposición histórico-geográfica del Riaza y su cuenca comprende materia común con lo dicho en el artículo sobre el puente de Maderuelo, que se publica también en este número.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Juanes Cortés, A. 2016, pág. 229.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sobre los restos del puente de Casuar, consultar el artículo sobre el puente de Maderuelo en este número de Biblioteca, y García Izquierdo, I (2019)

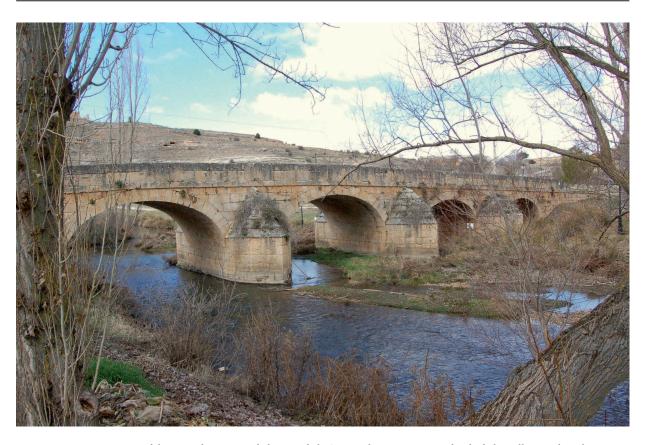


Fig. 1. Panorama del puente de Montejo de la Vega de la Serrezuela visto aguas arriba desde la orilla meridional.

allí su retaguardia. Por lo tanto, a través de esta vía indirecta es sabido que el Riaza, al menos en su curso inferior, era territorio repoblado y gobernado por los reinos cristianos del norte peninsular, a partir del mandato imperativo del rey leonés al conde Munio para fortificar Roa, en la frontera del Duero.

Cuando a finales del siglo X Almanzor arrasó las plazas fuertes en torno del Duero, estas tierras quedarían sin elementos de fuerza con qué hacer frente al enemigo del sur. Muerto el tirano, en 1011, aparece la mención a Montelionem, que sería repoblada a finales del mismo siglo para que en 1123 se le llame Monteio y aparezca en la Historia con la consolidación de las Comunidades de Villa y Tierra, siendo cabeza de una de ellas. La villa se extiende en un ribazo sobre la orilla sur del Riaza, en tanto que los paredones de un vetusto castillo se alzan sobre el

cerro Peñarubia en la orilla contraria, al igual que en el risco de Las Torres. Parece, a la vista de estos restos, que el paso del río, que aquí circula de levante a poniente, estuvo controlado en su orilla septentrional por un sistema de fortificaciones.

Dados este marco geográfico y su devenir histórico, parece plausible que una vía romana siguiera el cómodo valle del Riaza desde Montejo hasta su desembocadura, y a lo largo de la cual se han hallado restos romanos<sup>5</sup>, pero la vía de circulación principal y el paso del Riaza habría sido primero en el Casuar, en la vía romana Clvnia – Confloenta. Con la consolidación de las nuevas poblaciones medievales y las comunidades de Villa y Tierra, se configuran unas comunidades en el Bajo Riaza (Roa, Aza y Montejo) y otras tantas en el Alto Riaza (Maderuelo, Fresno y Ayllón) que se articulaban a

Seyes Téllez, F. 1991, pág. 1100, citando un informe del Arqueólogo Provincial de Burgos, José Sacristán de Lama. Chías Navarro, P. y Abad Balboa, T. 2008, pág. 31.

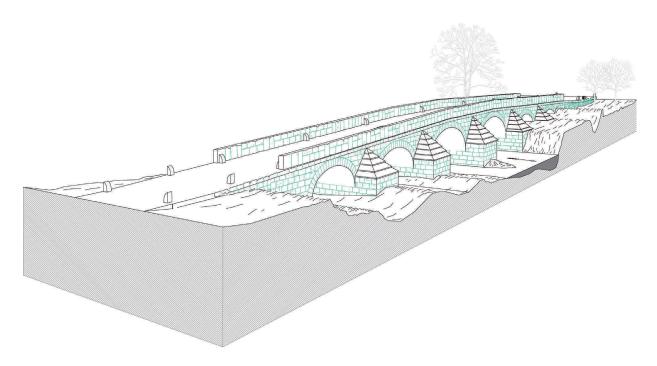


Fig. 2. Perspectiva cónica del puente de Montejo desde el noroeste.

través de los fáciles caminos que siguen los valles de los ríos, pero que se interrumpirían en el cañón de las Hoces, obligando a las calzadas a salir del valle y transitar por los ásperos y despoblados páramos, ya fuera entre Ayllón y Santa Cruz de la Salceda, para el camino oriental, o por Valdevacas y Montejo para el occidental<sup>6</sup>.

Desde Plena Edad Media se perfila el núcleo de Aranda de Duero como capital de la Ribera. Su importancia demográfica estaría determinada por ser el cruce del camino del Valle del Duero (Camino de los Aragoneses<sup>7</sup>) y el paso del Río Duero en el

camino de Burgos a Toledo por Somosierra, además de los caminos locales que siguen los valles de los ríos Arandilla, Bañuelos y Riaza, que confluyen en sus afueras.

El camino de Somosierra, después de cruzar la cordillera, pasaría por el monasterio de Santo Tomé del Puerto que, como otros edificios religiosos ligados a pasos de montaña, acogería a caminantes en tránsito por los fríos páramos segovianos<sup>8</sup>. Una hipotética vía basada en las facilidades que da el terreno llevaría el camino hasta Boceguillas y Cedillo<sup>9</sup>, luego por Moral y el Santuario de Hornuez se

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> En las Relaciones Geográficas de Tomás López, año 1771, se describe este paso hacia Ayllón. Como el relator es el fraile Matheo de Arana, del Monasterio de La Vid, traslada el paso del Duero desde Vadocondes al puente que hay junto al monasterio: "La Vid se reduce al monasterio, hospital, benta ... Santa Cruz de la Salceda es villa como de 60 vecinos y caminando de esta villa hacia Ayllón es todo páramos que en cinco leguas no se enquentra lugar ni benta, río arroyo ni fuente y poco monte". Recogido por Calvo Pérez, J. J. y Hernando García, M. (1993), Pág. 94.

En la pág. 95: "El otro camino que sale de Aranda a Santa Cruz y tierra de Ayllón es frecuentado de arrieros, taberneros". O sea, que para transitar de Aranda al Alto Riaza se iba por Santa Cruz de la Salceda y no por el curso del Riaza, Montejo y Maderuelo.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Calvo Pérez, J. J. y Hernando García, M. (1993), Pág. 95: "El camino real que pasa por Velilla, Langa, Zuzones, La Vid, pasando la puente o sin pasar, que de una suerte y otra concurre a la villa de Aranda, es camino de los transeuntes de Arangón, Cataluña, tierra de Soria a tierra de Valladolid, Salamanca, Zamora y demás partes…"

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Allí estaría luego la Venta Juanilla que describe Ponz. Uriol Salcedo, J. I. 1977, pág. 160.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Hay restos de un camino entre ambas en la Cartografía IGN 1/50.000, 403 (Boceguillas). Consultado en la web http://www.ign.es/iberpix2/visor/#, solapa Mapas Históricos (mtn50-edición1).

bajaba al paso de Montejo sobre el Riaza y, desde Fuentelcésped, bien a Vadocondes, bien al más moderno paso de Aranda.

En busca de una comunicación más directa, que ahorrase tiempo de viaje, se fue también estableciendo una vía que seguiría, en lo fundamental, lo que luego ha sido la Nacional I; desde Bodeguillas a pasar el Riaza por Milagros, 5km aguas abajo de Montejo. Con el tiempo, se iría imponiendo el camino más recto a Somosierra, especialmente cuando cobró un nuevo impulso por el establecimiento de la Corte del Madrid<sup>10</sup> y Montejo, como Villa cabeza de Comunidad dejó de tener la importancia pasada<sup>11</sup>.

#### PANORAMA DE LAS COMUNICACIONES SOBRE EL RIAZA AL MEDIAR EL SIGLO XVIII

Muchos pueblos ribereños tenían puente sobre el Riaza para cruzar a las tierras y pastos de sus términos al otro lado del río. Por lo común, eran de madera y sujetos a continuas reparaciones. Los puentes de piedra se reservaban para las comunicaciones de interés comarcal o regional por su más alto precio, que obligaba a realizar repartos en los pueblos en contorno o a establecer pontazgos que sufragaran su mantenimiento.

En 1766, como refleja la encuesta del geógrafo Tomás López, se sabe que era de madera el puente de Montejo, además de los de Torregalindo, Hongangas y Adrada de Aza, mientras que los de Milagros y Fuentecén eran de piedra<sup>12</sup>. El de Casuar ya estaba arruinado, pero conservaba cimientos de piedra<sup>13</sup>. Berlangas, junto a la desembocadura en el Duero, lo tenía semidestruído desde principios de

siglo y no se reconstruiría en piedra hasta el fin de la centuria<sup>14</sup>. Milagros había conservado su puente, parece que levantado en torno a 1600<sup>15</sup>, gracias a las continuas reparaciones que se habían realizado durante todo el siglo XVIII<sup>16</sup>. El de Hoyales también era de madera, aunque se quería hacer de piedra para paso del Camino de los Aragoneses<sup>17</sup>. Por encima de Montejo, el puente de Maderuelo era de piedra<sup>18</sup> y el de Ayllón sobre el Aguisejo también es de fin de siglo, de 1779, con proyecto de Antonio de la Torre<sup>19</sup>, aunque también debió de hacer proyecto el mismo Ventura Rodríguez<sup>20</sup>. El Puente de Hontanares, en la villa de Riaza, también muestras características formales de ser del XVIII.

#### LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN LA REGIÓN DURANTE EL SIGLO XVIII

El Siglo de las Luces es un período de renovación frente al agotamiento y las crisis que se abatieron sobre España en el siglo precedente. Dentro de una idea mercantilista, unificadora de la economía interna, se trata de eliminar fronteras interiores para que el comercio pudiera abrirse camino. Al mismo tiempo, se constata que los excedentes de grano y otros productos del interior (el vino) no tienen mercados por su difícil transporte, que encarece los precios de venta a la vez que se ocasionan hambrunas por falta de abastecimiento en los años de malas cosechas. Para evitar sus consecuencias en años catastróficos promoverán una política de creación de pósitos de grano. Al mismo tiempo, el fin de las guerras en Europa provocó un aumento general de la población, que a su vez necesitó mayores suministros e hizo aumentar la producción de bienes<sup>21</sup>. La Corona velaría para que se establecieran las más rápidas comunicaciones y se crearan nuevos caminos acordes con los avances técnicos del momento. En

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Escribano, J. M. 1775, pág. 68.

Ya el repertorio de Villuga señala el itinerario 103 de Toledo a Burgos pasando por Pardilla. Villuga, P. J. 1546.

Relaciones Geográficas de Tomás López, recogidas en Calvo Pérez, J. J. y Hernando García, M. 1993, Pág. 89.

<sup>13</sup> Id Pág 81

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Cadiñanos Bardeci, I. 1996, pág. 19. Sánchez Rivera, J. I. 2010, pág. 140.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Cadiñanos Bardeci, I. 1996, pág. 19.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Zaparaín Yáñez, M. J. 2002, pág. 251, 430, 561 y 559.

Sánchez Rivera, J. I. y Sáiz Virumbrales, J. L. 2019, pág. 184. Dibujó los planos José Tristán en 1789. Este dato y el dibujo del proyecto ha sido suministrado por Juan Escorial, al que manifestamos nuestro agradecimiento.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Véase el artículo sobre ese puente en las páginas de este número de Biblioteca.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Escallada González, L. de. 1994, pág. 80, 85 y 95.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Cadiñanos Bardeci, I. 1996, pág. 61.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Herr, R. 1991, pág. 32.

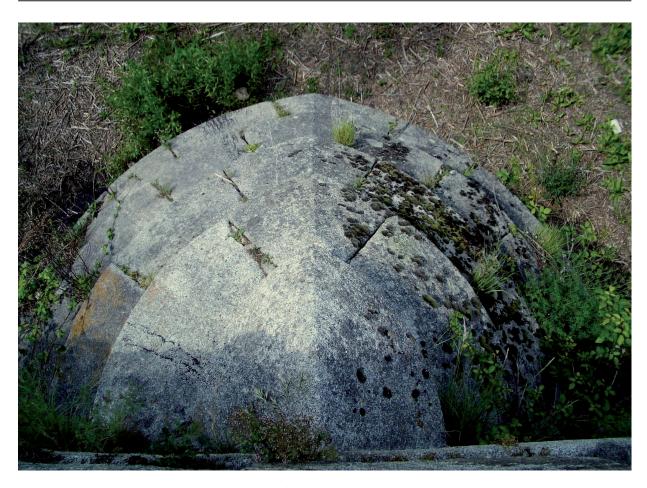


Fig. 3. Tajamar del Puente Almarza o Puente Viejo sobre el Voltoya, en el Camino Real de Galicia, obra de Marcos de Vierna.

el caso de la Ribera, sobresale la producción de vino, que se vendía en los mercados de clima atlántico del norte peninsular, donde no se cultivaba la vid<sup>22</sup>.

También con la llegada de la nueva dinastía se inicia un período de sustitución del sistema gremial en la organización de los oficios relacionados con la construcción, presente hasta ese momento. En la arquitectura, se comenzará trayendo artistas foráneos para las grandes obras reales y posteriormente, desde 1752, iniciará su actividad la Academia de San Fernando que fiscalizará paulatinamente todas las obras que se realicen en el Reino así como la for-

mación de los arquitectos<sup>23</sup> hasta que en 1784 sólo la Academia tendría la atribución de encargar los proyectos de puentes<sup>24</sup>.

En lo que respecta a la construcción pontonera, que también se llevaba a cabo por arquitectos, ve cómo se funda el Cuerpo de Ingenieros Militares en 1710 acometiendo principalmente obras de carácter defensivo, pero también sobre las comunicaciones. Ingenieros militares fueron los encargados de construir la Carretera de Reinosa, que unía este paso de montaña con Santander (Sebastián Rodolphe)<sup>25</sup>, la Carretera del Guadarrama y Alto del León

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Sobre los cultivos en la Ribera en el siglo XVIII, Loperráez Corvalán, J. 1978 (1788) e Iglesia Berzosa, J. 2003, pág. 51.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Bédat. C. 1989, pág. 33 y ss.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Bonilla Hernández, J. A. y Martín Martín, J. L. coord. 2005, pág. 96.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Uriol Salcedo, J. I. 1990, pág. 235.

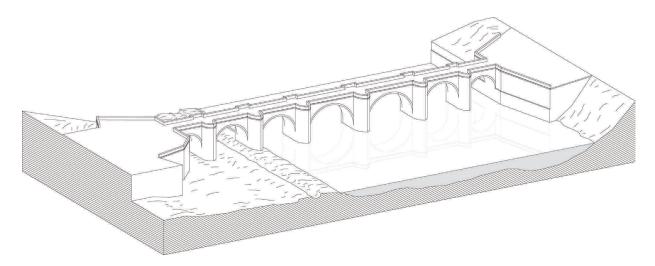


Fig. 4. Axonometría del puente entre Olivares y Quintanilla de Onésimo, Valladolid, sobre el Duero, mostrando el estilo austero de las construcciones pontoneras típicas de la segunda mitad del setecientos en la región.

(Francisco Nangle)<sup>26</sup> y el Canal de Castilla (Carlos Lemaur)<sup>27</sup>.

En la obra de Reinosa contaron con la ayuda práctica de un hombre del oficio, el maestro de cantería de origen trasmerano Marcos de Vierna Pellón, que comenzó trabajando como contratista<sup>28</sup> antes de 1750 y que se fue haciendo con la confianza de los ingenieros hasta terminar su carrera como Comisario de Guerra en 1775 y Director de Puentes y Caminos del Reino, llevando a cabo puentes tan señeros como el de Aranjuez<sup>29</sup>, el de San Fernando sobre el Henares<sup>30</sup> o el de Cordovilla sobre el Pisuerga<sup>31</sup>.

Es Marcos de Vierna el gran difusor del puente dieciochesco por la geografía castellana, ya fuera por diseño propio o bajo su control. Su estilo es la sobriedad en las formas, remitiéndose a sólidos de volúmenes sencillos, tajamares fusiformes y espolones cuadrados que unas veces llegan hasta el tablero para

formar apartaderos y otras se rematan en las enjutas entre los arcos con pirámides escalonadas. El tablero se marca al exterior por una imposta plana de unos 40cm (aproximadamente pie y medio) y el pretil se culmina en albardilla corrida, bien semicilíndrica o de perfil poligonal. En lo fundamental, su lenguaje aplica lo recogido por Sánchez Taramas en su edición del Tratado de Fortificación de Muller, publicado en 1769, y que gozaría de amplia difusión<sup>32</sup>.

Ya en 1775 Marcos de Vierna visaba la construcción de los puentes del camino de Salamanca a Ciudad Rodrigo e incluso recomendó al arquitecto Juan de Sagarvínaga para la realización de trabajos<sup>33</sup>. Cuatro años más tarde, como Director General de Caminos, informó sobre los puentes de la jurisdicción de Ayllón, bajo proyecto de Antonio de la Torre<sup>34</sup>.

Obra destacada en la Ribera es el puente de San Martín de Rubiales sobre el Duero, cuyos tres arcos

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> González Martínez, R. M. 1972, pág. 91.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Bueno Hernández, F. coord. 2008.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Maiso González, J. 1990, pág. 114. Ya había trabajado en el puerto de Los Tornos, en el camino de Burgos a Laredo, vid Escudero Sánchez, M. E. 2005, pág. 771.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Andrés Mateo, C. 1989, pág. 97.

Escallada González, L. de. 1994, pág. 94.

González Echegaray C. et al. 1991, pág. 541.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Crespo Delgado, D. 2017, pág. 128.

Bonilla Hernández, J. A. y Martín Martín, J. L. coord. 2005, pág. 96.

Escallada González, L. de. 1994, pág. 95.

de la orilla norte ponen a la vista las características de los puentes del XVIII, como el de Lantadilla sobre el Pisuerga. Aunque no se tenga constancia de su autoría, suyo ha de ser también el de Olivares sobre el Duero, pues el paralelismo con ambas obras es evidente<sup>35</sup>. Con respecto a otras obras durienses en la comarca ribereña, cabe destacar que también en este siglo se repara el puente de Peñafiel sobre el Duero<sup>36</sup>, cuyos arcos septentrionales muestran la forma de hacer de la época. El de Langa, en Soria, aunque ya se le cita en el XVI, es reparado en 1793 por Mateo de Arana, el monje de La Vid, pero el proyecto es rechazado por la Academia<sup>37</sup>. A mediados del XIX todavía tenía dos arcos suplidos por estructuras de madera<sup>38</sup>. También el de Vadocondes se reconstruye prácticamente en 1778<sup>39</sup>.

En otros cursos de agua como el Esgueva también se tienden puentes en el siglo XVIII como la gran ampliación del puente de Renedo<sup>40</sup>, el de Tórtoles, el de Cabañes y, por cuestiones de estilo, también el de Villatuelda, Villovela y los de Pinillos<sup>41</sup>. En el Arandilla, el puente Mayor de Quemada<sup>42</sup>; en Peñafiel, el puente del Botijas<sup>43</sup> y en el mismo Riaza el de Berlangas<sup>44</sup>. En Hoyales, cuyo puente del Camino de los Aragoneses era de madera, se encargó proyecto para levantar puente de piedra en 1789, tras las riadas del año anterior que arruinaron una buena porción de puentes por toda la región.

En resumen, la segunda mitad del siglo XVIII resulta un período de efervescencia en la construcción de puentes, no sólo por los grandes proyectos en sustitución de estructuras anticuadas o semiarruinadas, sino por la reemplazo de los puentes de madera en los cauces menores. En conjunto, se perfeccionó una red viaria que afectaba no sólo a los grandes ejes de comunicación entre las ciudades, sino también a los itinerarios comarcales, creando una red capilar que ha subsistido hasta nuestros días.

#### LA TÉCNICA DEL SIGLO XVIII INNOVACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO

Frente a las construcciones pasadas, plagadas de reparaciones de dudosa efectividad y limitaciones técnicas propias de un sistema gremial atomizado, donde la formación se confiaba a la experiencia y a los afanes particulares de cada maestro, el siglo ilustrado asiste a una concentración del conocimiento que se difunde por tratados y se enseña en la Academia. Fruto del control de este organismo es la mejora en la calidad de los planos que habían de acompañar a prolijas memorias justificativas; un cuerpo documental que no estaban en condiciones de presentar los pequeños maestros locales.

Para dar una idea de los métodos edilicios aplicados en una construcción dieciochesca puede leerse el prolijo pliego de condiciones remitido por Juan de Sagarvínaga en 1785 para la construcción del puente de Zofraga sobre el Zapardiel<sup>45</sup>, en el Camino Real de Valladolid a Salamanca, abandonado desde que la carretera decimonónica desvió el paso por Rueda desplazándolo más al norte, hasta Tordesillas y Alaejos, por donde circula actualmente. Pero el puente de Zofraga, a pesar de su olvido, se encuentra en perfecto estado. Para comenzar, se remite la resolución adjuntando un plano del territorio y villas que circundan el lugar elegido para el paso, amén de la planta y alzado del puente con su escala. Luego se explica que la cimentación de una pila se realizará clavando estacas y rellenando con tierra tratada con césped una atarjea (sic, debería decir ataguía). Se excava 5 pies bajo la superficie de las aguas, aproximadamente metro y medio, y se tiende un enrejado de maderas, el "zampaeado", con la forma en planta de la pila, dejando 2 pies (60cm) de distancia entre los maderos y rellenando los cuadros entre ellos con mampostería asentada con mazos hasta quedar al ras con la madera. El zampeado

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Pelayo Fernández, J. M. 2003. Se trata de una monografía sobre un puente renacentista entre Olivares y Quintanilla de Onésimo, pero la descripción de los documentos no corresponde con el puente actual, cuyas formas son del XVIII.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Cadiñanos Bardeci, I. 2007, pág. 112 y Redondo Cantera, M. J. y Aramburu-Zabala, M. A. 1996, pág. 440.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Zaparaín Yáñez, M. J. 2002, pág. 552, 554, 548, 561 y 565.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Madoz, P. 1984 (1849), Soria, pág. 314.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Zaparaín Yáñez, M. J. 2002, pág. 426. Sánchez Rivera, J. I. 2010, pág. 159 y ss.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Sánchez Rivera, J. I. et al. 2009, pág. 1307.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Sánchez Rivera, J. I. 2010, pp. 73 y ss.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Cadiñanos Bardeci, I. 1996, pág. 23.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Calvo Pérez, J. J. y Hernando García, M. 1993, pág. 97.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Madrazo, S. 1984, pág. 264.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Archivo Histórico Nacional, Consejos 1087.

ha de fijarse al terreno con estacas de pino de medio pie de grueso (15cm) y entre 6 y 8 de largo, o sea, de 1,80m y 2,40m, que han de introducirse en el terreno por cuatro operarios a golpe de maza, llamada "drao". Lo que no pueda introducirse en el terreno debe cortarse en superficie para que las estacas no sobresalgan tampoco del zampeado. Luego se mezcla un mortero con una de cal y dos de arena, proporción que se mantendrá para toda la obra, y se fragua sobre el zampeado. Así se asienta la base sobre la que han de levantarse las pilas.

Deben éstas ajustarse con la mayor exactitud a lo dibujado sobre plano y el asiento de la primera hilada se efectuaría sobre el mortero de cal y arena aparejando las piezas a soga, con proporción tres por dos (proporción sesquiáltera). La segunda hilada se superpone alternando tizones, siempre con sillares de proporción sesquiáltera. El alto de las hiladas se somete a lo dibujado, lo que puede interpretarse como que debe de ajustarse a las cotas generales pero sin exigencia de una anchura precisa a los sillares. Con este aparejo se va construyendo el frente externo de las pilas, cuyo espacio interior se rellenará con mampostería y mezcla de cal. La pila va estrechándose durante tres hiladas a medida que aumenta la altura en lo que se denominaban "los retiros", concluidos las cuales se verifica un nuevo replanteo que garantice el paralelismo entre las pilas y su nivelación, para que los arcos se puedan tender con las medidas proyectadas.

En cuanto a los estribos en sus respectivas orillas, las llamadas "cepas marginales", se ejecutarán de la misma manera que las pilas, atendiendo al mismo relleno que el introducido dentro de las mismas.



Fig. 5. Zampeado de la parte norte del puente de San Martín Rubiales, con el característico enrejado de madera relleno con piedra.



Fig. 6. Vista del frente meridional, aguas arriba, del puente Zofraga sobre el Río Zapardiel en Rueda, Valladolid.

El arranque de los arcos se ejecuta asentando las dos primeras dovelas, los salmeres, sin necesidad de cimbra, como venía siendo habitual en la práctica constructiva desde las construcciones romanas. Luego se montan las cimbras y se comienzan a asentar las dovelas, que deberán trabajarse con escuadra, cincel y pica, pero las caras de asiento con las demás dovelas, "los lechos", se labrarían a escoda. Se reciben las juntas con lechadas y así se cierran los arcos. Entonces se levantan los frentes de las pilas, los tajamares y espolones, hasta el tablero, o bien se cierran con remates piramidales. Todo ello relleno con mampostería hasta coronar el cuerpo del puente, remate que se hace patente al exterior con una imposta plana corrida que sobresale del paramento "cosa de tres dedos" (poco más de 5cm de resalte) señalando al exterior la presencia del tablero de circulación del puente.

La regularidad en la distribución de las pilas, conseguida con la mejora en las cimentaciones, se manifiesta en perfiles de calzada con poca pendiente o, incluso, horizontales, aunque sean necesarias rampas de acceso. Las filtraciones pluviales a los rellenos del puente se evitan con el empedrado de la calzada, que en el caso que nos ocupa se propone a partir de piezas longilíneas de cantería aparejadas como "largueros y traviesas" sobre mortero de cal, para dejar espacios cuadrangulares o "cajones" entre ellos. Éstos se rellenan con empedrado de morrillo

asentado y apisonado sobre "buena tierra" y relleno con arena hasta cubrirlos. Especial atención merece la evacuación de aguas de lluvia en el tablero, que se produce a través de canalones a modo de gárgolas abiertas en la imposta.

Los pretiles se ejecutan frecuentemente con ortostatos de piedra y perfil superior poligonal pero también, si la piedra no es abundante, se reserva la piedra para los remates extremos y la albardilla semicilíndrica. Los pretiles se ejecutaron con ladrillo, por ejemplo, en el puente de la Carretera de Galicia sobre el Zapardiel, cerca de Medina del Campo, donde la piedra es tan escasa<sup>46</sup>.

#### EL PUENTE DE MONTEJO: RAZONES SOBRE LO OPORTUNO DE SU CONSTRUCCIÓN

Ya se ha visto cómo el primitivo paso romano del Riaza pudo estar en Casuar, sobre la vía de Clvnia a Confloenta. El devenir histórico primó luego el paso directo desde Aranda y su puente sobre el Duero hasta Somosierra por Milagros, que era el camino más directo<sup>47</sup>. A pesar de lo cual, bajo el reinado de Fernando VI, en 1758, la villa recurre al intendente de Segovia, Pedro Girón y Ahumada, para tender un puente de piedra, que una comisión delegada evaluó en un costo de 80.000 reales, cantidad que Montejo no tenía. Habrá que esperar quince años, hasta 1773, ya bajo el reinado de Carlos III, para que se facultara al maestro arquitecto José Ortiz de la Lastra a elaborar un proyecto que comenzaría a construirse dos años después, por Francisco de Soto y Fernando de Munar<sup>48</sup>, también titulados maestros arquitectos. A comienzos de año, el 13 de enero de 1775, ambos dan poder al segundo de ellos, residente en Madrid, para que parezca ante Su Majestad "y otorgue la escritura de aceptación y obligación que sea necesaria para la construcción del puente de la villa de Montejo de la Vega, partido de la de Aranda de Duero, con expresión de haber los otorgantes visto y reconocido el sitio donde se ha de construir, a su satisfacción, con motivo de haber reedificado el puente de Aranda de Duero y otros de su inme-

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Sánchez Rivera, J. I. el al. 2009, pág. 1315.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Así lo dicen en las relaciones geográficas de Tomás López: el Riaza "tiene puente en Montejo, otra en Milagros bía recta de aquí al sur…". Calvo Pérez, J. J. y Hernando García, M. (1993), Pág. 89.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Escallada González, L. de. 1994, pág. 79.

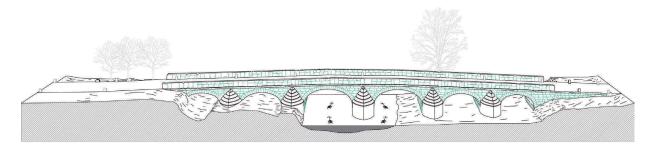


Fig. 7. Perspectiva cónica del frente a poniente, aguas arriba, del puente de Montejo.

diación, y hallarse asimismo enterados de el plano y condiciones dispuestos por el Maestro Don José Ortiz de la Lastra, y de las adiciones del Comisario de Guerra Don Marcos de Vierna".

Fernando Munar en sociedad con José Ortiz acababan de concluir también el puente de Salinas de Pisuerga, que iba a cobrar Francisco de Soto<sup>49</sup>. Este puente cerraba sus bóvedas con arcos ovales, como el de Montejo.

El mismo Fernando de Munar recibe otro poder, también de Francisco de Soto, el 30 de septiembre de 1777 para cobrar lo que se les debía, pues ya había ejecutado prácticamente "de planta el puente de Montejo de la Vega, inmediato a Aranda, del que se halla próxima la entrega". A finales de año, el 20 de noviembre, todavía se les debía 29.000 reales por parte del Intendente de Valladolid.

El 6 de marzo de 1780, cinco años después del comienzo de las obras, recibe Francisco de Soto un poder de su compañero Fernando de Munar para hacer entrega de las obras que hicieron en la villa de Montejo al Señor Corregidor de Aranda y cobrar el último tercio del importe de las mismas. Como puede verse, parece que la sociedad formada por Munar y de Soto construía los puentes con la presencia del segundo a pie de obra mientras el primero, Munar, se ocupaba de las cuestiones económicas y administrativas, ya fuera en Madrid o ante la Chancillería de Valladolid. La sociedad por ellos formada estaba ejecutando al mismo tiempo el puente de Lantadilla sobre el Pisuerga, en Palencia, proyecto que perte-

nece formalmente al grupo de obras dieciochescas que siguen el modelo de Olivares de Duero<sup>50</sup>. Habrá que esperar hasta el 6 de marzo de 1785 para que Munar, residente en Madrid, cobre en nombre de su socio las cantidades adeudadas de los puentes de Montejo y Lantadilla. Cuatro años después, en 1789, Munar había fallecido y sus herederos aún reclamaban parte de lo que se les debía. El 12 de setiembre de 1790 firma de Soto un finiquito reconociendo todavía una deuda residual.

Recapitulando, la obra de Montejo fue un propósito comenzado bajo el reinado de Fernando VI en 1758 con un proyecto abortado, que se vuelve a retomar en 1773 y parece que se termina a finales de 1777 o 1778, liquidándose los pagos después de 1790.

#### EL PUENTE DE MONTEJO: EL MÉTODO DE ESTUDIO

El análisis de la estructura de un puente por medio de su representación gráfica es asunto que no deja de plantear problemas prácticos. El primero es su propia escala, pues nos encontramos ante una construcción de casi 100 metros de largo. No es menor la dificultad de situarse en un terreno abrupto, rodeado de zonas de inundación y con abundante vegetación, lo que limita la movilidad del equipo de medida. No hay que olvidar que las zonas ribereñas suelen estar arboladas y la visión está restringida desde muchos ángulos. Es aconsejable, y así lo hemos hecho, visitar el enclave en invierno, cuando la ausencia de vegetación aumenta al máximo la visión

Escallada González, L. de. 1994, pág. 78 y 85.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Escallada González, L. de. 1994, pág. 86.

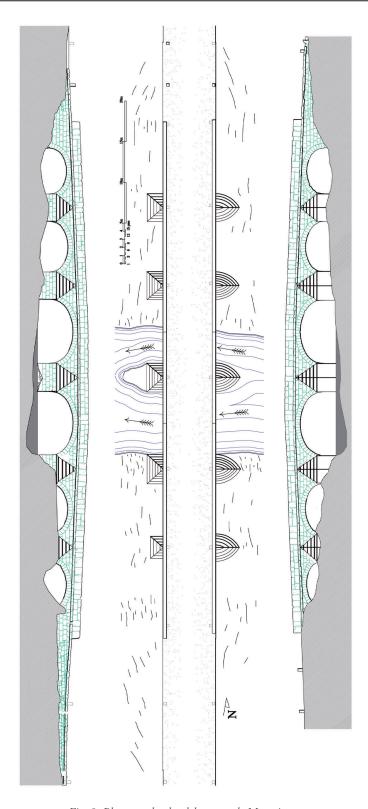
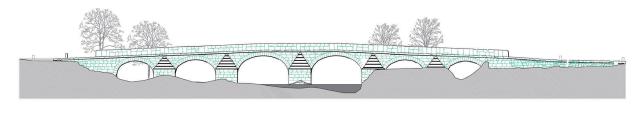


Fig. 8. Planta y alzados del puente de Montejo.



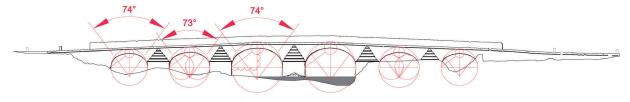


Fig. 9. Alzado a poniente del puente de Montejo y ajuste de los arcos por óvalos armónicos.



Fig. 10. Modelo del frente aguas arriba del puente de Montejo obtenido con el programa PhotoScan.

del puente desde todos sus ángulos. Así se realizó en Montejo, durante un día de febrero de 2018. Esta circunstancia, unida a la gran altitud de la población, más de 850 metros s. n. m. hacen que se deba permanecer a la intemperie con frío intenso durante todo el día que lleva el proceso de medición. En esta ocasión se contó con la colaboración de Lucio Chaven Carra para la toma de datos.

El método utilizado consistió en la realización tradicional del croquis de medida con toma manual con flexómetro, cinta y distanciómetro láser, y un recubrimiento fotográfico que permitiera la utilización del programa PhotoScan y obtener así un modelo tridimensional del puente en el ordenador.

También se dibujaron los sillares en Autocad y con el programa Homograf se obtuvieron alzados con información sobre los despieces de los muros. Con todo ello se levantó el modelo 3D en el ordenador que ha permitido obtener planta, alzados, sección y perspectivas axonométricas y cónicas, además de fijar la geometría de los óvalos que siguen las bóvedas del puente.

## EL PUENTE DE MONTEJO: LA OBRA CONSTRUIDA

Sigue este puente un trazado de norte a sur, cruzando perpendicularmente el cauce del Riaza que,

por lo que observa in situ, tenía un lecho principal y un caz en la parte sur, hoy semienterrado entre unas huertas. Supera los 73 metros de longitud y su anchura es de 6,45m, que si descontamos los pretiles de 40cm de ancho (pie y medio), dejan una calzada libre de 5,65m.

En su alzado, simétrico, se despliegan 6 arcos rebajados con 5 pilas intermedias, siendo éste un aspecto que sorprende en un puente relativamente moderno y con tracistas de reconocida experiencia. Es práctica usada desde antiguo y recogida por la tratadística, que los arcos sean número impar, para que la madre de la corriente vaya por el ojo central, que además suele construirse con mayor luz que los que le flanquean. Sin embargo, en Montejo se dispone en el centro de la composición un pilar que se cimenta en mitad de cauce. De este modo, los caudales mayores se reparten entre los dos arcos centrales parejos, los de mayor tamaño, separados por una pila cimentada en medio de las aguas.

Es práctica común en el XVIII el uso de arcos rebajados. Así pueden distanciarse las cimentaciones más que con arcos de medio punto sin que la rasante se eleve más de lo estrictamente necesario. Si en el XIX se prefieren los arcos escarzanos, en este momento son preferidos los carpaneles ovales. Los tres arcos de Montejo, desde los centrales hacia las orillas, tienen luz decreciente con valores de 7,80m - 6,24,m - 5,63m. O sea, unos arcos centrales con luz en torno de las 9 varas de a 3 pies, 7 varas para el siguiente y 6 y media para el lateral junto a la orilla. Por tanto, en una progresión que, al poner a escala los óvalos de las bóvedas, crea un perfil decreciente de la calzada desde el centro a los extremos. En consecuencia, el perfil del puente es ligeramente alomado con una rampa de entrada hasta la parte media, un tramo horizontal (el espacio entre las dos claves de los arcos centrales) y rampa en descenso hasta salir del puente. Traducido a números, las rampas son de más o menos el 4,5%.

El trazado de los óvalos es homogéneo, con ligeras variaciones debidas al replanteo y asiento de los arcos. Por cerrar luces de diferentes tamaños, los arcos siguen la misma traslación de escala que sus apoyos, pero con óvalos equivalentes. Esta vez no se eligió el óvalo de dos círculos tangentes, tan difundido en el siglo XVIII por la región y utilizado especialmente por el padre Pontones<sup>51</sup>, sino un óvalo armónico cuyos semiejes están en proporción de cuarta, es decir, 3 el semieje vertical por cuatro el horizontal<sup>52</sup>. Con este planteo, el arco abierto del óvalo se extiendo sobre un ángulo de 74°, que se mantiene en todos los arcos salvo asientos de la fábrica o errores de replanteo.

En cuanto a las pilas, se cierran con tajamares de planta ahusada aguas arriba y espolones cuadrados aguas abajo. En ambos casos no llegan al tablero sino que se cierran por pirámides escalonadas. Unos y otros no reducen a escala su planta a medida que se van hacia los extremos del puente, sino que mantienen su superficie y disminuyen el número de escalones de su coronación, para que el ápice de la pirámide toque la imposta que marca el tablero. Tajamares en huso coronados por pirámides escalonadas ya aparecen en el Puente del Retamar sobre el Guadarrama, en el camino de Galicia<sup>53</sup>, de mediados de siglo y, en la misma carretera, el Puente de Almarza o Puente Viejo sobre el Voltoya en Sanchidrián, terminado en 1770 y con proyecto de Marcos de Vierna<sup>54</sup>. Al mismo tiempo se están ejecutando las pirámides escalonadas del último tramo del Puente de Torquemada sobre el Pisuerga, donde también modificó el proyecto Marcos de Vierna<sup>55</sup>. En definitiva, los tajamares rematados por pirámides escalonadas forman parte de la praxis constructiva del momento y aparecen con reiteración en las obras donde interviene Marcos de Vierna.

Los pretiles originales se conservan prácticamente en su totalidad y constan de dos hiladas de sillares intercalados con ortostatos enterizos, sin remate ornamentado, de unos 40cm de anchura (pie y medio) y altura ligeramente inferior al metro (3 pies, o sea, 1 vara). Se asienta sobre la platabanda o imposta corrida que manifiesta al exterior la presencia del tablero. Dicha platabanda sobresale del muro 5cm (los cuatro dedos comentados) y su anchura está en torno a los 28cm (un pie). Cuando termina el pretil se ubican a intervalos regulares unos pitones o guar-

<sup>51</sup> Sánchez Rivera, J. I. et al. 2009, pág. 1313. Sagarvínaga también utiliza el mismo óvalo en el puente de Zofraga.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Dotto, E. 2002.

Martínez Vázquez de Parga, R. y Sánchez Lázaro, T. 1994, pág. 83 y ss.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Chías Navarro, P. y Abad Balboa, T. 2008, pág. 68.

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> Escallada González, L. de. 1994, pág. 88 y 95.

darruedas que protegen a los carruajes de las salidas de calzada. Normalmente se situaban también en el tablero a lo largo del pretil, pero deben de haberse eliminado cuando se generalizaron los vehículos a motor. No se han observado en las platabandas aberturas para la evacuación de aguas del tablero. La salida de pluviales se verificaría a través de la calzada debido a la pendiente que se dio al tablero.

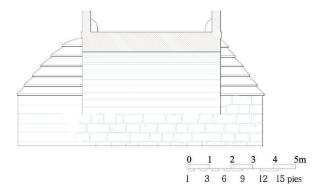


Fig. 11. Sección transversal del puente de Montejo por la clave de los arcos centrales.

Como se ve, han podido describirse y dibujarse todos elementos originales del puente ya que, quizá debido a que el camino principal a la Corte cruzaba el Riaza en Milagros, el paso de Montejo quedó como vía para el tráfico local. Gracias a esta circunstancia el puente no ha sufrido sobrecargas ni alteraciones geométricas radicales, especialmente las temidas eliminaciones de pretiles y ensanches con tableros de hormigón, que tantos puentes han dañado irremisiblemente. Es posible que si se levantara la capa de asfalto aparecería todavía el empedrado original. El único deterioro se advierte en la rotura de algunos sillares en los riñones de las boquillas, quizá por la sobrecarga que han supuesto los camiones durante las últimas décadas.

En suma, el de Montejo es un ejemplar notable por sus dimensiones, su ejecución, la época en que fue construido (edad de oro de la caminería hispánica) y muy especialmente por su insólito estado de conservación, por lo que deberían aplicársele las normas de protección más estrictas y las restauraciones más esmeradas. Asimismo debería divulgarse su conocimiento a través de guías y señalización para que los visitantes de la zona, atraídos sobre todo por la observación de rapaces en las hoces del Riaza, pudieran también entender y disfrutar obra tan singular.

No debería olvidarse la periódica limpieza de las orillas, donde los sedimentos y el agobio de la vegetación incontrolada hacen que sea imposible acceder al puente por algunos de sus ángulos, sin desdeñar la acción de las raíces sobre la misma estructura.

El de Montejo es puente monumental y como tal debe ser comprendido y admirado.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS MATEO, C. 1989. Puentes históricos de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid.
- BÉDAT, C. (1989). La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (1744-1808), contribución al estudio de las influencias estilísticas y de la mentalidad artística en la España del siglo XVIII. Madrid: Fundación Universitaria Española y Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.
- BONILLA HERNÁNDEZ, J. A. y MARTÍN MAR-TÍN, J. L. coord. 2005. Puentes singulares de la provincia de Salamanca. Diputación provincial de Salamanca. Salamanca.
- BUENO HERNÁNDEZ, F. coord. 2008. Historia de las obras públicas en Castilla y León Ingeniería, territorio y patrimonio. Valladolid: Col. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y Cámara de Contatistas de C. y L.
- CADIÑANOS BARDECI, I. 1996. "Los puentes del sur de la provincia de Burgos durante la Edad Moderna". Aranda de Duero (Burgos): Estudio e Investigación Biblioteca nº 11, pp. 7-44.
- CADIÑANOS BARDECI, I. 2007. "Los puentes de la provincia de Valladolid durante la Edad Moderna II". Investigaciones Históricas 27, pp. 107 130.
- CALVO PÉREZ, J. J. y HERNANDO GARCÍA, M. 1993. "Aranda de Duero y su comarca en el XVIII, según la relación de textos geográfico-históricos enviados a Tomás López", en Estudio e Investigación Biblioteca nº 8. Excelentísimo Ayuntamiento. Aranda de Duero (Burgos), pp. 67-110.
- CHÍAS NAVARRO, P. y ABAD BALBOA, T. 2008. La construcción del territorio: Caminos y puentes en Castilla y León. Historia de las Obras Públicas en Castilla y León: Ingeniería, Territorio y Patrimonio, consultado en http://oa.upm.es/2848/1/INVE\_ MEM\_2008\_59444.pdf en mayo de 2019.



Fig. 12. Espolón del puente de Montejo cubierto parcialmente por los sedimentos del río y la vegetación espontánea que lo ahoga.

CRESPO DELGADO, D. 2017. Miguel Sánchez Taramas y Benito Bails, dos tratados de ingeniería hidráulica de la España de la Ilustración. La palabra y la imagen. En Tratados de ingeniería entre los siglos XVI y XVIII. Alicia Cámara Muñoz y Bernardo Revuelta Pol, coord. Fundación Juanelo Turriano. Madrid, pp. 123-144.

DOTTO, E. 2002. Il disegno degli ovali armonici. Catania: Le Nove Muse Editrice.

ESCALLADA GONZÁLEZ, L. de. 1994. Artífices del Valle de Meruelo - Siete villas en el Antiguo Régimen (diccionario biográfico - artístico). Meruelo (Cantabria): Excmo. Ayuntamiento.

ESCRIBANO, J. M. 1775. Itinerario Español, ó Guia de Caminos, para ir desde Madrid á todas las ciudades, y villas mas principales de España ... Imprenta de Miguel Escribano. Madrid.

ESCUDERO SÁNCHEZ, M. E. 2005. Arquitectura y urbanismo de las Cuatro Villas de la Costa en la Edad

Moderna. Universidad de Cantabria. Tesis doctoral inédita. Santander.

GARCÍA IZQUIERDO, I. 2019. Frontera, fuero y concejos: el Valle del Riaza en la Edad Media (siglos VIIXII). Madrid: Ediciones de la Ergástula.

GONZÁLEZ ECHEGARAY, C.; Aramburu-Zabala, M. A.; Alonso Ruiz, B. y Polo Sánchez, J. J. 1991. Artistas cántabros de la Edad Moderna: su aportación al arte hispánico. Santander: Universidad de Cantabria.

GONZÁLEZ MARTÍNEZ, R. M. 1972. La apertura del puerto del Guadarrama. Memoria de licenciatura inédita. Valladolid.

HERR, R. 1991. La Hacienda Real y los cambios rurales en la España de finales de Antiguo Régimen. Instituto de Estudios Rurales. Madrid.

IGLESIA BERZOSA, J. 2003. "Importancia del vino en el desarrollo económico de villa y tierra de Aranda (S. XVI). Estudio de las bodegas" en Estudio e investiga-

- ción Biblioteca nº 18. Excelentísimo Ayuntamiento. Aranda de Duero (Burgos), pp. 51-94.
- JUANES CORTÉS, A. 2016. "Nuevos métodos para antiguos yacimientos: la prospección intensiva onsite en el yacimiento romano de Los Mercados (Duratón, Segovia)". Investigaciones arqueológicas en el valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media: actas de las V Jornadas de Jóvenes Investigadores del valle del Duero. Del Paleolítico a la Edad Media. Valladolid, pp. 223-241.
- LOPERRÁEZ CORVALÁN, J. 1978 (1788). Descripción histórica del Obispado de Osma (facsímil). Madrid: Turner (Librería d'Alcobaça).
- MADOZ, P. 1984 (1849). Diccionario Geográfico Estadístico Histórico. Soria, Segovia y Valladolid (facsímil). Valladolid: Ámbito.
- MADRAZO, S. 1984. El sistema de transportes en España, 1750-1850 (2 tomos). Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y Ediciones Turner.
- MAISO GONZÁLEZ, J. 1990. La difícil modernización de Cantabria en el siglo XVIII: D. Juan F. de Isla y Alvear, Librería Estudio.
- MARTÍNEZ VÁZQUEZ DE PARGA, R. y SÁN-CHEZ LÁZARO, T. 1994. "Puentes de Retamar y del Herreño, sobre el rio Guadarrama", Revista de Obras Públicas nº 3336, pp. 79,87.
- PELAYO FERNÁNDEZ, J. M. 2003. El puente de Olivares y Quintanilla: un puente renacentista sobre el río Duero. Valladolid: Ayuntamientos de Quintanilla de Onésimo y Olivares de Duero.
- REDONDO CANTERA, M. J. y ARAMBURU-ZA-BALA, M. A. 1996. "La construcción de puentes en el siglo XVIII: innovación y tradición". Madrid: Actas del I Congreso Nacional de Hª de la Arquitectura. CEHOPU, pp. 435 443.

- REYES TÉLLEZ, F. 1991. Población y sociedad en el Valle del Duero, Duratón y Riaza en la alta Edad Media, siglos VI al XI: aspectos Arqueológicos. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- SÁNCHEZ RIVERA, J. I. 2005. "Importancia de las comunicaciones en el siglo XVIII: los puentes", en Estudio e Investigación Biblioteca nº 20, pp. 363-412.
- SÁNCHEZ RIVERA, J. I. 2010. Los puentes de la Ribera Burgalesa. Vitoria: Diputación Provincial de Burgos.
- SÁNCHEZ RIVERA, J. I.; Paola La Rocca, P.; Barba, S. y Bignardi, G. 2009. "El puente de Renedo sobre el Esgueva y su relación con los proyectos ilustrados contemporáneos". Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Instituto Juan de Herrera. Madrid, pp. 1307 1316.
- SÁNCHEZ RIVERA, J. I. y SÁIZ VIRUMBRALES, J. L. 2019. "La iglesia de Hoyales y la arquitectura diciochesca de la Ribera", en Estudio e Investigación Biblioteca nº 33, pp. 181-222.
- URIOL SALCEDO, J. I. 1977. "Apuntes para una historia del transporte en España". Revista de Obras Públicas nº 3143, pp. 145-168.
- URIOL SALCEDO, J. I. 1990. Historia de los caminos de España (2 tomos). Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. AC. Madrid.
- VILLUGA, P. J. 1546. Repertorio de todos los caminos de España. Medina del Campo.
- ZAPARAÍN YÁÑEZ, M. J. 2002. Desarrollo artístico de la comarca arandina Siglos XVII y XVIII (2 tomos). Burgos: Ayuntamiento de Aranda de Duero y Diputación Provincial.

