

PUENTES DE RETAMAR Y DEL HERREÑO, SOBRE EL RIO GUADARRAMA

Rosario Martínez Vázquez de Parga

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Teresa Sánchez Lázaro

Historiadora

Este artículo es el resultado de un estudio de datación de dos puentes de la Comunidad de Madrid: el del Retamar y el del Herreño, ambos sobre el río Guadarrama. Se plantea en primer lugar un análisis histórico de los caminos en los que se enclavan, basado fundamentalmente en documentación original, realizando posteriormente el estudio tipológico y estructural de los puentes, lo que permite situar su construcción en una época dada.

Lamentablemente, el objetivo de salvaguarda del patrimonio no se consigue con la realización de estudios. En el tiempo transcurrido desde que se realizó, la degradación de ambos puentes se ha acelerado, especialmente en el puente del Herreño. Con la publicación de este estudio se pretende hacer una llamada a la reflexión a este respecto.

The article is the result of the historical dating of two bridges within the Madrid Community: the Retamar and the Herreño, both across the Guadarrama river.

As a first approach, it is laid down an historical analysis of the routes they linked, mainly based on available documents, and henceforth a study about the typology and the structure of the bridges is carried out, which allows placing their construction at a given historical period.

Regretfully, the objective of preserving the national patrimony is not achieved by merely implementing studies. During the time elapsed since their study, the decaying of both bridges accelerated, particularly that of the Herreño bridge.

Indeed the aim of publishing this article was in fact a call of concern and reflection in that respect.

Este artículo es la síntesis de un trabajo realizado por encargo de PROINTEC S.A., con motivo del "Estudio de soluciones de viabilidad en los tramos de carreteras: M-510 puente del Herreño sobre el río Guadarrama y M-505, puente del Retamar, sobre el río Guadarrama", que dicha empresa consultora llevó a cabo para la Consejería de Transportes de la Comunidad de Madrid el pasado año.

Fotografías: Rosario Martínez Vázquez de Parga y
Antonio Sánchez Soliño
Recibido en ROP: mayo 1994

Introducción histórica

Ambos puentes están situados en el curso alto del río Guadarrama, en un sector limitado por los términos de Guadarrama, Galapagar y Las Rozas. A partir de 1563, año en que se inició la construcción del monasterio de El Escorial, esta fue una zona de alta densidad de tráfico: el generado por la propia construcción del monasterio y la población creada en su entorno, además del correspondiente a la principal vía de comunicación de Madrid con el Norte de la península y, fundamentalmente, al abastecimiento a Madrid de víveres y

combustible (granos y trigo de Castilla, pescado del litoral cantábrico, leña y carbón).

La construcción de estos puentes, sus modificaciones, su abandono o su conservación tienen mucho que ver con la propia evolución de la red de carreteras. Para comprender su sentido y las razones de su construcción, resulta imprescindible estudiar por qué, para qué, cuándo y cómo se construyeron las vías de las que forman parte.

La mera datación de los tres puentes más antiguos conservados en la zona, el puente de Herrera, el del Retamar y el del Herreño, explica de una forma bastante clara cómo era y cómo evolucionó el tráfico en este territorio, tan activo y trascendental en el desarrollo histórico de la Comunidad de Madrid.

Esta es la razón por la que haremos referencia al desarrollo de la red de caminos en tiempos anteriores a la construcción de los puentes: la vía romana de Segovia a Titulcia, que seguía prácticamente el trazado de la actual A-6, la cañada medieval de Soria a Badajoz, que pasó a partir del siglo XVIII por el puente del Herreño, y el camino que en el siglo XVII hizo construir Felipe II para comunicar El Escorial con Madrid, siguiendo el itinerario de Madrid-Torrelodones-Galapagar-El Escorial, en el que se construyó el puente de Herrera, antecedente ilustre de los puentes que estudiamos.

Evolución de los caminos

La primera carretera documentada en esta zona es el camino romano que comunicaba Galicia y León con Segovia, cruzaba la Sierra de Guadarrama por el puerto de la Fuenfría y, pasando por Miacum (Madrid), llegaba a Titulcia, centro estratégico de las comunicaciones terrestres en la España romana. Era la vía número 24 de la parte española del Itinerario de Antonino.

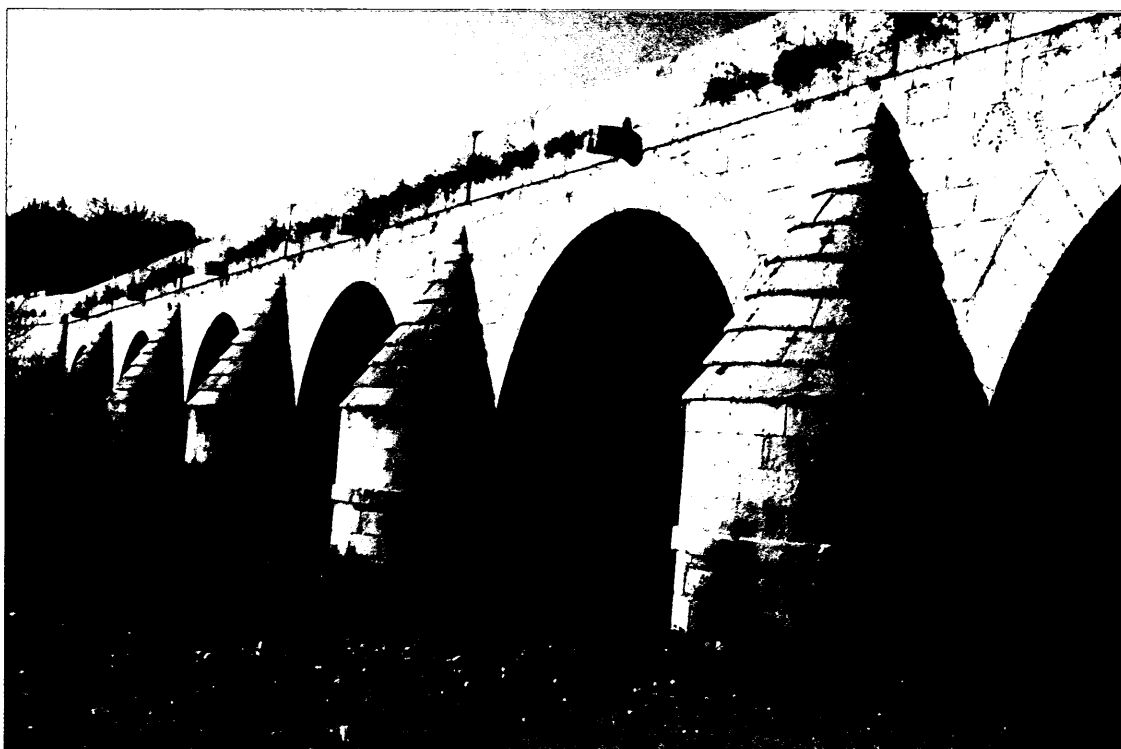
En su estudio sobre las obras públicas en tiempos antiguos, publicado en 1862, Eduardo Saavedra analizó la red de calzadas romanas de España, y refiriéndose al trazado de la vía 24 en el tramo entre Segovia y Miacum señaló que en el itinerario de Antonino se había omitido un trayecto, y que debería buscarse la mansión correspondiente al mismo en el ventorrillo del Duende, a tres kilómetros de Guadarrama (1).

En 1911 Antonio Blázquez publicó nuevos datos sobre la carretera romana en este tramo. Desde 1906 Blázquez había recorrido y estudiado los restos que se conservan en los alrededores de Cercedilla. En palabras del arqueólogo era "un camino empedrado y con varios puentes de fuerte construcción; pero sus sillares sin labrar y de dimensiones más pequeñas que las empleadas en otras obras de los romanos me hicieron dudar respecto a la época de su construcción" (2). Esta incertidumbre sobre el origen del camino se despejó en 1910, con el hallazgo, al extraer tierra para el recebo del camino, de una señal miliaria.

Ya no podían caber dudas sobre el origen romano del camino, aunque en muchos de sus tramos estuviese reconstruido en épocas posteriores. Blázquez describió el itinerario seguido por el camino detalladamente en los 7 km que dista Cercedilla del puerto de la Fuenfría. Quedaban vestigios característicos de las calzadas romanas, que no se interrumpían en todo el trayecto. Esto demuestra que el paso de la Fuenfría (1.796 m) fue el primero de los pasos naturales de la sierra de Guadarrama abierto al tráfico rodado. La importancia del paso de la Fuenfría en las comunicaciones entre ambas mesetas es tan patente, que las referencias a su uso se mantuvieron no sólo hasta que a mediados del siglo XVIII se pavimentó el camino del puerto de Guadarrama, sino muchos años después de entrar éste en servicio.

Pero, ¿cuál era el itinerario del camino romano de Cercedilla a Madrid? Este tramo, que es el que más relación puede tener con los antecedentes de los puentes del Herreño y del Retamar, no está tan claro como sería de desear. Según Antonio Blázquez, "pudo seguir por las inmediaciones de Collado-Villalba o por Guadarrama" (3). Hoy sabemos, por los restos de calzada encontrados junto al puente del Retamar, que puede ser cierta la segunda hipótesis. Donde hoy se alza el puente, probablemente desde época romana se salvaba el cauce del Guadarrama, aunque no existe vestigio alguno de cómo era este paso, primer antecedente del puente del Retamar.

Los caminos que siguieron los árabes en España no se han estudiado con demasiado detenimiento. Es generalmente admitido que no construyeron nuevas vías, sino que utilizaron las dejadas por los romanos. Sin embargo, hay noticias documentadas del paso de un camino denominado "Balat Humayd" por el sector que estamos es-



*Puente del Retamar.
Alzado.*

tudiando. Esta ruta ha sido dada a conocer por Félix Hernández Giménez en un artículo publicado en 1973 (4) al que se refiere Leonardo Fernández Troyano en su trabajo sobre los pasos históricos de la Sierra de Guadarrama (5). Era, según ambos autores, un camino de comunicación Norte-Sur por el centro de la península, desde Toledo a la raya musulmana del Duero en Tordesillas.

El camino seguía el valle del río Guadarrama desde Toledo, pasando por las poblaciones de Galapagar y Guadarrama, donde se alza el puente del Herreño. Fernández Troyano cita documentos del siglo XIII en los que aparece un lugar denominado ferreño, en las cercanías de Galapagar: "El Ferreño debe coincidir con el cruce del río Guadarrama donde actualmente se encuentra el puente del Herreño construido en el siglo XVIII".

Estos testimonios indican claramente que el actual puente del Herreño es un paso tradicional, transitado en época árabe y documentado desde mediados del siglo XIII. Si había un puente en el lugar, fue un antecedente de la fábrica del XVIII que se conserva hoy en servicio.

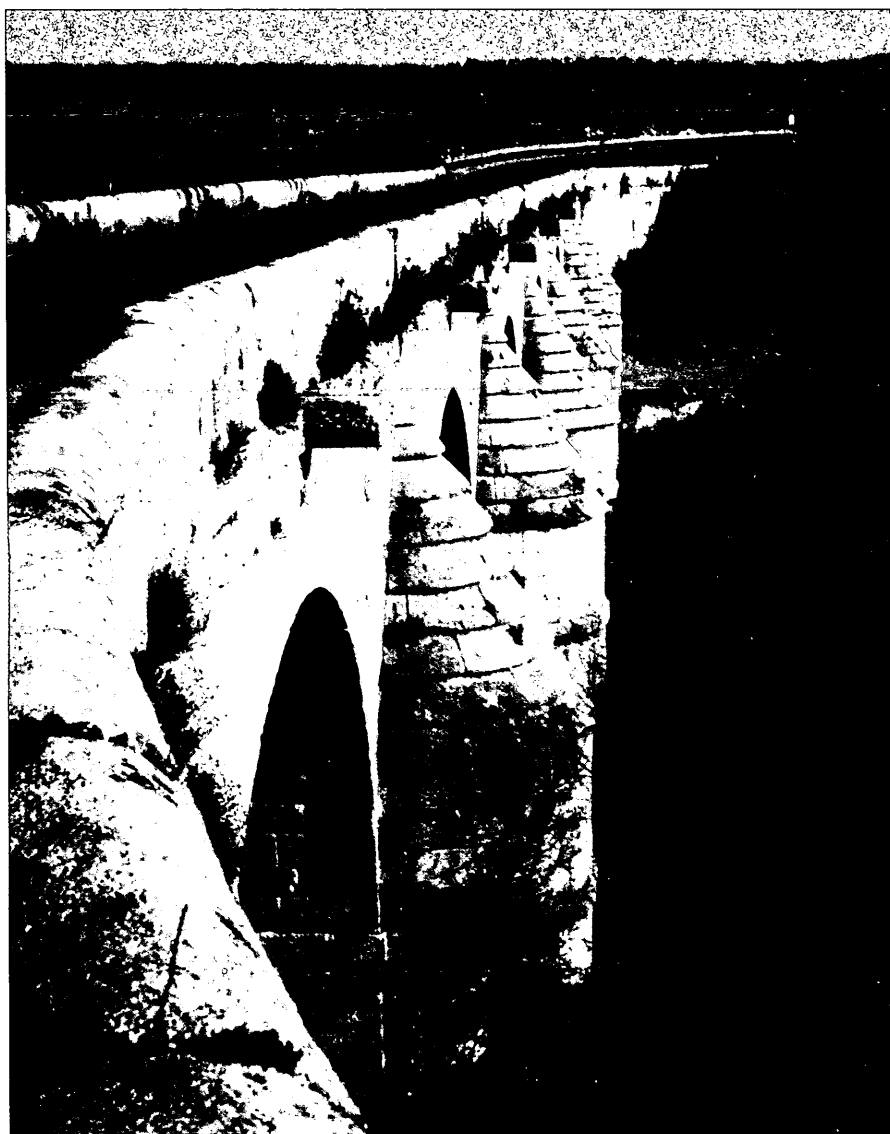
Otra prueba de que el puente del Herreño era un paso tradicional, incluso antes de la fundación del Real Sitio de San Lorenzo del Escorial, es que

al citado puente llegaba el Cordel que se iniciaba en una de las cañadas principales que cruzaban la Sierra de Guadarrama y que seguía hasta la población de Guadarrama. Como es sabido, Cañadas, Cordeles y Veredas formaban la gran red viaria utilizada por el "Honrado Concejo de la Mesta" para la transhumancia del ganado lanar. Por lo tanto, es muy probable que durante más de 600 años el paso por el puente del Herreño se mantuviera en uso (6).

En el siglo XVI a este activo (aunque estacional) tráfico de pastores y ganado se añadió el originado por el establecimiento de la capitalidad en Madrid y la fundación y construcción del Real Sitio de San Lorenzo del Escorial, que cambió radicalmente las necesidades de comunicación en la zona.

Fue entonces cuando el tráfico comenzó a desarrollarse con más intensidad, aún cuando, como venimos manteniendo, tanto el camino Madrid-Galapagar, al que pertenece el puente del Retamar (7), como el camino Galapagar-Guadarrama en el que está el puente del Herreño, eran con anterioridad caminos muy transitados.

Pero no hay duda de que como consecuencia de la decisión de Felipe II de establecerse entre



**Puente del Retamar.
Coronación.**

Madrid y El Escorial, las circunstancias de estos caminos se modificaron definitivamente. A partir de entonces, y cada vez más, Madrid necesitó ser abastecida de víveres y combustible, la mayor parte de los cuales venían de Castilla la Nueva, León, Galicia y la cornisa cantábrica. Venían, pues, por el noroeste y para llegar a la capital tenían que cruzar la sierra de Guadarrama, el mayor obstáculo de la comunicación de Madrid con el norte de la península. Fue entonces cuando el eje Madrid-Las Rozas-Torrelodones o Galapagar, y según las épocas Madrid-Torrelodones-Guadarrama, empezó a tomar una importancia grande dentro del reducido sistema de comunicaciones terrestres del siglo XVII. Se empezaron a crear infraestructuras acordes con la importancia y trascendencia del tráfico que soportaba el camino.

El otro factor que determinó su importancia, la fundación del Escorial, hizo que se estableciera un estrecho vínculo entre la sede de la Administración del Estado y el lugar de residencia (temporal) del Rey. La necesidad de una comunicación entre ambos puntos era evidente. Los caminos que enlazaban Madrid con El Escorial fueron, a partir de entonces, vías privilegiadas, y las obras de fábrica se construyeron tan sólidamente, que en gran parte han llegado a nuestros días, después de más de 200 años de servicio.

El siglo XVIII fue el siglo del desarrollo de los transportes regulares. En 1739 se crearon las "sillas de postas" de Madrid a los Reales Sitios, que iniciaron "las carreras montadas para viajar en ruedas", porque hasta entonces habían sido "carreras montadas para viajar a la ligera", es decir, a caballo. Cuando se intentó generalizar el servicio fue un fracaso, entre otras razones por el deplorable estado de los caminos (8).

En el Itinerario Real de Postas de dentro y fuera del Reyno de Pedro Rodríguez Campomanes, publicado en 1761, el enlace del Escorial es doble, desde Torrelodones y también desde Las Rozas, pasando por Colmenarejo, cruzando seguramente el actual puerto de Galapagar (9).

Ambas vías vivieron una importante revitalización a partir de la construcción, en 1749, de la carretera pavimentada que atravesaba la sierra de Guadarrama por el puerto de Los Leones. Es decir que, los dos puentes que estudiamos están directamente relacionados con la primera carretera que se construyó en España con fondos del Estado, bajo la dirección de un técnico, y siguiendo un proyecto y unos métodos de administración y financiación no muy distintos de los actuales.

Hay que hacer una observación importante al respecto. Cuando se habla en el XVIII de abrir un camino, no se pretende hacer una carretera desde el punto de origen al de destino, sino de abrir los pasos de montaña (lo más difícil del trayecto) al tráfico rodado (carros).

La obra del paso de Guadarrama consistió en abrir al tráfico rodado 17 km de carretera. A esta carretera podía accederse siguiendo varios itinerarios, cuya fluctuación principal de trazado se producía (en distintas épocas) precisamente en la zona donde se encuentran los dos puentes objeto de este estudio. En efecto, la carretera de Madrid



**Puente del Retamar.
Bóveda.**

al Escorial fue, durante mucho tiempo, en su tramo de Madrid a Galapagar, también la carretera de Madrid a León, Galicia y Asturias. De algún modo, la red radial de carreteras que se inició a partir de 1761, siguió fielmente los itinerarios de postas, entre los que estaba el de Madrid-Escorial.

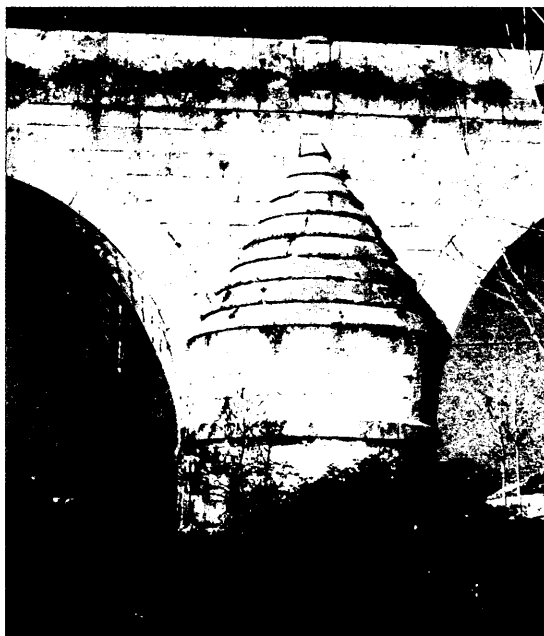
La importancia del camino propició su mantenimiento. Se realizaron sucesivas obras tanto de reparación como nuevas. En la documentación que existe en el Archivo del Palacio Real de Madrid (San Lorenzo, leg.1830) y en el Archivo General de Simancas (sección de S^a y S^a de Hacienda, leg.921) se mencionan pequeñas obras de mejora en las cercanías de ambos puentes, entre las que destacan las llevadas a cabo en 1775 bajo la dirección del ingeniero Juan de Navacerrada.

Por otra parte, cuando en 1788 Antonio Ponz se refiere a los progresos en las obras del camino del Escorial, menciona una casa de postas en Galapagar diciendo: "(...) desde el frente de ella sigue otro tramo de nuevo camino hasta Guadarrama donde se une con el que mandó construir el Rey Don Fernando VI". En los siguientes quince años, aunque no hemos encontrado datos precisos sobre ello, la calidad del itinerario debió mejorar considerablemente, pues hacia 1790 un plano de Francisco de Hita recoge como camino pavimentado el ramal que partiendo de Galapagar lle-

gaba al Escorial. Lo que puede querer decir que, en aquellos días este camino era, probablemente, el más cuidado del reino en lo que a infraestructura se refiere.

Aspectos constructivos

La construcción de puentes sufre un cambio trascendental en el siglo XVIII. Por primera vez se analiza la forma de soportar las cargas con plan-



**Puente del Retamar.
Detalle de pila.**

teamientos matemáticos y mecánicos, y se aplican conceptos hidráulicos para resistir el embate de las aguas sobre sus pilas.

En la vecina Francia, en 1716 se crea el cuerpo de Ponts et Chaussées, de funcionarios civiles al servicio del Estado. Una de las principales tareas de los nuevos profesionales es la construcción de puentes. Del cuerpo surge una nueva saga de constructores: Hupeau, Pitot, Polart ...y, sobresaliendo entre todos ellos, Perronet.

Sus conclusiones y experiencias respecto a formas, proporciones, comportamientos y métodos constructivos pronto traspasan las fronteras. Dos tratados de construcción, el de Bélidor de 1739 y el de Müller, traducido al castellano por Sánchez Taramas en 1769, son los principales vehículos de transmisión de sus conocimientos en España.

Las novedades en el proyecto fueron muchas: rebajamiento de los arcos, disminución del espesor de las pilas, aligeramiento de los tímpanos y formas hidrodinámicas de los tajamares. También se introdujeron variables urbanísticas y de diseño: plazoletas de entrada y de salida, pretilos con guardarruedas internos, impostas salientes para esbeltizar el alzado visualmente con la línea de sombra, detalles de ornamentación, etc. Por otra parte, la construcción se vió favorecida por nuevas técnicas como el pilotaje sumergido, los cajo-

nes flotantes, o las máquinas de dragado y elevadoras.

En conjunto se produjo toda una revolución en la concepción de la obra de un puente.

En España, aunque todavía no contábamos con ingenieros civiles como los franceses (10), los ingenieros militares y arquitectos de la Academia de Bellas Artes eran los artífices de los puentes. Pronto adoptaron las nuevas corrientes constructivas.

Ya se ha comentado que Fernando VI dió un gran impulso a la construcción de caminos y, como consecuencia, en su reinado se alzaron varios puentes nuevos. De ellos, el que más nos interesa en este estudio es el de San Fernando, sobre el Manzanares, en las cercanías de Puerta de Hierro. Permitía el acceso al Real Sitio del Pardo desde la carretera de Galapagar.

Este hermoso puente, impecablemente construido e incluso ornado por las estatuas de S. Fernando y Sta. Bárbara en honor a la pareja reinante, se terminó de construir en 1750. Es ya un claro exponente de las nuevas ideas: arcos carpaneles de tres centros, pilas esbeltas, sombreretes gallo-nados, etc.

Asimilando otras experiencias francesas, parece que fue también en la época de Fernando VI (11) cuando se construye el Puente del Retamar, sobre el río Guadarrama. En él subsisten los tradicionales arcos de medio punto, pero se adoptan los tajamares de las pilas tal y como las recomienda Bélidor en su célebre tratado:

"... es mejor hacerlos en pico de pato, pero en vez de base triangular como en el Pont Royal, hay que formarlo con dos porciones de círculo que tengan por radio el espesor de la pila, como en el puente de Compiègne, lo que ha sido imitado en todos los que se han construido después, pues el agua discurre mejor por

Puente del Herreño.



ellos y causa menos desperfectos...(12) " (El citado puente de Compiègne, sobre el río Oise, había sido construido por Hupeau y terminado en 1733).

El constructor del puente del Retamar se encontró con una dificultad añadida: a la hora de levantar las pilas se vió en la necesidad de reforzar dos de ellas, que de este modo resultaron más gruesas. Ello le obligaba a variar el arranque de los arcos extremos, para mantener la altura del final de los sombreretes, o bien mantener la simetría de los arcos, terminando los sombreretes de las pilas gruesas una hilada antes que los demás. Afortunadamente optó por esto último, solución que altera menos la composición y estética del puente. Por otra parte, la clave de sus dimensiones proviene de dar preferencia al camino frente al río, ya que la altura y dimensiones sobrepasan las necesidades de desagüe del cauce y fueron proyectadas para mantener la cota de la vía. Este hecho es otro de los factores que confieren una mayor grandiosidad al puente. Está formado por siete arcos de medio punto, de 8,40 m de luz, con pilas intermedias de 4,20 m de anchura. El tablero tiene una luz libre de 6,30 m de anchura.

Por su tipología, agradables proporciones, cuidada ejecución, calidad estética y por el detalle innovador de sus tajamares, constituye un valioso ejemplar, exponente de los primeros cambios constructivos y conceptuales de la construcción de puentes que se originaron en el siglo XVIII.

Se ha comparado el puente del Retamar con el célebre puente Largo de Aranjuez, terminado en 1760, reinando ya Carlos III. En él también se emplean tajamares en pico de pato. Esta vez la simetría es total. A la buena factura se añaden cuidadosos detalles de ejecución y ornamentación. En este caso su autor, el entonces Director General de Caminos y Puentes del Reyno Marcos de Vierna, orgulloso de su obra, tuvo buen cuidado de dejar en él unas inscripciones que atestiguaran su autoría.



Puente del Herreño.

Del examen de ambos puentes se trasluce la presencia de dos autores distintos. El autor del de Retamar, deseoso de comprobar la eficacia hidráulica de las nuevas pilas, no duda en adoptarlas aún a expensas de perder la simetría buscada. Un perfeccionista como Marcos de Vierna, que construye con increíble fidelidad aquello que previamente ha proyectado y dibujado, difícilmente hubiera podido aceptar este hecho. Frente a la funcionalidad del puente del Retamar, al servicio de una vía, el puente Largo constituye una obra aislada que busca la perfección en sí misma. Su ornamentación, plazoletas de entrada y salida, todo es reflejo de una concepción urbana del puente, que además de paso, pretende ser paseo.

Por otra parte, el puente del Retamar se construye probablemente entre 1740 y 1760. El Largo se proyecta a finales de la década de los cincuenta. No parece posible que en el lapso de tiempo entre uno y otro un mismo autor proyectara dos puentes que si bien tienen cierto parecido formal, su concepción es totalmente distinta.

La época de Carlos III se ha llamado de los "trescientos puentes". No sabemos si fueron tantos, pero sí que bajo su reinado se construyeron muchos, asumiendo cada vez más las enseñanzas de los ingenieros franceses con Perronet a la cabeza.

*Puente del Herreño.
Detalle de clave del arco central.*



Cuando en 1769 el capitán de infantería Miguel Sánchez Taramas traduce el tratado de fortificación de Müller (13) para utilizarlo como texto en la academia de ingenieros militares, pone a su alcance las nuevas teorías. A los casos citados por el inglés, Sánchez Taramas añade algunos ejemplos del buen hacer español, como el puente Largo de Aranjuez y el puente de Molíns del Rey, sobre el Llobregat, exponente de las técnicas más avanzadas del momento.

Curiosamente, el autor del otro puente estudiado, el puente del Herreño (14), también sobre el Guadarrama, toma como ejemplo el de Molíns del Rey para proyectar y construir el suyo. Si superponemos el alzado de ambos, comprobaremos que el primero coincide con los tres arcos centrales sobre el cauce, del segundo.

Elegido el modelo a seguir, la perfección del puente del Herreño es casi total. Por su tipología: tres arcos carpaneles de 5 m de luz, pilas de 1,50 m de anchura y tablero de 7,20 m de anchura; morfología: arcos carpaneles de tres centros, pilas con tajamares en pico de pato, sombreretes agallonados, gárgolas de desagüe en línea de imposta, pretil con guardarruedas interior labrado en sillares de esquina, plazoletas de embarque, dovelas de los arcos trabadas con los sillares de los tímpanos, etc; ejecución: en sillería muy bien trabajada, y estética, pues a las airoas proporcio-

nes y perfecta simetría, se añaden detalles de gran belleza como el de prolongar los sombreretes hasta la línea de imposta para esbeltizar las pilas, o el de hacer la imposta y albardilla salientes para proporcionar líneas de sombra en el alzado.

Por todo ello, el puente del Herreño puede considerarse como un magnífico exponente del estado del arte en la construcción de puentes de la segunda mitad del siglo XVIII, época en que se sentaron las bases de la moderna concepción de puentes.

Apuntes para una datación del puente del Retamar

Para fijar con algo de exactitud la construcción del puente hay que concretar en qué fechas se llevaron a cabo las obras de reparación del "camino nuevo de Madrid al Escorial". Es generalmente admitido que fue bajo el reinado de Carlos III. Muchos de los autores consultados señalan que fue en el último tercio del siglo XVIII. Únicamente Pedro Navascués sugiere la posibilidad de que el puente existiera ya en el siglo XVII, (15).

No hemos encontrado dato alguno del proyecto original. La referencia más antigua la encontramos en el Itinerario de Matías Escribano, publicado en 1758 (la edición consultada ha sido la de

1760), quien al describir el camino de Madrid hacia León y Oviedo especifica que el camino va por Aravaca, Las Rozas, sin entrar, donde se pasa por el puente de Retamar el río Guadarrama, y Galapagar a Guadarrama donde se pasa el puerto.

Existe además un documento fechado en 1761 en el que Marcos de Vierna describe las mejoras que debían hacerse en el tramo de camino que iba, precisamente, del puente del Retamar a la bifurcación con el camino de Galapagar. Esto confirma que en 1761 ya estaba construido el puente.

En definitiva, creemos muy probable que la actual fábrica del puente del Retamar anterior a 1758 no parece ser obra de Marcos de Vierna.



**Puente del Herreño.
Se observa un sillar del
pretil calado. (Otoño 1993)**

Notas

(1) Saavedra, Eduardo, "Las obras públicas en los tiempos antiguos" (Discurso de ingreso en la Real Academia de la Historia), Colección de Memorias y Documentos de la Revista de Obras Públicas, Tomo VI, 1862-63, pp.65-167.

(2) Blázquez, Antonio, "Vía romana del Puerto de la Fuenfría", Boletín de la Real Academia de la Historia, Madrid, 1911, pp. 142-147.

(3) V. Blázquez, Antonio, "Vía romana de Segovia a Madrid", Boletín de la Real Academia de la Historia, Madrid, 1912, pp.303-305.

(4) Hernández Giménez, Félix, "La travesía de la Sierra de Guadarrama en el acceso a la raya musulmana del Duero", Al-Andalus, vol.XXXVIII, fascículo II, 1973.

(5) Fernández Troyano, Leonardo, Los pasos históricos de la sierra de Guadarrama, Comunidad de Madrid- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1990, pp.62-63.

(6) Sáenz Ridruejo, Clemente, García Martín, Pedro y García Saiz, José Luis, Las Rutas de la Mesta, Cuadernos de Cauce 2000 nº10, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1986, y Fernández Troyano, op.cit., pp.74-81.

(7) Gonzalo Arias menciona en sus trabajos haber hallado tramos de camino empedrado en las cercanías de Colmenarejo, y según este autor, un camino antiguo, quizás romano, pasaba por donde hoy está el puente de Retamar y seguía hacia Colmenarejo. Pero la falta de pruebas que permitan datarlo con exactitud impide que nos extendamos más sobre este asunto, a la espera de que sean publicados nuevos hallazgos.

(8) Fernández Troyano, op. cit., p.19.

(9) Sobre la evolución de los itinerarios en el siglo XVI, XVII y XVIII, véase Menéndez Martínez, José María, Sánchez Lázaro, Teresa y Marceñido Ferrón, Luis, Evolución histórica de los itinerarios del Noroeste en la Comunidad de Madrid, Madrid, Comunidad de Madrid, 1990, pp.30-35.

(10) No fue hasta 1802 cuando Agustín de Betancourt fundó la Escuela de Caminos de Madrid.

(11) De su datación hablaremos más adelante.

(12) Bélidor, B.F. de, Architecture Hydraulique, París, 1739, Tomo II, pp.444.

(13) Müller, Juan, Tratado de Fortificación o Arte de construir los Edificios Militares y Civiles, traducido al castellano por Miguel Sánchez Taramas, Barcelona, 1769.

(14) Nombre quizá debido a la existencia de una antigua herrería en las cercanías, según se puede observar en el mapa del Camino de Guadarrama de Francisco Nangle, realizado en 1749. Entonces la herrería estaba ya en ruinas.

(15) Navascúes, Pedro, "Puentes de acceso al Escorial". Actas de las 2^{as} Jornadas de Arte. Colección. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1984. ■