

# Los primeros ingenieros de Caminos (1799-1839)

## I. Los fundadores del Cuerpo

Por FERNANDO SAENZ RIDRUEJO  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

*Se inicia con este artículo una serie de seis, dedicados a estudiar las figuras de los primeros ingenieros de Caminos; aquéllos que por diversos sistemas entraron en el Cuerpo con anterioridad a 1839. El primer artículo está dedicado a los "miembros fundadores", es decir los que se incorporaron en el momento de la fundación en 1799 o inmediatamente después. Los artículos siguientes se ocuparán de los discípulos de Betancourt, los alumnos de la Segunda Escuela y los militares y arquitectos, absolutistas o liberales, que se incorporaron antes y después de la muerte de Fernando VII.*

Hace ya bastantes años que venimos recopilando noticias sobre los ingenieros de Caminos del siglo XIX, sobre sus principales obras, sus escritos y su propia peripecia biográfica. Naturalmente, el período sobre el que menos información habíamos recogido es la época inicial que va desde la fundación del Cuerpo en 1799 hasta 1839, en que empiezan a incorporarse a él de forma sistemática los alumnos salidos de la tercera y definitiva escuela. A causa de su propia rareza o de las fuentes de que procedían algunos de estos datos eran valiosos; pero formaban un conjunto inconexo que, antes de ser difundido, precisaba de una labor continuada para enlazar lo que no eran más que cabos sueltos.

La obra de Antonio Rumeu, recientemente publicada en la colección Ciencias, Humanidades, e Ingeniería (1), ha establecido por primera vez una historia de esos primeros años del Cuerpo; y lo ha hecho con toda brillantez al presentarla englobada dentro del marco, más amplio, del movimiento científico de la época. En estas condiciones nuestro fichero, que queda en alguna medida obsoleto, pasa paradójicamente a tener más utilidad; pues establecido el cañamazo de la historia, ya pueden nuestros cabos sueltos engarzarse en una trama sólida, que a su vez contribuyen a hacer más tupida.

En estos artículos pasaremos brevemente revista a las principales efemérides de esos años y al hilo de la narración ofreceremos

(1) Rumeu de Armas, A.: Ciencia y Tecnología en la España Ilustrada; La Escuela de Caminos y Canales. Madrid, 1980.

aquellos de nuestros datos que permanecen inéditos, concentrándonos en los personajes menos conocidos. La principal fuente que nosotros hemos manejado y que tiene el interés de no haber sido utilizada por el profesor Rumeu, son los expedientes personales de los ingenieros de Caminos que se conservan en el archivo del MOPU. Agradecemos al personal del archivo y a su directora María del Carmen González-Blanco las facilidades que nos han dado para su consulta.

## FUNDACION DE LA INSPECCION

La Inspección General de Caminos y Canales se creó en 1799, a propuesta del conde de Guzmán, que fue nombrado Inspector General. Esta inspección era un órgano técnico dependiente de la Superintendencia de Correos y Caminos, cargo que desempeñaba entonces el secretario de Estado. Se ponía así en marcha el proceso de tecnificación de las obras públicas españolas por el que llevaba quince años batallando don Agustín de Betancourt. Precisamente era a la sazón ministro de Estado don Luis Mariano de Urquijo, viejo amigo del inventor, quien vió así la ocasión de sacar adelante sus proyectos. Se trataba de crear una administración centralizada, tecnificada e inmune a cualquier tipo de presiones que, a semejanza de la administración francesa, diese impulso a la construcción y conservación de las vías de comunicación y a otras obras de fomento, especialmente hidráulico. Los puertos quedaron

fuera del ámbito de la Inspección, aunque en el ánimo de Betancourt siempre estuvo la necesidad de incluirlos.

Los técnicos dependientes de esa Inspección General formaron el Cuerpo facultativo de la Inspección General de Caminos y Canales hasta que en 1803, a propuesta de Betancourt, se cambió esta denominación por la del Cuerpo de Ingenieros de Caminos y Canales. La intención de potenciar dicho Cuerpo está paladinamente declarada en la Real Orden de 26 de julio de aquel mismo año: «... iniciándose con este nombre una carrera de honor y de personas facultativas que dedican sus tareas al servicio del rey y del público en un ramo tan importante a la prosperidad del Estado» (2).

La composición del Cuerpo había quedado ya fijada por el informe emitido por la Junta de Dirección el 20 de febrero de 1799: «... tres comisarios de la Inspección, ocho facultativos sobresalientes en calidad de ayudantes, cuatro facultativos de los caminos de sitios reales e imperiales» y, además, un facultativo celador por cada 10 leguas de cada una de las seis carreteras principales y un peón caminero en cada legua (3). Inspector, comisarios y ayudantes formarían, junto con los encargados de los caminos de los reales sitios, el Cuerpo Facultativo: en total dieciséis ingenieros.

Las personas para cubrir estos puestos fueron escogidas por Betancourt entre las pocas que entonces tenían experiencia suficiente y no hay constancia de que se cubrieran todos desde el principio. Estos pocos técnicos estaban llamados a dirigir los proyectos más importantes; el resto de las obras públicas, no dependientes de la Inspección, seguirían durante muchos años bajo la dirección de ingenieros militares, arquitectos titulados o no, maestros de obras sin titulación y técnicos extranjeros.

En 1803, próxima ya la salida de los primeros alumnos de la escuela, propuso Betancourt el desdoblamiento de la clase de ayudantes en tres categorías. Los ayudantes existentes tendrían categoría de primeros y los nuevos ingenieros serían ayudantes terceros, pasando luego a segundos por ascenso.

(2) *Ibid.*, pág. 267.

(3) La Junta de Dirección de Correos y Caminos era un órgano directivo del que formaban parte el propio superintendente, los dos directores generales y otros cuatro vocales. El informe fue reproducido por la REVISTA DE OBRAS PUBLICAS (R.O.P.), núm. extra, 1899, reeditado a su vez por el MOP, en 1965.

## DOS ACTUACIONES DE BETANCOURT

Betancourt fue, por supuesto, el primer comisario y al poco tiempo, en 1801, pasaría a inspector general, sustituyendo al conde de Guzmán.

No es nuestra intención tratar aquí de la actuación de Betancourt como comisario de Caminos, primero, y como inspector general, después. Su visión de la problemática de las obras públicas españolas y de la forma de afrontarla queda patente en sus propios escritos, especialmente en la famosa «Noticia del estado de los caminos y canales en España», que data de 1803. Sólo traeremos a colación dos actuaciones de don Agustín que no han sido recogidas por sus biógrafos.

La primera, fechada en 1801, es puramente técnica, como corresponde a un comisario de Caminos. Se trata de un informe sobre el canal de Castilla realizado en colaboración con Juan López de Peñalver y del cual se conserva cuando menos un extracto efectuado en 1820 por la «Comisión de Caminos y Canales sobre las comunicaciones generales de la península» (4). Sin duda hay que relacionar este informe con los planos del canal firmados por Betancourt, que se conservan en el Archivo del Servicio Cartográfico del Ejército (5).

En cambio, como muestra de la actividad burocrática desarrollada por Betancourt al frente de la Inspección citaremos dos escritos suyos que se conservan en el archivo de la Real Sociedad Riojana. El primero, de 17 de mayo de 1804 lo firma en calidad de «Director General de Correos y Caminos» lo que es, de por sí, curioso pues no había noticia de que, ni siquiera temporalmente, hubiera suplido a ninguno de los dos directores. Se trata de un oficio pidiendo la lista completa de los pueblos de toda la Rioja Castellana para hacer la liquidación de los impuestos: a) arbitrio de dos reales por fanega de sal que se concedió en 1792 a la provincia de la Rioja «para hacer el camino que ha de unirse con el de Santander, del que sólo se gozará el

(4) Véase la Memoria de dicha Comisión, reimpressa como anejo a la Memoria de Obras Públicas de 1856; págs. 175 a 234.

(5) García Diego, J. A.: Comentarios al artículo Betancourt y el Canal Imperial, por F. Sáenz Ridruejo; ROP, julio 1978, págs. 557 a 563.

(6) Abad León, Felipe: La Rioja, provincia y región de España, Logroño s.f. (1980), pág. 39. Debemos esta noticia a nuestro compañero Isidro Sogo. Sobre los arbitrios de la sal y del vino aplicados a la construcción de caminos, véase Rumeu, *op. cit.*, pág. 253 y también, del mismo autor, Testamento político del conde de Floridablanca, pág. 131 y ss.

tiempo preciso para la construcción de dicho camino»; b) arbitrio de cuatro maravedís por cántaro de vino (6). El segundo oficio firmado el 11 de junio de este año es el acuse de recibo de la relación enviada. oficios como estos han de encontrarse, sin duda, en otros archivos y son muestra de la ingrata labor fiscalizadora que la mecánica hacendística de la época imponía a los directores de Correos y Caminos y, de rebote, a una personalidad tan científica como Betancourt, a quien aburrían tremendamente las tareas burocráticas.

### BETANCOURT EN AVILA

Hay un hecho que queremos comentar porque es significativo de lo que fue la vida de Betancourt en esos años. De diez oficios suyos de los que se conserva copia en los expedientes de Gómez Herrador, Rodríguez, Azas y Chavarri, cinco están firmados en Madrid, uno en «Buen-retiro» y cuatro en Avila. Llevan estas fechas de 5 de octubre de 1803, 6 de octubre de 1804, 14 de septiembre de 1805 y 5 de octubre de ese mismo año, respectivamente. El 24 de octubre de 1805, en cambio, firmaba ya en Madrid.

Rumeu ha puesto de relieve la importancia que en la vida de don Agustín tuvo el malhadado negocio de la Real Fábrica de Algodones de Avila. Estos oficios firmados en aquella ciudad muestran como sus estancias veraniegas se prolongaban hasta bien entrado el otoño, obligándole a despachar desde allí los asuntos de la Inspección. Los problemas abulenses recortaron el tiempo y redujeron el ánimo de Betancourt para dedicarse a actividades científicas o sociales. Desde ese prisma hay que ver tanto sus ausencias de la Academia como el oscurecimiento de su amistad con Moratín.

### LOS COMISARIOS DE CAMINOS

Los cuatro ingenieros que seguían en jerarquía a Agustín de Betancourt y que en breve plazo llegaron a ser comisarios, fueron: José Chaix, José Agustín de Larramendi, Francisco Javier Van Baumberghen y Francisco Javier Barra. Los tres primeros procedían del cuerpo de ingenieros Cosmógrafos, de reciente fundación y en él tenían los empleos respectivos de capitán, teniente y subteniente. El principal de



Agustín de Betancourt.

ellos, **José Chaix**, era un viejo conocido de Betancourt desde su época de pensionado en París y tenía un brillante historial científico como astrónomo, subdirector del Observatorio de Madrid y miembro de la Comisión para medición de la meridiana; había escrito en colaboración con Lañz unos elementos de cálculo diferencial e integral (7).

Duda Rumeu si Chaix tuvo desde el primer momento categoría de Comisario o la adquirió después por ascenso y muestra como en 1807 usaba ese título. Nosotros podemos añadir que algo antes de esa fecha, el 25 de septiembre de 1806 era ya comisario **Van Baumberghen**. Efectivamente una Real Orden de ese día, expedida por don Pedro Cevallos, ordenaba al comisario de Caminos Van Baumberghen que pasase a Segovia para reconocer el acueducto. Allí permaneció hasta marzo del año siguiente ocupado en las obras de reparación y en la demolición de las contiguas (8). Como enseguida tendremos ocasión de ver, un año antes, en octubre de 1805, era ya citado Barra como comisario en un

(7) Rumeu: *Op. cit.*, págs. 112, 118, 136 a 141, 211 y 269.

(8) Gómez de Somorrostro, A.: *El Acueducto y otras antigüedades de Segovia*, Madrid, 1820, pág. 71 y ss.

escrito del propio Betancourt. Y haremos referencia a otras citas de otros comisarios, entre ellas una del «comisario profesor Lanz». Quiere ello decir, que en época del fundador se rebasó el número de tres originariamente fijado. Pero existen también pruebas de que en 1809 Van Baumberghen no era sino ayudante primero (9), lo que hace pensar que tras la marcha de Betancourt, quizá por dificultades presupuestarias, se volvió al número primitivo.

Emigrado Betancourt en mayo de 1807 y muerto Chaix dos años más tarde, el puesto de inspector general quedó sin cubrir. Sus tres compañeros quedarían durante muchos años como cabezas visibles del Cuerpo, fieles conservadores del espíritu fundacional. De la posterior actuación de Larramendi, da Rumeu abundantes noticias; no nos dice, en cambio, nada de su biografía anterior, como tampoco acerca de la de sus dos colegas.

Desgraciadamente no se conservan en el archivo del MOPU los expedientes personales de ninguno de ellos. Son, no obstante, muy numerosas las huellas que han dejado en el archivo, aunque en su mayoría se refieran a épocas posteriores a 1808. A ellas tendremos ocasión de referirnos al tratar de esas épocas. Lo que resulta evidente es que, ya desde el primer momento, **Larramendi** llevó en gran parte el peso de la Inspección desde el punto de vista técnico.

Si en las cuestiones docentes Betancourt se apoyó, sobre todo, en Lanz y si para otros temas científicos o industriales sus peones de brega fueron Peñalver o Sureda, su hombre de confianza en la Inspección de Caminos fue José Agustín de Larramendi. Larramendi, que luego habría de burocratizarse tremendamente, era en aquella época un ingeniero práctico y su función debió corresponder a lo que hoy denominaríamos como «subdirectpr de proyectos y obras». Así, por ejemplo, en el expediente de admisión en el Cuerpo de Chavarri, Subercase y otros alumnos (10), que abarca desde finales de 1806 a principios de 1807, a Larramendi se le menciona porque ayudado por Chavarri acaba de

efectuar el reconocimiento de todos los ríos manchegos. Una vez admitidos los aspirantes, Betancourt les destina a diversos servicios y ordena: «Don Joseph Collar quedará por ahora, en la Ynspección baxo las ordenes del comisario Larramendi, para lo que ocurra».

Al poner, en vísperas de su salida de España, a Larramendi al pie del cañón «para lo que ocurra» Betancourt le instituyó virtualmente en su sucesor. Y allí siguió Larramendi haciendo frente a todo lo que ocurrió durante más de treinta años, a contrapelo de casi todos los cambios políticos. No había pasado más que un año cuando, invadido el Retiro por las tropas francesas; fueron desalojados los estudios de la Inspección. Pues, en cuanto el ejército español reconquista Madrid y mientras tantos otros miran por su seguridad personal, allí estará Larramendi ocupándose de recuperar el recinto y volver a ocuparlo con el material docente de la Inspección y las máquinas del Real Gabinete (11).

No conocemos de forma fehaciente los orígenes de Larramendi, aunque, tanto por su apellido como por el gran número de vascos que atrajo en torno suyo, parece fuera de duda que era vasco. Entre los ingenieros que, años más tarde, protegió se encuentra José Calleja Larramendi, natural de Orozco (Vizcaya) (12), y ello nos hace pensar que fuesen parientes y que el propio Larramendi procediese de esa localidad. En lo que a su educación respecta diremos que no figura en la nómina de seminaristas del Real Seminario de Nobles de Vergara.

**Francisco Javier Barra**, es otro personaje importante en la historia del Cuerpo y de él hemos de ocuparnos con detenimiento. De momento consignaremos aquí los datos que poseemos sobre actuaciones anteriores a 1808. Era natural de Madrid, pero tanto su padre y homónimo Francisco Javier Barra, como su madre Angela de la Juelva eran napolitanos (13). Es muy posible que viniesen a Madrid con la corte de Carlos III en 1756. El nacimiento de Barra tuvo lugar en 1765 o, más probablemente, 1764. Debió ingresar como guardiamarina en 1781 y como ingeniero de Marina permanecerá

(9) En octubre de 1808 Van Baumberghen fue destinado, junto con otros ingenieros, al ejército del general Cuesta, pero por vicisitudes de la guerra no pudo incorporarse. Presentado en Sevilla, por orden de la Junta Central, de 18 de marzo de 1809 se determinó que quedase allí al frente de la Inspección. En esa Orden y en la documentación consiguiente se le da siempre el título de primer ayudante. (Expediente personal de Manuel María Chavarri. Archivo MOPU, leg. 6209).

(10) Expediente personal de Manuel Chavarri.

(11) Rumeu, *Op. cit.*, pág. 343.

(12) Necrología de Julian José Calleja, ROP, 1867, pág. 87.

(13) Datos tomados de la partida de bautismo de Francisco Javier Barra Gutiérrez, hijo y nieto de los anteriores, que nació en Guarnizo (Santander) el 20 de agosto de 1808. Debemos una copia de la partida a la amabilidad de sor Blanca Larumbe, encargada del Archivo Diocesano de Santillana del Mar.

(14) Expediente personal de Francisco Javier Barra Gutiérrez. Archivo MOPU, leg. 8129.

hasta 1790 en que habría de pasar al servicio del ministerio de Hacienda (14).

En 1799 entró Barra como ayudante de Caminos, al servicio de la recién creada Inspección. No resulta aventurado suponer que quien le pusiese en contacto con Betancourt fuese José María Lanz, compañero de profesión y coetáneo suyo. Su primer destino fue la carretera general de Aragón. El mismo haría referencia a ese trabajo, en un libro escrito muchos años más tarde, al evocar el reconocimiento que en noviembre de 1799 realizó del paso de la divisoria entre las cuencas del Henares y el Jalón, cerca de Torralba del Morral (15).

Su siguiente destino debió ser Santander. Por lo menos allí estaba cuando Betancourt, el 24 de octubre de 1805 ordena a Julián Rodríguez que se traslade al camino de Reinosa «avistándose primero con el comisario Francisco Javier Barra en Santander para recibir sus órdenes» (16). Barra se casó con una santanderina, María Josefa Gutiérrez, y santanderino fue también su hijo. El hecho de que este naciese en Guarnizo, sede de los Reales Astilleros, hace pensar que tal vez él simultanease sus actividades de comisario de Caminos con otras de tipo náutico.

### OTROS INGENIEROS

¿Quiénes fueron los restantes ingenieros subalternos que rellenaron las plazas de la plantilla inicial del Cuerpo? Estamos en condiciones de aportar cuatro nombres, aunque sólo de uno de ellos, Manuel Echanove, podemos asegurar que se incorporó el mismo año 1799. Los tres restantes son Antonio Bolaño, José Coqueret e Isidoro Sartorio. Hay también otros empleados de la Inspección que merecen ser recordados.

La única noticia que tenemos de Bolaño la hemos recogido de Madoz (17), quien nos dice que en 1802 el ayudante de la Inspección General de Caminos don **Antonio Bolaño**, formó el proyecto para desagüe de las lagunas de Albacete y fue nombrado director facultativo de las obras. Abrió en menos de dos años, más de seis leguas de un canal de 30 pies de ancho y 7 pies y medio de profundidad.

De **Isidoro Sartorio** tenemos noticias a través

(15) Barra, Francisco Xavier: Ensayo sobre un nuevo método geodésico para hacer en el terreno y representar en el papel los proyectos de canales. Madrid, 1828, pág. 43.

(16) Expediente personal de Julián Rodríguez. Archivo MOPU, leg. 6565.

(17) Madoz, Pascual: Diccionario Geográfico, t. I. pág. 182.



Columna en el límite de Alava y Burgos.

de los expedientes de Chavarri y Gomez Herrador. En 1806 era encargado de las obras de la carretera de Andalucía; en su tramo occidental, y allí fue destinado Herrador como subordinado suyo. Don Gabriel escribiría hablando de sí mismo: «Por orden de 22 de agosto de 1806 pasó al Puerto de Santa María a encargarse de las primeras 30 leguas de esta carretera de Cádiz a Madrid a las órdenes del comisario don Isidoro Sartorio» (18).

Pero del alcance de la actividad de Sartorio nos informa el propio Betancourt, en marzo de 1807 cuando escribe: «La carretera de Andalucía se puede decir que no hay quien la cuide, pues aunque el Ayuntamiento Sartorio está encargado de ella, como su presencia es necesaria casi de continuo en los puentes de San Alejandro y San Pedro, no hay quien la recorra y dé las disposiciones para componer lo más esencial». Por una parte vemos que no tenía entonces aún el grado de comisario que Herrador le asigna; por otra parte comprobamos que a los siete

(18) Expediente personal de Gabriel Gómez Herrador. Archivo MOPU, leg. 6311.

meses de estar Herrador a sus órdenes tenía que seguir Sartorio en el Puerto de Santa María pendiente de la reparación de dos puentes de bárcas. De hecho parece que en los veinte años siguientes no hizo Sartorio mucho más que ordenar a Herrador que reparara las barcas... o que las destruyera, como hizo en 1820 ante la llegada de las tropas de Riego.

Fue promovido Sartorio a comisario a finales de 1818 y en consecuencia pasó Herrador a ocuparse de la carretera y los puentes. No consta que se tomasen medidas contra él por su actuación contraria a los constitucionales; pero en cambio en 1824, en plena represión absolutista, fue prácticamente degradado al tener que encargarse directamente de la carretera, por estar Herrador pendiente de purificación. Falleció Sartorio en 1826 y el 2 de mayo de ese año ocupaba ya definitivamente su puesto Herrador.

Todo parece indicar que fue Sartorio un personaje de más vanidad que mérito y el detenerse a tratar de él no tiene otro objeto que mostrar los escasos efectivos humanos de que podía echar mano Betancourt y cuanta razón tenía al crear una escuela en que los ingenieros adquiriesen, junto con los conocimientos técnicos, una mentalidad nueva. Existen en el expediente de Gómez Herrador tres documentos acreditativos de la actuación de ambos ingenieros en el levantamiento de Riego. El corte del puente de San Alejandro fue decisivo para impedir la entrada de las tropas insurrectas en Cádiz, determinando el momentáneo fracaso del levantamiento. Los sublevados habían salido de San Fernando el día 24 de enero de 1820, pero el tiempo empleado en reparar el puente hizo que el día 27 tuvieran que retirarse sin haber conseguido su propósito, ante la llegada de las columnas realistas procedentes de Jerez. En su retirada intentaron, a su vez, cortar el puente de San Pedro quemando las barcas. Pues bien: el primero de los certificados, que se refiere exclusivamente a Sartorio, está fechado el 28 de enero. Le faltó tiempo a nuestro hombre para conseguir del gobernador de la plaza un documento en que quedara constancia de sus méritos; pero de la lectura del mismo se deduce que éstos consistieron en transmitir a Herrador la orden de cortar las barcas. Los otros certificados, de fechas posteriores demuestran que fue Herrador quien se jugó la vida en varias ocasiones retirando o recuperando parte de los puentes. Imaginamos que cuando dos meses después triunfó la revo-

lución, se arrepentiría Sartorio de la prisa con que se había apropiado los méritos ajenos.

En enero de 1826 expidió Sartorio a Herrador un certificado de que por fin este había sido purificado por la Junta de Purificaciones Civiles de Cádiz y las pocas líneas de que consta ese papel rebosan desprecio hacia un compañero y colaborador de cuatro lustros: «Su aplicación es suficiente para el desempeño de lo que se le encarga», «instrucción bastante para todo cuanto se ponga a su cuidado correspondiente a su clase de ayudante»... Es interesante el título con que firma: «Comisario ordenador encargado de las carreteras generales en Andalucía y transversal de Sevilla a Badajoz». En enero de 1820 figuraba como «comisario ordenador honorario de los Reales Ejércitos y efectivo de la Inspección General de Caminos». Es de señalar como tras la vacuidad de tan pomposos títulos se esconde la burocratización y la sumisión al ejército en que había caído la profesión durante aquella desdichada época.

La primera referencia que de **José Coqueret** poseemos se halla en el expediente de José Azas y data de 1805. El 23 de octubre de ese año autoriza don Pedro Cevallos el ingreso de Azas en el Cuerpo y pregunta a la Junta si es imprescindible que Coqueret ascienda a segundo ayudante tal y como había solicitado. La Junta, conformándose con los deseos del ministro contestó que no era indispensable el ascenso. De ese modo Coqueret quedó como tercer ayudante y con esa graduación permanecería hasta 1827. Una nota muy tardía conservada en el mismo expediente dice que Coqueret había ingresado en el cuerpo en 1804, igual que Herrador y Rodríguez. Como no lo hizo a la vez que estos, que eran alumnos de la escuela del Retiro, hay que pensar que lo hiciera poco antes. No sabemos la procedencia de Coqueret, pero conjeturamos que pudiera ser ingeniero de titulación francesa. Su experiencia anterior debía ser escasa dado que se le adjudicó la categoría mínima.

Su actuación técnica más notable fue un proyecto de abastecimiento de aguas a Madrid realizado en 1822 y citado por diversos autores posteriores (19). Propuso inicialmente tomar el agua del Lozoya cerca de Cervera; pero después modificó su idea y pensó en hacer una derivación del canal de Cabarrús junto al Pontón de la

(19) Véase Revista de Obras Públicas, t. I, 1853, págs. 205 a 208.

Oliva. Con la invasión de los Hijos de San Luis, el proyecto quedó abandonado.

La última noticia que de Coqueret tenemos procede de un informe de Larramendi y se encuentra en el expediente de Chavarri. Allí se nos dice que en 1831 seguía de segundo ayudante destinado en los caminos de Extremadura.

Hay otros dos ingenieros que no nos consta que estuviesen encuadrados en el cuerpo de ingenieros de la Inspección, aunque el inspector ejerciese la supervisión técnica de las obras de ambos y les suministrase en ocasiones ingenieros subalternos. Se trata de don Miguel Inza, comisario de la Real Acequia del Jarama y don Juan de Homar, director de los Canales de Castilla, entidades que con lenguaje de hoy denominaríamos «organismos autónomos».

**Miguel de Inza** estaba al frente de la Real Acequia del Jarama cuando en 1805 fue destinado a dichas obras Gabriel Gómez Herrador, recién salido de la Escuela del Retiro. No sabemos la graduación que entonces tenía Inza, pero Herrador, en las sucesivas hojas de servicio que redactó en años posteriores se refiere siempre a él como «el comisario Inza». Es posible que su papel fuese más administrativo que técnico cuando Betancourt le envió a Herrador para auxiliarle en los temas más específicamente ingenieriles.

Mucho más tarde volvemos a encontrar a Inza. Concretamente en 1819 se le cita como «el ingeniero Inza» autor de un plano del canal de Guadarrama que se conserva en el archivo del Palacio Real de Madrid (20). Su fallecimiento esta acotado entre esta fecha y enero de 1826 en que Herrador escribe que de sus méritos puede informar la contaduría de la Real Acequia «por no existir ni el inspector ni el comisario Inza».

De **Juan de Homar** nos da noticias Betancourt en una comunicación a Julián Rodríguez en la que, en octubre de 1804, le ordena que se traslade en comisión a Palencia para auxiliar a Homar en la obra de desagüe de la laguna de la Nava.

Sabemos que Homar era, o había sido militar y que el 3 de enero de 1793 ascendió a coronel

de ingenieros ((21). Ignoramos su posible parentesco con José de Omar de quien Florida-blanca nos dice, en 1792, que había sido ingeniero subalterno en el canal de Castilla y él le envió al canal de Murcia como ingeniero jefe (22).

Hay otros ingenieros de Caminos que en los años 20 son citados como más antiguos que los procedentes de la Escuela del Retiro, pero no tenemos la certeza de si se incorporaron a la Inspección inmediatamente después de la fundación de ésta o si se trataba de militares a los que se conservó la antigüedad al ser dedicados al ramo de Caminos, durante el reinado de Fernando VII. Baste ahora consignar aquí sus nombres: **Tadeo Jesús de la Plaza** y **Pedro Albrador**.

Un personaje del que sí tenemos noticias como empleado de la Inspección en época de Betancourt es Francisco Javier **Mariátegui**, al que se cita sin especificar el cargo. Posiblemente era uno de los arquitectos encargados de los caminos de los reales sitios.

En el citado documento de repartición de empleos entre los alumnos, Betancourt, después de destinar a Subercase y Rillo para dirigir distintos tramos de la carretera de Andalucía, añadía: «dando orden a Mariátegui para que se retire a Madrid». Posiblemente éste ante el abandono en que se encontraba dicha carretera, había sido provisionalmente enviado a La Mancha. Tres años después, en plena guerra de la Independencia, volvemos a encontrar a Mariátegui militarizado al servicio de la Junta Central. El director general de Correos, Juan Facundo Caballero, propone que se dé un estipendio a Chavarri y Regoyos, terceros ayudantes que están sirviendo como soldados rasos y argumenta: «que disfruta del suyo en la Isla Mariátegui, siendo de inferior graduación.

Después de la guerra Mariátegui progresó como ingeniero dentro del Cuerpo y, así, en 1822 le fue encomendado el reconocimiento de la posible unión de los canales de Castilla y Aragón. Para esta operación tuvo como auxiliares a varios alumnos de la Segunda Escuela entre los que se encontraba su hijo Juan, de cuyo expediente recogemos esta noticia. Hacia 1830, y hasta 1835, por lo menos, ocupó el puesto de arquitecto mayor de Madrid tras haber abandonado el Cuerpo.

(20) Planos del Canal de Guadarrama y del estado actual en que se halla según reconocimiento practicado en el mes de septiembre de 1818; una hoja sin firma, parece original del ingeniero Inza; Palacio Real, biblioteca, mapa 343.

(21) Suplemento a la Gaceta de Madrid, enero 1793.

(22) Rumeo, A.: El testamento..., pág. 142.

Manuel Echanove

La figura de Manuel Echanove, miembro de la más larga dinastía ingenieril que se conoce en España, merece un párrafo aparte. Y es preciso tratar también de su padre Francisco Echanove, dado que durante muchos años padre e hijo trabajaron mancomunadamente.

Francisco había nacido en Mañaria (Vizcaya) en 1718. Trabajó inicialmente en Vizcaya y Guipúzcoa, y en esta provincia, en Arechavaleta, habría de nacer Manuel en 1759. Su primera actividad en Alava fue la construcción de la hornacina de la Virgen Blanca de Vitoria, realizada en 1761 con mármol de Mañaria. En 1795 fue nombrado maestro del camino de Postas entre el límite de Burgos y el puerto de Arlabán, en el de Guipúzcoa. Estas obras, con planos suyos y bajo su dirección, se realizaron entre 1767 y 1772 (23).

Cuando en 1772 se recabó la presencia de Francisco en Vizcaya para estudiar el camino de Durango al puerto de Urquiola, tenía ya una fama bien ganada, pues había hecho «los más sólidos y hermosos caminos con el aplauso común, en toda la provincia de Alava». Su proyecto fue aprobado tras múltiples visicitudes y él fue nombrado director de la construcción. Las obras se desarrollaron con dificultades y en 1789 aún no estaba terminado el camino. Para esa fecha, debido quizá a su edad, don Francisco compartía la dirección con Juan Bautista de Orueta (24).

Una muestra de la actividad de Francisco Echanove la tenemos en el valle de Zuya donde consta su intervención como constructor de puentes. Entre ellos se incluye el puente de Luquiano sobre el Bayas, los dos de Maracalda y el de Burbona, todos ellos hechos en 1779 con la colaboración del maestro cantero Agustín de Ibarrondo. Don Francisco figura como «arquitecto» aunque no tuvo nunca ese título oficialmente (25).

El buen trabajo que estaba desarrollando Echanove en Urquiola determinó que en 1783 se le encomendara también la dirección del camino de Durango a Eibar. Al año siguiente, en ausencia de don Francisco, se nombró director de este camino a su hijo Manuel (26). Toda la

historia de los caminos de Durango está llena de referencias a la competencia profesional y prestigio de los Echanove. El de Eibar encontró menos dificultades que el de Urquiola y así el 24 de febrero de 1789, estando ya completamente terminado, el propio don Francisco participó en un reconocimiento del camino para establecer la situación de las barreras de peaje.

Debieron ser bastantes los trabajos en que colaboraron padre e hijo. Su fama trascendió del País Vasco y pronto fueron requeridos en Castilla. Así, por ejemplo, sabemos que en septiembre de 1784 se encontraban ambos estudiando el trazado del camino de Miranda a Burgos (27).

Pero a pesar de lo dicho, la obra más importante de don Francisco no se hizo ni en Castilla ni en Alava o Vizcaya, sino en Guipúzcoa, y fue la prolongación del camino de Eibar hasta la frontera francesa. Cuando en 1833 su nieto Francisco Antonio solicita la readmisión en el Cuerpo del que había sido expulsado, alegará entre otros méritos familiares los de su abuelo «director de la carretera desde el Vidasoa al confín de Alava» (28). Parece como si en el recuerdo familiar la memoria de este tramo hubiese oscurecido la fama de otras obras.

De Manuel sabemos que había rematado la formación adquirida junto a su padre con la adquisición del título académico de arquitecto, otorgado por la Real Academia de San Fernando. Existe un informe del corregidor Colón de Larreategui, datado en los años 80, en el que se dice elogiosamente que cuando sustituyó a su padre por enfermedad, sólo percibía el mismo salario que éste, a pesar de estar Manuel titulado y Francisco no (29). Muchos años después, en la primavera de 1802, el arquitecto Manuel Echanove sería requerido por el miembro de la Academia de San Fernando Agustín de Betancourt para que informase sobre el proyecto de reconstrucción del puente de Sasiola realizado por el maestro de obras Arzadún. Echanove fue encargado de la redacción de un nuevo proyecto, aunque se ignora si llegó a efectuarlo (30).

(26) Larrea de Goti, M. A.: *Op. cit.*, pág. 229 y ss.

(27) *Ibid.*, pág. 262.

(28) Expediente personal de Francisco Antonio Echanove Echanove. Archivo MOPU, leg. 6226. Más tarde, cuando en 1854 Francisco Antonio solicitó la jubilación, volvió a recordar a su abuelo que «inauguró las obras provinciales, que proyectando y dirigiendo las carreteras, que a partir de la costa de Cantabria atravesaron los Pirineos y se extendieron por los márgenes del Ebro».

(29) Larrea de Goti, M. A.: *Op. cit.*, pág. 302.

(23) Datos facilitado por nuestro compañero Juan Vidal-Abarca.

(24) Larrea de Goti, M. A.: *Caminos de Vizcaya en la segunda mitad del siglo XVIII*, Bilbao, 1974; pág. 229 y ss.

(25) Olabarría Sautu, Julián: *El valle de Zuya*, Vitoria, 1973, pág. 345.



## LOS PRIMEROS INGENIEROS DE CAMINOS (1799-1839)

El relevo de padre e hijo se efectuó poco a poco, hasta que éste último quedó al frente de todos los trabajos. Por ejemplo, el camino de Miranda a Burgos que ambos proyectaron conjuntamente, fue dirigido por Manuel, entre 1788 y 1791 (31). Esta simbiosis hace que en alguna referencia de esos años no quede claro de cual de los dos se trata. Así, cuando en julio de 1786 la Real Sociedad Vascongada de Amigos del País decidió estudiar un canal de comunicación del Ebro con el Cantábrico encomendó las nivelaciones al «ingeniero Echanove» (32). Estando ambos en activo en esa fecha nos queda la duda de si la Real Sociedad prefería la experiencia del padre a los mayores conocimientos teóricos de Manuel.

Es posible que Betancourt conociese a Echanove desde la época en que éste obtuvo su título de arquitecto en la Academia. En cualquier caso, cuando en 1799 se fundó el Cuerpo no había en España ni un solo técnico con el currículum que Manuel podía exhibir. Los caminos de los Echenove eran de los pocos que se salvaban de las duras críticas de Betancourt a las obras públicas de la era precedente. Es, por lo tanto, lógico que al fundar el Cuerpo ofreciese don Agustín una plaza en él a Manuel Echanove. Por el expediente de Francisco Antonio sabemos que Manuel sirvió en el Cuerpo, con categoría de ayudante, durante veinte años y como consta también su fallecimiento en 1819, se infiere que entró en él desde el primer momento.

Una interesante noticia de don Manuel Echanove nos la da el propio Betancourt en el expediente ya citado de admisión de Chavarri, Subercase y demás compañeros. Una vez firmada la orden de nombramiento por el superintendente don Pedro Cevallos, Betancourt ordena: «don Domingo Regoyos pasará al camino de Valladolid a Burgos baxo las inmediatas órdenes del ayudante. Quien propondrá el aparejador que debe haber en este trozo». Este texto fechado en Madrid a 17 de abril de 1807, un mes antes de que el fundador abandonase España, muestra como don Agustín se preocupó antes de su partida por dar cabida en el Cuerpo

(30) García Ormaechea, Pedro: Betancourt y la Academia de Bellas Artes, ROP, 1964, págs. 1111 a 1113. Véase también Rumeu, *op. cit.*, págs. 319 y 320. Lo que ninguno de estos autores menciona es que Echanove, en esas fechas, era ya subordinado de Betancourt en su calidad de ingeniero de la Inspección.

(31) Gaceta de Madrid, enero de 1793. Se dan detalles sobre las características de estas obras, que incluyen un puente de 54 pies de luz sobre el río Bayas.

(32) García Diego, J. A.: *op. cit.*, pág. 560, nota al pié.

a discípulos y por dejarles colocados junto a los más capacitados de sus colaboradores.

De las actividades de Manuel como Ayudante de Caminos y Canales nos da también algunas noticias su hijo Francisco Antonio, en las numerosas instancias que se conservan en su expediente. En la solicitud ya citada de 1833 dice que «desempejó el destino de primer ayudante, levantando planos y dirigiendo la ejecución de ellos, señaladamente en las carreteras de La Rioja, Burgos, Valladolid y Aranda de Duero, donde falleció en el servicio de V.M.». De otro escrito anterior se deduce que la muerte le ocurrió cuando estaba dedicado a la reparación de la actual N-I para un viaje de las infantas. No estando entonces reguladas las pensiones para los ingenieros, se pensó en dar una colocación a su hijo en la Dirección General. Al reabrirse la Escuela dos años más tarde, la primera solicitud de ingreso que se presentó fue la de Francisco Antonio.

A lo largo de este artículo ha quedado claro que, en un principio, no hubo diferencia de ningún género entre ayudantes e ingenieros, siendo aquéllos un grado dentro del conjunto de éstos. Don Manuel Echanove que a su muerte ostentaba el título de Ayudante de Caminos es un buen ejemplo de la categoría que esa denominación tenía. Don Francisco Javier Barra refiriéndose a él en un informe hecho en 1826 le definía como «Ingeniero de Mérito que trabajó muchos años en obras de importancia».

Como resumen de la actividad de su padre y su abuelo, Francisco Antonio escribiría en 1854, que alcanzaron, «no el aumento de su fortuna privada, pero sí el buen nombre de probos, inteligentes y laboriosos con que quedaron consagrados en monumentos erigidos para perpetua memoria». Dichos monumentos son columnas conmemorativas colocadas al borde de la carretera, en el límite provincial de Alava y Burgos. Efectivamente, aún subsiste cerca de Miranda de Ebro una columna de 4 ó 5 m. de altura en cuyos flancos están grabadas las siguientes inscripciones. La del lado sur o burgalés, dice así:

Reynando Carlos III / Año de MDCCCLXXXVII / se rectificó y construyó el camino / desde este confín a Burgos. / Se acabó la obra / e año de MDCCXCI / reynando Carlos IV / a expensas de la renta / de Correos / Siendo superintendente general / de ella y de Caminos / don Joseph Moñino / Conde de Floridablanca / director pa-

triótico / de la obra / don Pedro Jacinto de Alava / arquitecto / don Manuel de Echanove.

La del lado norte, bajo el escudo de Alava, reza:

El camino desde este confín / hasta el de Guipúzcoa / se construyó / a expensas / de esta provincia de Alava / Empezose la obra / año de MDCCCLXV / siendo diputado general / el marqués de la Alameda / Concluyose / el de MDCCCLXXII / siendo diputado / don Francisco Xavier de Urbina / Se perfeccionó / en

---

(33) Debemos esta transcripción a la amabilidad de nuestro compañero Justo Ruiz de Azua.

el MDCCXC / sirviendo aquel empleo / don Manuel de Llano / arquitecto / don Francisco de Echanove (33).

Más de ciento treinta años después otro Manuel Echanove, ingeniero de Caminos, habría de reparar estas carreteras construidas por sus antepasados. No sin tristeza contaba el inolvidable don Manuel que no se le había permitido colocar un pequeño hito en recuerdo de aquella reparación. Quienes le trataron saben bien que aquella pretensión suya no era vanidad sino la legítima satisfacción de descender de una casta de constructores «probos, inteligentes y laboriosos».