



Carlos Lemaur, un ingeniero excepcional en la ilustración

El autor de este artículo viaja a través del tiempo para recordar el excepcional trabajo que realizó Carlos Lemaur, ingeniero del siglo XVIII. Entre alguno de los proyectos más brillantes que realizó se encuentran el proyecto general de los tres tramos de los canales de Castilla.

Manuel Esteban García, Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Carlos Lemaur, fue un ingeniero francés, reclutado por la Corte de Fernando VI en 1750, como lo fuera más tarde el arquitecto italiano Francisco Sabatini, para reforzar el escaso plantel de ingenieros y arquitectos españoles en una de las épocas brillantes de las obras públicas de España, la Ilustración.

Se incorporó al Ejército español como ingeniero militar, con el grado de capitán, tenía entonces unos treinta años. En noviembre de 1751 el Marqués de la Ensenada le encargó hacer los estudios previos y de viabilidad de los canales de Castilla. A comienzos de 1753 había terminado el proyecto general de los tres tramos

con un recorrido muy similar pero más largo de lo que son hoy día. Ya en este que fue uno de sus primeros trabajos en España, demostró un gran conocimiento de topografía, hidráulica y construcción.

Aunque durante la realización del proyecto general, Lemaur despachaba directamente con

Ensenada, cuando iban a empezar las obras tuvo que ponerse a las ordenes de Antonio Ulloa, reputado marino y científico que fue quien le contrató en Francia y con el que tuvo desde esos momentos unas relaciones conflictivas, como luego veremos. A Lemaur le fue encargada la dirección técnica de esta ambiciosa obra, bajo la supervisión de Ulloa quien a su vez redactó el "proyecto general de los canales de navegación y riego para los reinos de Castilla y León" basándose en los datos que le facilitaba Lemaur.

De los tres ramales que tiene el Canal de Castilla se comenzó por el Canal de Campos que discurría por el terreno más llano, sólo se pudieron trabajar con continuidad durante 18 meses construyéndose unos 27 km.. Al ser destituido Ensenada en julio de 1754, Ulloa presentó su dimisión en diciembre y Lemaur fue trasladado en febrero de 1755 a las fortificaciones de Galicia.

No obstante, Lemaur nos dejó sobre el canal el armonioso puente de la Venta de Valdemudo, construido sin cimbra sobre la tierra, según cita Jovellanos en sus Diarios; daba paso a la Cañada Real Leonesa y hoy día todavía podemos admirarlo.

Los diferentes puntos de vista entre ambos hizo que la relación entre Ulloa y Lemaur no fuera la idónea. Por ejemplo, discrepaban en cuanto a la utilidad de los canales; sólo transporte o también regadío, como defendía Lemaur. Igualmente diferían en las directrices de los trazados, Lemaur era partidario de mantener los canales en una determinada cota a costa de recorridos mayores pero con menor cantidad de obras de fábrica, mientras que Ulloa consideraba más idóneos los trazados rectilíneos. Además tenían distinto cri-

terio respecto al ritmo de avance de las obras y a la solución de los tramites burocráticos que para Lemaur, un hombre de obra muy dinámico que imprimía a sus obras un ritmo que era demasiado vivo para su época y chocaba con la rigidez militar basada en instrucciones y reglamentos.

Todo esto hizo que Lemaur tuviera continuos enfrentamientos con sus superiores militares, enconados por su talante poco sumiso y escasamente militar. No sólo en esta obra sino prácticamente en



CANAL DEL GUADARRAMA
Paso sobre arroyo

terio respecta a todas las que intervino, se puso de manifiesto su falta de entendimiento con el estamento militar que, en definitiva, eran los responsables de la ejecución de las obras públicas a falta de un cuerpo de ingenieros civiles, como ya existía en Francia.

No obstante, el buen conocimiento de su trabajo, su dedicación al mismo y su espíritu innovador, hacían que contara con el apoyo

de bastantes dirigentes en los gobiernos de la época y eso explica que le encargaran importantes trabajos de los que dejó huella con excelentes resultados.

Algunos de ellos son: El camino de Galicia y el de Despeñaperros, quizás su obra pública más meritoria e importante, aunque compartida con Joaquín Iturbide, administrador de Correos de Madrid.

También dejó su huella en magníficos edificios como el Palacio de Rajoy en la Plaza del Obradoiro de Santiago de Compostela frente a la Catedral y la reconstrucción de la capilla mayor de la catedral de Lugo.

Además de sus muchos conocimientos de ingeniería, Lemaur fue un excelente topógrafo, que pateaba los trazados de sus futuros caminos y canales en una época en que el bandolerismo imperaba en los pésimos caminos de que disponía nuestro país, donde estaba todo por hacer en cuanto a obras públicas. Realizar este trabajo "in situ" debía resultar duro, ya que apenas se disponía de cartografía y los viajes eran muy incómodos y peligrosos, pues en muchos tramos no se podían utilizar vehículos tirados por animales, ya que al carecer de pavimentación, con las lluvias se volvían impracticables y en los puertos de montaña las excesivas pendientes y la estrechez los hacía exclusivos para el transporte en caballerías. El paso de los ríos solía hacerse en barcas o vadeando, por existir pocos puentes en buenas condiciones.

Por si esto fuera poco, estaban los bandidos que asaltaban frecuentemente a los viajeros y que realizaban sus fechorías con bastante impunidad, a veces con el apoyo y admiración de los lugareños.

Por todo esto, realizar trazados y

replanteos de cientos de kilómetros, sin apenas planimetría, con los rigores del clima y pernoctando en posadas y ventas nada recomendables, resultaba muy meritorio.

El lamentable estado de los caminos, del que todos los usuarios se quejaban, se debía a que el Estado no se hacía responsable de la construcción y conservación de los mismos, siendo competencia de los municipios por los que estos atravesaban.

A la mejora de esta situación no contribuía que muchos monasterios, obispos y nobles que poseían gran parte de las propiedades, cobraban derechos de paso por unos caminos a los que no aportaban mantenimiento o mejora alguna y, en ocasiones, ponían dificultades a la realización de algún puente por los ayuntamientos, ya que esto les suponía la eliminación del paso en barca que ellos cobraban.

Los caminos se arreglaban cuando el rey o un personaje importante iba a realizar un viaje. Entonces los vecinos de los municipios eran obligados a realizar tareas de acondicionamiento, con pocos medios, no muy bien dirigidos y escasa preparación.

Con la llegada de Carlos III se impulsa el compromiso del Estado en la realización y conservación de los caminos. Parte de la financiación de las obras se hacen mediante impuestos como el de la sal o el del 8%.

A finales de 1774, se envió a Lemauro en comisión de servicio a las obras de colonización de Sierra Morena, pese a las reticencias de sus superiores militares que veían en ello un motivo para que de nuevo se sustrajese a su autoridad.

Además de colaborar con Pablo Olavide en los trabajos de coloni-

zación y dejar su impronta en iglesias y plazas de la zona; proyectó el Canal del Guadalquivir, obra que no se llegó a ejecutar pero que tuvo mucha influencia en su último proyecto el Canal de Guadarrama.

El Canal de Guadarrama lo proyectó Carlos Lemauro, en 1785, a



Presa del Gasgo aguas abajo

instancias del banquero Francisco Cabarrús para que llegase nada menos que desde la presa de El Gasco, en el río Guadarrama, cerca de Galapagar (Madrid) hasta Sevilla, a través de los ríos Manzanares, Tajo, Guadiana y Guadalquivir.

Sólo se llegaron a construir los primeros 27 km. hasta las Rozas y a pesar de los dos siglos transcurridos y de algunos urbanizadores,



Canal de Guadarrama, paso sobre arroyo

han conseguido sobrevivir en una buena parte hasta hoy.

Salvo alguna curva o zona de terreno inestable, el canal no está recubierto, pero se han conservado bastante bien su cajeadado y algunas de las treinta y cuatro obras de fábrica que se construyeron para

dar paso inferior a los numerosos arroyos que lo atraviesan.

Curiosamente, hoy en día, hay un tramo en el que se ha hecho desembocar un pequeño arroyo que ha llenado completamente la sección, lo que ayuda a imaginar el sueño de aquellos ilustrados que proyectaron bajar en barcas hasta la Capital el granito tan abundante en estas zonas, con el fin de construir nobles edificios en la España de Carlos III.

El canal va bordeando la Urbanización Molino de La Hoz y de nuevo vuelve a cruzar algunos arroyos, más caudalosos pero mucho más insalubres, ya que recogen aguas sin depuración adecuada y que se estancan en el viejo canal, por lo que temo que en verano conviertan un agradable paseo en un lugar infecto y nauseabundo.

No obstante, la mayor parte del curso es un lugar agradable, que en muchas zonas retiene el agua con 10 ó 20 cm. de profundidad y en el que se ha desarrollado una vegetación de jaras y otros matorrales, pero que permite el paso por la plataforma que constituye el terraplén de la margen derecha. En algunas zonas el camino desaparece y hay que sortear los numerosos matorrales de una zona que es más visitada por el jabalí que por los caminantes.

La caminata se puede alargar más de quince kilómetros y se llegará a la Urbanización Monte Verde próxima a la autovía A-6 y Las Matas; allí empieza la primera de una serie de discontinuidades en esta obra histórica, pero siguiendo su rastro podremos llegar a las proximidades de Las Rozas.

El canal comienza en la presa de El Gasco; allí debería haberse represado el río Guadarrama y aprovi-

CARLOS LEMAUR

sionar el canal en su primer recorrido. Carlos Lemaur no llegó a diseñar esta presa, para él solo fue un pequeño trazo en los planos. El proyecto y construcción de la misma correspondió a sus jóvenes hijos y puede que principalmente al mayor, Carlos Lemaur de la Murere. Su padre murió el 25 de Noviembre de 1785 y las obras del canal se comenzaron en Enero de 1787 dirigidas por sus hijos Carlos y Manuel.

Las obras de la presa se iniciaron unos catorce meses después con muchas dificultades e incidencias, alcanzando la cota de 53 m en 1799, cuando se derrumbó una parte importante del paramento de aguas abajo, debido a la presión hidrostática de las filtraciones del agua de una gran tormenta, según informaron los dos hijos mayores.

Por tanto Carlos Lemaur, no tuvo ninguna responsabilidad en lo ocurrido en la presa, pero la coincidencia de su nombre con el de su hijo y lo poco conocida que ha sido su biografía, hizo que injustamente se le atribuyera algo en lo que no intervino.

A pesar de los dos siglos transcurridos, sigue siendo una obra majestuosa teniendo en cuenta que se quedó en 53 m. de altura de los 93 que fue proyectada. Hubiera sido récord mundial en su tiempo, destronando a la de Tibi en Alicante que no llegaba a los 50 m, aunque era más antigua.

También pudo haber sido un gran desastre si se hubiera llenado, pues al parecer su geometría no hubiera podido soportar el empuje del agua.

El lugar elegido para emplazarla es de gran belleza. Una profunda cerrada en un terreno granítico con profusión de arbolado tanto de ribera como encinar y pinar. Afortunadamente esta zona del Guadarrama no ha sido invadida por las urbanizaciones y sólo hay

en las inmediaciones los restos de lo que fue la elegante casa de los propietarios de La Isabela y la casa Panarras todavía en buen estado, ambas con unas vistas inmejorables del estrecho valle y de la Capital.

Asombra el atrevimiento y la perfección con que fueron trazados



Presa del Gasgo aguas abajo

los paramentos de la presa, con unas pendientes que desafían el equilibrio, sobre todo el de aguas abajo que roza la vertical y que han resistido el paso de tantos años con una salud envidiable. Bien es verdad que la presa nunca funcionó como tal y que siempre



Canal de Guadarrama, paso sobre arroyo

ha sido un puente de lujo, ya que inicialmente se proyectó dando paso al Guadarrama por su base con una bóveda de cañón que ha resistido

todas las avenidas y hoy día sigue sin retener las aguas. El paramento de aguas arriba está intacto y no se aprecia el menor síntoma de agrietamiento, manteniendo una perfecta planeidad.

Es posible acceder fácilmente a la presa desde el final de la calle Cetrería de la Urbanización Molino de la Hoz en la carretera de las Rozas al Escorial, continuando a pie por la pista de tierra que da acceso a la finca La Isabela, nos encontraremos a la derecha el canal y poco más adelante el valle del Guadarrama y la imponente vista de la presa, a la que recomiendo llegar, eso sí con precaución, para apreciar de cerca la cuidada obra casi como quedó el día de su derrumbamiento.

A pesar de lo quimérico del proyecto de este canal, Teresa Sánchez Lázaro comprueba en su libro *"Carlos Lemaur y el canal de Guadarrama"* que la nivelación que hizo el ingeniero con los escasos medios de entonces, contiene pocos errores significativos y que salvando la complejidad y la financiación de algunas importantes obras a realizar, el agua hubiera llegado a Sevilla. Quien tenga interés en el tema encontrará en esta obra una excelente y documentada biografía de Lemaur, muchos datos históricos recopilados de los archivos nacionales y un emotivo prólogo de José Antonio Fernández-Ordoñez protector de las obras públicas históricas.

Quiero agradecer a Teresa Sánchez Lázaro, por el libro citado, a Santos Madrazo por su obra *"El sistema de transporte en España. 1750-1850"* y a Juan Helguera por su obra *"Juan de Homar. El canal de Castilla"*, que hayan hecho posible con su precisa documentación la aparición de estas líneas. También a mis amigos José M^a Martín Siguero y Gregorio López García su ayuda para descubrir a este excepcional ingeniero y la colosal obra que no pudo llegar a ver. ■