

PRIMERA PARTE

CAPITULO I

AGUA Y REGADIO EN EL ANTIGUO REGIMEN

1. La función del agua en la Europa preindustrial

En la sociedad preindustrial europea el agua fue históricamente un factor productivo de gran importancia, atendiendo a los cuatro usos principales que recibía: riego, navegación, fuerza motriz para molinos, y pesca. Es evidente que tratándose de una sociedad agraria la tierra era el medio de producción fundamental; pero ésta no sirve de nada sin un determinado grado de humedad, y es por eso sobre todo por lo que el agua podía llegar a ocupar un papel muy importante e incluso central en el proceso productivo agrario.

La importancia del agua podía variar en función de muchos factores; pero el principal era, sin duda, la pluviosidad. En la Europa húmeda la naturaleza la ofrece de forma abundante y regular, por lo que los problemas que planteó el agua se refirieron generalmente a su exceso. Así hizo falta el desarrollo de las técnicas de drenaje y desecación de terrenos para que se produjera la expansión de la agricultura noreuropea a partir de la Baja Edad Media.

No fue éste el caso de la Europa seca, área que comprende la mayor parte del territorio peninsular y dentro de él casi todo Aragón, exceptuados los valles pirenaicos. La escasa pluviometría y lo irregular de su distribución a lo largo del año agrícola hicieron que en este área la captación y distribución de los recursos hidráulicos mediante el riego fuera muchas veces cuestión central para el simple cumplimiento del ciclo productivo agrario (esto es, para que hubiera cosecha), y en todo caso un elemento de gran importancia para elevar la productividad y la producción de la

tierra¹. Tener agua podía llegar a ser tan importante como tener tierra.

De todos los usos posibles del agua, el uso para riego es el único que agotaba el recurso. La pesca tenía una relevancia económica limitada. La navegación fluvial —barcazas, almadías para el transporte de madera— tuvo gran importancia de cara a la circulación de mercancías pero estaba muy limitada por la existencia de cursos de agua con caudal y regularidad suficientes para ello. La construcción de un canal, cuando era técnicamente posible, resultaba en todo caso muy costosa. El agua también fue usada como fuente de energía gracias a la invención del molino hidráulico en los siglos VIII-X y su difusión en los siglos XI-XIII, merced al lento pero constante aumento de la población, el progreso tecnológico y la necesidad de optimizar los recursos productivos existentes².

Tanto el regadío como la construcción de molinos o el acondicionamiento de un cauce fluvial para la navegación implicaban una movilización considerable de recursos humanos y de capital; inversiones que, además, habían de ser realizadas previamente al inicio del ciclo productivo y que no rendían beneficios sino transcurrido algún tiempo. Ante este hecho, tanto las explotaciones familiares como las comunidades de aldea habían de dar respuestas por fuerza limitadas: construcción de redes de regadío muy pequeñas o molinos hidráulicos relativamente sencillos en sustitución del molino de mano tradicional. A partir de una cierta dimensión la construcción de molinos, presas y acequias, hubo de ser asignada por fuerza a unidades de producción superiores como la explotación señorial o las ciudades; sólo los señores o en su caso las comunidades desarrolladas —allí donde las hubiera— podían, llegado el caso, organizar su construcción, recabar los recursos humanos y materiales, disponer de la coacción necesaria para imponer un uso continuado que les diera rentabilidad y sancionar a los transgresores de las normas. Por eso, por ejemplo, fue corriente el dominio señorial —al menos el dominio eminente— en la construcción y explotación de molinos durante la Baja Edad Media, y por eso fueron señores y comunidades urbanas los que con gran frecuencia tomaron la iniciativa en la construcción de obras de regadío.

Resulta sin embargo difícil conocer quién acababa poseyendo

¹ La mayor parte de los estudios de historia agraria producidos en y referidos a países de la Europa húmeda pasan por alto este contraste, que es fundamental en cambio tener en cuenta en la historia agraria mediterránea y peninsular.

² El esquema de las ideas expuestas en estos párrafos pueden encontrarse en MALUQUER: *Un componente...*, en donde por primera vez se intenta explicar, de forma rigurosa, el papel del agua en la sociedad feudal y en la transición al capitalismo.

el control de este recurso fundamental, ya que su régimen legal era en la sociedad feudal considerablemente complejo. En general puede decirse que el agua, al igual que la tierra, respondía al principio de la división de dominios o fragmentación de la propiedad característicos del feudalismo, y lo habitual era la sobreposición de derechos. Creo que el texto que sigue, de J. Maluquer, describe perfectamente la compleja casuística que podía llevar a producirse:

«El dominio eminente correspondía al soberano, pero también a los señores e incluso a las comunidades municipales. El dominio útil podía ser retenido por los propios dueños eminentes o, más bien, cedido a los pueblos, con lo que las aguas quedaban convertidas, a efectos de uso, en bienes comunales. En este último caso podían mantenerse como bienes comunales puros, de todos los miembros del común, o transformarse en propios del municipio y aun en personales de los vecinos que accedían a ellos por presura o por adquisición. También podían ser cedidas a particulares directamente mediante enajenación de dominio eminente o de dominio útil, enfiteusis o donación. Así las aguas de un mismo término podían ser a la vez del rey —con dominio eminente que me atrevo a calificar de «mayor»—, de uno o varios señores —con dominio eminente subordinado o «menor»—, del común de los vecinos, del municipio y de los mismos vecinos individualmente. Cualquiera de los titulares de propiedad, eminente o útil, podía arrendar, donar, ceder o enajenar sus derechos contiguos a terceros.»³

2. El agua y el Estado absolutista

Dentro de este panorama interesa resaltar el importante papel que tuvieron los soberanos medievales al atribuirse desde un principio el dominio eminente del agua. Los príncipes ejercieron, de forma más o menos efectiva, el poder de disponer de la misma y transferir una parte del dominio a terceros: órdenes militares, señores, monasterios, comunidades aldeanas y ciudades.

La constitución posterior de los Estados absolutistas, de acuerdo con la necesidad que los originó —centralizar determinadas decisiones y funciones como respuesta a la crisis del sistema feudal medieval—, permitió que los reyes se atribuyeran cada vez más estos derechos sobre el agua. Ahora bien, el progreso del regalismo monárquico no fue lineal en absoluto y fluctuó en función de muchos factores. En este sentido y por lo que se refiere al área peninsular, hay que destacar los contrastes que presentaban los distintos reinos hispánicos al finalizar la Edad Media —prescindiendo del área norteña ubicada en zona con isoyetas superiores a los

³ MALUQUER: *Un componente...*, 128.

800-1.000 mm/año, en donde el agua no era escasa—, y más en concreto el existente entre Aragón y los demás.

Así Maluquer atestigua que en Cataluña y el País Valenciano la titularidad o dominio eminente de prácticamente la totalidad de las aguas quedó atribuida al Real Patrimonio desde la reconquista misma. Algo parecido sucedió en Castilla, tal y como refleja el código de las Partidas del siglo XIII. En Aragón, en cambio, parece que a fines del siglo XIII el agua permanecía en el entero dominio de señores y comunidades urbanas; esta mayor dependencia del agua del control arbitrario de los señores y comunidades urbanas en una tierra en la que era un factor de producción importante pudo ser una causa de retraso económico⁴. O la inversa, quizás, un signo del mismo.

Estas consideraciones permiten entender el marco jurídico-político en el que se movió la creación de regadíos en la Baja Edad Media o en su caso la reorganización de los ya existentes antes de la reconquista; y también el nacimiento de la política económica, y más en concreto la política hidráulica del Estado de los Habsburgo, que trató de dar respuestas a los múltiples problemas que se plantearon como el aumento de la presión señorial, la necesidad de un aumento de la productividad agraria y el lento pero palpable aumento de la demanda de agua para riego. Esta política estuvo condicionada en cada caso por factores que operaron en grado muy diverso, como el grado de presión que la nobleza territorial fue capaz de ejercer sobre el rey, el régimen jurídico y productividad de la tierra, el grado de control de las comunidades urbanas sobre su entorno, y los ciclos sucesivos de expansión y contracción económica.

Resulta difícil, por ello, definir pautas fijas en el proceso de extensión del regadío durante la Edad Moderna. Puede, no obstante, observarse una doble regularidad en cuanto a la dimensión de las obras que hubo que llevar a cabo para conseguir tal objetivo.

En un primer momento y ya desde la Edad Media se tendió a emprender lo que podemos denominar proyectos desconcentrados de aprovechamientos hidráulicos, centrados en optimizar las construcciones ya existentes y en poner en explotación recursos locales con inversiones pequeñas y gastos fijos reducidos. Esta acción desconcentrada podía ser financiada fácilmente por las comunidades locales, las ciudades y/o los señores; tuvo, sin lugar a dudas, una gran importancia y se mantuvo durante todo el período.

A estos proyectos desconcentrados, en un momento posterior—no necesariamente cronológico—, y merced a las mayores posi-

⁴ La idea es apuntada en MALUQUER: *Un componente...*, 130.

bilidades de concentración de recursos, se fueron superponiendo o añadiendo proyectos crecientemente concentrados, los cuales por su coste y dimensiones exigían la presencia y participación del Estado en los planos financiero, jurídico y/o organizativo. En estos casos la optimización de recursos había de ser, por fuerza, aún mayor, lo que implicaba el considerar la posibilidad de su uso para riego y también para el transporte y la navegación. Es por eso por lo que la construcción de grandes obras de regadío estuvo íntimamente relacionada con la de canales de navegación, presas, canalizaciones de ríos para la navegación fluvial, e incluso con la construcción de caminos terrestres.

No obstante, la desagregación económica, política y administrativa existente en los distintos reinos de lo que hoy es territorio nacional durante los siglos XVI-XVII hizo que la política de regadíos y construcción de obras públicas de los Habsburgo careciera de planes de conjunto y hubiera de limitarse a aprovechar las oportunidades políticas y financieras concretas que se iban presentando para dar respuesta a las demandas existentes⁶.

La acción desconcentrada antes aludida podría probarse con multitud de ejemplos⁶, y su efectividad económica potencial queda perfectamente ejemplificada en el caso de la Cataluña del siglo XVIII, descrito en páginas magistrales por Pierre Vilar⁷. También podrían citarse bastantes proyectos concentrados; por mor de brevedad y a modo de ejemplo mencionaré en detalle sólo uno particularmente interesante, por su similitud con el de la Acequia Imperial de Aragón, del que luego se hablará, y que además ha sido ya objeto de estudio. Me refiero a la Acequia Real de Alcira o del Júcar.

El proyecto fue emprendido por Jaime I en 1258, apenas reconquistada la Ribera del Júcar, y con la finalidad de repoblarla lo antes posible, para lo cual era necesario reorganizar el regadío primitivo. El grueso de las obras se realizó entre 1259 y 1269, y a mediados del siglo XIV el agua llegaba ya aproximadamente hasta Alcira, ciudad clave en toda la comarca ribereña y de cuyo extenso término municipal (siglo XIII) se irían desgajando varias comunidades locales.

El rey, que poseía el dominio de las aguas del Júcar, cargó con la construcción *ex novo* de la acequia por el interés político apun-

³ Existen descripciones del tema relativamente detalladas como las obras antiguas de ALZOLA: *Las obras...*, y LLAURADÓ: *Tratado...* y *La navegación...*, o más recientes como NADAL: *Los orígenes...*, quien habla de un auge y decadencia sucesivos del regadío en los siglos XVI y XVII, cuya mecánica no queda probada ni explicada.

⁶ Véase muchos de ellos en el trabajo citado de MALUQUER: *Un componente...*

⁷ VILAR: *Catalunya...*, III, 259-317 y sobre todo 259-292.

tado; pero luego cedió obra y agua a la villa de Alcira y los gastos del riego o *cequiatges* tanto ordinarios (mantenimiento de la obra) como extraordinarios (extensión del riego, obras nuevas) pasaron a ser pagados por los terratenientes. El superávit, de haberlo, era entregado al Real Patrimonio. A fines del siglo xv los cargos principales (acequero, veedor) al principio nombrados por el rey, lo eran ya por la ciudad⁸.

El dominio eminente sobre todas las aguas del Júcar que el rey poseía, le permitía ceder a otros pueblos el aprovechamiento no sólo de las que llevaba la Acequia Real de Alcira sino de las del propio río en detrimento de ésta; ése es el origen de los diversos proyectos de conducción de agua del Júcar a la huerta y ciudad de Valencia, basados todos en un permiso de Juan I a la ciudad de 1393, que se sucedieron a lo largo de varios siglos. Así, en 1372 se proyectó una toma de agua del río Cabriel pero ya en 1375-1376 se planteó un azud en Tous, sobre el Júcar, y acequia separada, por importe presupuestado de 30.000-400.000 libras; en 1393 se intentó prolongar la Acequia Real existente; en 1500, 1529, 1566 y 1628, se volvió a planear otra vez una acequia independiente, en este último año según proyecto de Joan Font. En 1658 el proyecto de Domingo de Usenda (o Uzenda) y Mansfeld ubicaba el azud de la nueva acequia en el Cabriel o en el Júcar, con un presupuesto de 100.000 libras⁹. Al igual que sucedió en Zaragoza con el Canal Imperial, el agua no llegó hasta un siglo después.

3. Origen y desarrollo de los regadíos en Aragón

Resulta de gran interés examinar la virtualidad de lo dicho hasta ahora en el caso de Aragón, marco de análisis de los capítulos siguientes, por la importancia objetiva que la evolución de los regadíos ha tenido en su historia e incluso tiene en su presente¹⁰.

En primer lugar hay que decir que parece cierta la existencia del elemento diferenciador enunciado por Maluquer unos párrafos

⁸ GUAL: *Estudio...*, 50-69.

⁹ GUAL: *Estudio...*, 69-73.

¹⁰ El tema de los riegos y el agua es, aparte su importancia económica, uno de los elementos de identificación regional; vg. trasvase del Ebro, plan de riegos del Alto Aragón. La cuestión histórica tiene, por tanto, un interés político e ideológico evidente, de lo que es un buen ejemplo la reciente obra de BOLEA: *Los riegos...*, una recopilación de datos actuales con abundantes notas históricas.

Como fuente de información, además de la obra de BOLEA, es también útil GIMÉNEZ SOLER: *El problema...*, y sobre todo la excelente panorámica de CASAS TORRES: *Los hombres...*, 81-190. Una excelente bibliografía sobre los riegos de Aragón en FERNÁNDEZ CLEMENTE: *Bibliografía...*, 69-77. Un estado de la cuestión muy breve para la época medieval; UBIETO: *Estado...*

arriba. Los testimonios recogidos prueban que en los siglos xv-xvii el dominio del agua estaba ya todo repartido y sobre todo que el Real Patrimonio no disponía de control sobre ella. Otro punto que importa verificar es el grado de concentración de los proyectos y su financiación.

En general puede decirse que fueron tres los elementos principales que determinaron la atribución del dominio del agua, la concentración y la autofinanciación de los proyectos de regadío: el papel de la nobleza en el proceso de reconquista; la existencia de riegos organizados antes de la misma, y la fundación de ciudades.

Un caso particularmente ilustrativo de lo que se dice es el de los regadíos del valle del Cinca, desde Fonz hasta Fraga, comarca que después de reconquistada fue donada a mediados del siglo xii en su casi totalidad a la orden militar del Temple, siendo por ellos repoblada y organizada, para pasar luego por herencia a la orden militar de San Juan de Jerusalén (1317)¹¹. Un minucioso artículo de F. Castellón, a pesar de sus imprecisiones¹² testimonia en la multitud de pequeñas acequias existentes al menos desde los siglos xii-xiii el papel fundamental de colonización y organización del riego de los señores feudales, en este caso templarios y sanjuanistas; el reparto del dominio sobre el agua¹³ entre distintos sujetos, y la financiación de la construcción de acequias nuevas por las propias comunidades campesinas o conjuntamente por éstas y los comendadores, castellanos o capítulos de frailes de estas órdenes militares.

Así sabemos que la acequia de Conchel era utilizada (1330) por el obispo de Lérida para mover dos molinos, y por los campesinos terratenientes ribereños de Monzón. En el caso de la acequia de Ballobar¹⁴ eran los templarios quienes sin duda poseían el dominio eminente, pues no sólo eran ellos mismos quienes la habían trazado (1232) sino que regaban tierras propias, ya que sabemos movían con el agua un molino en régimen de monopolio señorial y concedieron aguas sobrantes para riego a los campesinos de Ballobar¹⁵.

El caso de Monzón, villa de señorío del comendador del Temple y luego de la orden de San Juan de Jerusalén, es más complejo.

¹¹ Como compensación por los derechos a la sucesión del reino que el extravagante testamento de Alfonso I († 1134) otorgaba a las órdenes militares.

¹² CASTILLÓN: *Política*. A las imprecisiones lógicas de las fuentes consultadas (publicadas todas en el artículo, lo que es muy de agradecer) el autor añade un uso incorrecto del concepto de propiedad, lo que hace que muchas veces no pueda establecerse con una mínima claridad el *grado de dominio* sobre el agua; dominio que, como ya se dijo arriba, en el feudalismo es, por definición, compartido.

¹³ Aunque en el riego nunca se habla del agua como tal, sino de las acequias que la llevan.

¹⁴ Riega Ballobar y Chalamera.

¹⁵ CASTILLÓN: *Política...*, 385 y 389.

En 1337 el mismo rey atestiguaba el derecho que desde antiguo tenía el comendador a sacar agua del Cinca, como así lo había hecho mediante la acequia de Arias¹⁶. Los templarios además organizaron y potenciaron el riego preexistente, y distribuyeron el dominio sobre el agua; así sabemos que en 1222 diversos terratenientes de la villa, entre ellos el obispo de Lérida, el Capítulo eclesiástico de la villa y el propio concejo, concedieron o dieron a los frailes templarios el mantenimiento y la explotación por cien años de la acequia Mayor o de la Huerta Vieja; éstos poseían ya algunos grandes molinos en la villa¹⁷. Es evidente que por «vieja» estaba ya construida y que se trataba de dar forma jurídica por escrito a la organización del riego.

Años más tarde, en 1331, la acequia de la Huerta Vieja¹⁸ era objeto de reparto temporal entre la orden de San Juan de Jerusalén y vecinos de la villa, y la orden tenía a su cargo la acequia; el derecho del castellán de la orden y señor de Monzón a regar sus tierras, queda atestiguado nuevamente en 1617, tres siglos después. Y aún hay otra noticia de 1434 por la que sabemos de la distribución tradicional del agua de la acequia de Ripol (simple prolongación de la de la Huerta Vieja, aguas abajo) entre templarios y sanjuanistas y los concejos y vecindario de Ripol y Belver, al menos desde mitad del siglo XII¹⁹.

Los templarios también regían los riegos del río Sosa, afluente del Cinca, en Monzón: tenían a su cargo la acequia de Sosiles (1279), cobraban cequiaje (1312); y en 1252 los terratenientes de la acequia de Salobrás se la entregaban para su reconstrucción y puesta en explotación, en condiciones parecidas a las de la acequia Mayor citada²⁰. Y por primera vez sabemos que los campesinos participaban en la financiación de la reconstrucción de la acequia dando 50 sueldos jaqueses por soga de tierra²¹.

El caso de la acequia de Paúles, aguas arriba²², es aún más ilustrativo, ya que la acequia se creó de nuevas: los templarios acordaron construirla (1250) para regar tierras suyas y de los terratenientes de Monzón, reservándose el derecho a construir molinos y recabando de estos últimos el pago de un alfonsino de oro por soga de tierra para la construcción, amén del cequiaje²³.

¹⁶ CASTILLÓN: *Política...*, 391.

¹⁷ CASTILLÓN: *Política...*, 392-393 y documento en pp. 408-409.

¹⁸ Daba riego a Cofita, Monzón, Pueyo, Alfántega, Ripol y Albalate de Cinca.

¹⁹ CASTILLÓN: *Política...*, 398-403; el documento de 1331 en pp. 419-422.

²⁰ CASTILLÓN: *Política...*, 395-397. Estas acequias riegan, respectivamente, las márgenes izquierda y derecha del río Sosa.

²¹ CASTILLÓN: *Política...*, según se ve en el documento de pp. 412-415, concretamente en p. 414.

²² Daba riego a Cofita —en término de Fonz—, Ariéstolas y Monzón.

²³ CASTILLÓN: *Política...*, 393-395; el documento en pp. 409-412.

Lo mismo sucedía con la acequia del Comendador, aguas abajo de Monzón, que daba riego a Albalate de Cinca, Belver y Osso; Albalate y Osso eran lugares de señorío secular, pero en 1342 y en 1631 el reparto del dominio sobre el agua se hacía sólo entre el comendador de la orden de San Juan, señor de Belver y Monzón, que tenía a su cargo la acequia, y los concejos y vecindario de los tres lugares. Ahora bien; se tiene noticia también que en 1342 el señor secular de Osso actuó de árbitro con jurisdicción real delegada y que el comendador también poseía jurisdicción sobre los asuntos de aguas²⁴.

El dominio del agua por parte de las órdenes militares no se extendía ya, en cambio, a la que discurría por la acequia de Zaidín, lugar de señorío secular, en donde pertenecía en exclusividad al concejo y vecinos del lugar, a pesar de que la acequia tomaba el agua en Belver y la llevaba por Osso y Almudáfar. Al menos esto es lo que sucedía en una fecha ya relativamente tardía, 1653²⁵. Tampoco alcanzaba a la acequia de Arriba, que daba riego aguas abajo a Velilla de Cinca, Fraga y Torrente de Cinca; el agua que por ella corría era del rey²⁶ y de Fraga, de tal forma que esta ciudad de realengo podía en 1296 encargar a terceros el cuidado de la acequia y la distribución del agua de la misma, amén del puente sobre el Cinca²⁷. Esto es una prueba inequívoca de que era la ciudad en este caso quien se beneficiaba del caudal de la acequia, puede suponerse que por concesión del rey.

El caso del valle del Cinca atestigua el control del agua por los señores en la Baja Edad Media, en este caso merced al proceso de reconquista. Ahora bien, esto no permite generalizar sin más. Resulta de gran interés comprobar, por ejemplo, que el obispo de Tarazona, con dominios en amplias comarcas de Tarazona, Tudela y Calatayud, no consta tuviera dominio alguno sobre el agua; sólo ciertos derechos sobre algunos molinos²⁸. El agua pertenecía a las ciudades de Tarazona y Tudela²⁹. El caso mencionado del valle del Cinca ilustra también sobre la activa participación de los concejos

²⁴ CASTILLÓN: *Política...*, 403-406, y según se deduce de la lectura de los documentos de pp. 422-434. La jurisdicción de aguas del comendador en p. 423.

²⁵ CASTILLÓN: *Política...*, 406-407, y documentos de pp. 434-440. CASTILLÓN lee mal 1753 (p. 439) cuando es 1653.

²⁶ *...damus pontem et cequiam nostram de Fraga...*, dice Pedro IV en 1335 (*apud* CASTILLÓN: *Política...*, 391).

²⁷ CASTILLÓN: *Política...*, 389-391.

²⁸ Véase CORRAL: *El obispado...*, en concreto pp. 239-242 y 267-268. El autor no explica la procedencia de las rentas del obispado, sólo el proceso de constitución territorial de mismo (pp. 208-215). Incurre en por lo menos el mismo error conceptual que Castillón, adornado —y agravado— esta vez con citas de Marx sin sentido y fuera de contexto (ver, p. ej., pp. 275-276).

²⁹ Así se deduce de BOLEA: *Los riegos...*, 454-458. Ver también la obra de GARCÍA MANRIQUE: *Las comarcas...*

en la distribución del dominio del agua y sobre la exclusión de la nobleza en este asunto cuando se trataba de ciudades o núcleos urbanos de ciertas dimensiones; y este último extremo es de gran importancia, pues las ciudades se ubicaban, por lo general, en las grandes zonas de regadío o regables.

A los casos de Fraga, Tarazona y la navarra Tudela, pueden añadirse otros: por ejemplo el llamado «Establecimiento de Camarera» en el curso bajo del Gállego; azud y acequia³⁰ para el riego de San Mateo de Gállego creados en 1263 al que posteriormente se añadieron los campesinos «herederos» o terraterrientes de Zuera y Peñaflores y en 1406 los de Villamayor y Mambles. Zuera era villa de realengo; los demás lugares, barrios de Zaragoza. Probablemente no hubo aquí intervención alguna de la nobleza feudal; toda la distribución del agua se hacía entre los vecinos, como lo prueban las concordias y sentencias de 1375, 1386, 1406 y 1562³¹.

Más completos aún son los datos existentes sobre el regadío de Huesca. Los caudales del río Isuela fueron concedidos por el rey a la ciudad en 1336 y 1417, pero eran escasos e irregulares, por lo que el principal problema que afrontó la ciudad no fue construir acequias grandes y largas, sino acrecentar y regular el caudal suministrado. Y para ello hubo que recurrir a la nobleza. A fines del siglo xv el concejo adquirió terrenos para construir las dos albercas de Loreto y Cortés con el fin de represar las aguas del Isuela, las cuales hubo de compartir con la orden de San Juan³². En 1656 consiguió del marqués de Ayerbe la cesión de las aguas de la fuente de Bonés, cuya conducción costó a la ciudad más de 5.000 ducados. Finalmente, entre 1687 y 1704 el municipio costeó íntegramente la construcción del pantano de Arguis con un presupuesto estimado de 20.000 libras jaquesas. Ello exigió la autorización mediante concordia del señor temporal de Arguis —término en donde se había de ubicar la obra— y Nueno, quien se reservó el derecho de pesca en el pantano y un caudal de agua permanente para el molino señorial. La presa aún se recreció en 1724 y 1735, y tuvo importantes reparaciones en 1763³³.

En algunas zonas los proyectos de construcción o de reforma de azudes, presas y acequias fueron muy frecuentes incluso en

³⁰ Denominada acequia de Camarera o Candeclaus.

³¹ Según datos de BOLEA: *Los riegos...*, 112-127. La comunidad de Camarera regaba 4.172 ha en 1894, y 4.513 ha hoy (ídem., pp. 115 y 141). En el curso bajo del Gállego están, además, los riegos de las comunidades de la acequia de Urdán, también en la margen izquierda, y de las acequias de Candevania y Rabal en la margen derecha. La huerta del Gállego fue históricamente la más antigua y extensa de la ciudad de Zaragoza.

³² Que era el señor territorial de Chimillas, lugar en cuyo término estaba enclavada parte de la alberca de Cortés.

³³ BOLEA: *Los riegos...*, 90-95. Véase también BALAGUER: *El antiguo...*, 13-39.

épocas de contracción económica; otra cosa es que se llegaran a realizar³⁴. La razón es que el regadío tenía una elevada significación social e incluso vital, siempre que no fuera demasiado eventual y suministrara agua suficiente para el momento del estiaje: aseguraba la cosecha y el consumo, alejaba el hambre, y permitía afrontar con tranquilidad el pago de los tributos.

Pero además el regadío posibilitaba un aumento de la producción agraria familiar y local, no tanto por la aplicación subsiguiente de técnicas de cultivo nuevas —que no se difundieron hasta el siglo XIX— cuanto por la seguridad que proporcionaba, ya que dadas las grandes fluctuaciones de las cosechas en el secano el obtener éstas de forma regular suponía en sí un aumento del producto bruto interanual, puesto que se atenuaban o eliminaban las caídas de la curva de producción. Esta es la razón por la cual el regadío era también una respuesta a la necesidad de aumentar la producción en las fases de crecimiento económico o de aumento de la presión señorial sobre los campesinos para acrecentar la captación de renta agraria.

La organización y extensión del regadío por el valle del Cinca en los siglos XII-XIII antes mencionada es un buen ejemplo de lo que decimos. Otro caso bien conocido de recurso al regadío en una fase de expansión demográfica, esta vez el siglo XVI, es el de la acequia de Michén en el Jalón. A principios de la centuria el dominio del agua se distribuía —no sabemos cómo— entre el marqués de Riela, la villa del mismo nombre y la villa de La Almunia de Doña Godina, dominatura de la orden de San Juan de Jerusalén. La expansión demográfica obligó a la villa de La Almunia, situadas aguas abajo, a pactar en condiciones bastante onerosas con el señor y los concejos cristiano y musulmán de Riela en 1510, con el fin de obtener un mejor aprovechamiento de la acequia que sangraba el Jalón en Riela³⁵. La reconstrucción y mejora de la acequia permitió sucesivas roturas de tierras de las que hay testimonios al menos entre 1523 y 1595, y se sabe que la construcción se financió por los propios campesinos directamente y/o a través del concejo mediante la emisión de censales que dejaron arruinada la hacienda municipal. Conocemos incluso la extraordinaria elevación del precio de las alfardas locales a lo largo de la centuria: un sueldo jaqués por cahíz en 1520, seis sueldos en 1554³⁶, muy notable incluso teniendo en cuenta la inflación. Hay que considerar además que era una renta monetaria, no en especie, y el

³⁴ Más datos en LACARRA: *Aragón...*, 127-128, y sobre todo, en general, BOLEA: *Los riegos...*

³⁵ Un resumen de la concordia en BOLEA: *Los riegos...*, 431-433.

³⁶ MARTÍNEZ TORRES: *Aspectos...*

numerario sin duda no era abundante. Todo esto evidencia el gran interés local por recibir el regadío.

El caso de La Almunia de Doña Godina no fue el único. La expansión del regadío que se produjo en Aragón durante el siglo XVI fue una de las más eficaces respuestas a la necesidad de aumentar la producción en esta fase de expansión, como recientemente han demostrado G. Colás y J. A. Salas³⁷; expansión que por fuerza encontró sus límites en los costos de producción crecientes y en la presión señorial sobre la renta agraria. Gregorio Colás ha proporcionado, recientemente no sólo una excelente descripción de la expansión del regadío que llevaron a cabo las comunidades de moriscos y cristianos viejos de la villa de Caspe, señorío de la orden de San Juan de Jerusalén —expansión que se llevó a cabo con un coste económico realmente enorme—, sino que además ha tratado de explicar los cambios que se produjeron en la distribución de la renta señorial y cómo en virtud de ello el regadío no se tradujo en una mejora sustancial de la situación económica de los campesinos. Al referirse a la comunidad morisca de Caspe, que había construido el azul y acequia de la Herradura, resume así la situación:

«Durante el siglo XVI, el crecimiento demográfico motivó una constante división de tierras, que alcanzaría sus límites a fines de la centuria o principios de la siguiente. Es precisamente en estos años cuando el campesino, que disponía de menor número de tierras y, por tanto, de menores recursos, tuvo que soportar las mayores cargas. A las tributaciones señoriales tradicionales se unieron las cargas vecinales, gravemente aumentadas por la amortización de los regadíos. Los pequeños patrimonios no proporcionaban al morisco los recursos necesarios para mantener a su familia y cumplir con sus obligaciones de vasallo y vecino, lo que se traducía, en el orden agrícola, en un abandono de sus propiedades.»

«La Religión [de San Juan], la gran beneficiada por los regadíos, introdujo, a raíz de los mismos, ciertas mejoras en las relaciones de producción. [El término de] la Herradura, que tradicionalmente había tributado el sexto, pasó a pagar el séptimo. Pero esta mejora no sólo no representó ningún cambio en la situación económica del campesinado, sino que, además, en modo alguno compensó las grandes inversiones realizadas para regar la Herradura. Las relaciones de producción mantenidas por el capítulo provincial [de la orden de San Juan] sin tener en cuenta el deterioro de la condición económica de los moriscos fueron las principales responsables de la ruina de muchas familias.»

Una situación similar debió plantearse en la villa cristiana³⁸ y muy probablemente pudo darse en muchos otros lugares en donde se acometieron obras de riego.

³⁷ COLÁS: *Aragón en...*, 31-46.

³⁸ COLÁS: *La bailía...*, 35-59; el texto en p. 51.

4. La Acequia Imperial de Aragón

La Acequia Imperial se planteó a principios del siglo XVI como un proyecto concentrado para traer agua del Ebro con el fin de asegurar y ampliar el riego de la huerta meridional de Zaragoza, que en la Baja Edad Media se servía de las aguas muy escasas de la Huerva, y de las del Jalón a través de la acequia de Almozara. Tiene su origen en la coyuntura expansiva del siglo XVI, y es similar en esto por tanto a los casos mencionados de La Almunia de Doña Godina y Caspe.

La acequia de Almozara fue en cierto modo su antecedente, puesto que ya en el siglo XII derivaba agua del Ebro —no del Jalón— y daba riego a la campiña zaragozana. Pasó a la protección real con Jaime I en 1322, lo que parece evidenciar que la monarquía si no tuvo originalmente el dominio del agua al menos detentó parte del mismo desde entonces. En 1333 sabemos que la acequia estaba siendo reconstruida para tomar el agua al parecer del Ebro y del Jalón a la vez mediante azudes distintos. Las obras las llevaban a cabo dos señores de la comarca: el comendador de la orden de San Juan de Jerusalén, señor de Grisén, y el señor de Sobradiel como diputados del término o comunidad de regantes existente ya entonces; y a fines del siglo XIV hay testimonio de que el agua se sacaba ya por el «azud del rey» del río Jalón³⁹. Era la acequia *codera* o final de las muchas que sangraban el río⁴⁰, por lo que debió dar riego muy eventual, sobre todo durante el estiaje. Una sentencia arbitral de 1443 determinó que el caudal de la acequia sería el que llevara el río a su paso por el puente del camino de Zaragoza a Alagón durante los diez primeros días del mes, y el resto de los días dos muelas de agua. En el siglo XVI hay quejas (1561, 1567) que muestran que la sentencia no siempre se cumplía⁴¹ y seguía habiendo escasez de agua.

En el contexto de demanda de agua de principios del siglo XIV debe inscribirse el privilegio, otorgado por Pedro IV en 1339 a los terratenientes de todos los términos de la campiña meridional zaragozana, de sacar agua del Ebro y el Jalón para riego⁴². No se tiene noticia alguna del uso de este privilegio hasta 1496, año en que el concejo zaragozano inició nuevamente los estudios para la construcción de una nueva acequia. En 1508 y 1510 Fernando II

³⁹ FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 57-58.

⁴⁰ Una detallada descripción de las mismas en FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 57-59.

⁴¹ FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 86.

⁴² FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 84.

de Aragón concedió privilegio al concejo para derivar una acequia nueva del Ebro, con azud en Gallur o en Novillas, unos 60 km aguas arriba, ya en el límite con Navarra, que aún era —nótese bien— reino soberano. El proyecto nacía muerto, ya que en ninguno de los parajes había nivel suficiente para que la acequia diera el riego previsto⁴³; pero situar el azud fuera de la frontera del reino hacía más difícil aún el proyecto por razones políticas. La integración de Navarra en la monarquía española en 1512 debió facilitar lo considerablemente.

Las dimensiones y la complejidad jurídica y organizativa del proyecto eran, sin embargo, considerables, y pronto se vio que sólo la Corona era capaz de llevarlo a cabo. En 1528 Carlos I, ya emperador, se mostraba, al fin, dispuesto a impulsar la acequia; entre 1528 y 1529 el concejo zaragozano encargó y realizó tres proyectos distintos, resultando aceptado finalmente el hecho por Gil de Morlanes⁴⁴, que embocaba el agua 20 km aguas arriba, cerca de Fontellas (Navarra); y en 1529 la ciudad cedió a su vez el privilegio de la construcción de la acequia al monarca⁴⁵. La autoridad del rey pudo superar los obstáculos que se ponían en Navarra a la obra⁴⁶; la construcción de la acequia duró diez años (1529-1539), y fue llevada a cabo por micer Gil de Morlanes⁴⁷, ayudado por maese Pedro de Cortes; ambos diseñaron el Bocal Real y situaron allí la presa⁴⁸. El proyecto completo construido constaba de azud de sillería, un edificio con las compuertas que servía también de alojamiento del gobernador de la Acequia y dependientes —el hoy llamado «Palacio de Carlos V»—, un gran sifón con bóveda de sillería para cruzar por debajo el curso del río Jalón, puentes, almenaras de desagüe y el largo cauce de la acequia, que llegó a los llanos de Pinseque y parte del término de Garrapinillos, ya en Zaragoza, pero no pasó de ahí. El cauce era muy desigual en anchura y profundidad; un reconocimiento efectuado en 1734 descubrió que en los primeros kilómetros la pendiente era incluso muy ligeramente negativa. Este defecto técnico inutilizó la acequia en buena parte, ya que pudo llevar muy poca agua, y el cauce se obstruía constantemente en el primer tramo⁴⁹, lo que elevaba los costos de mantenimiento.

⁴³ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 31-32.

⁴⁴ El importante escultor aragonés del Renacimiento.

⁴⁵ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 32-33.

⁴⁶ Un testimonio de 1530 en FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 84-85, nota 295.

⁴⁷ Que dejó su salud en ella, según testimonio propio; en 1540 estaba preparando a su hijo para que continuara al frente de las obras (carta de 30-V-1540, AGS, Secretaría de Estado, leg. 279).

⁴⁸ Que se construyeron «...en una pieza lieca del S[añ]or de Ega [y de Fontellas] situada en d[ic]hos términos...», según documento de 22-VIII-1530. ACIA, caja 78.

⁴⁹ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 34 y 41.

En 1561 y 1567 los campesinos de Almozara seguían intentando sacar agua del Jalón, lo que indica que no la recibían de la acequia, que en 1577 estaba en obras, en 1583 y 1584 no daba riego siquiera a Gallur, y en 1587 estaba casi inutilizada y apenas daba servicio⁵⁰. A principios del siglo XVII los esfuerzos se limitaban a ponerla en servicio hasta el Jalón, con el fin de que pudiera verter constantemente dos muelas de agua que serían recogidas y aprovechadas por las acequias inferiores, sobre todo la de Almozara, que por estar aguas abajo, era la que más problemas tenía para recabar caudales del Jalón⁵¹.

Hay nuevos testimonios de que la obra estaba inservible en bastantes tramos en 1654, fecha en la que por encargo real Domingo de Uzenda y Mansfeld⁵² reconoció la acequia para su reparación y publicó un nuevo proyecto para llevarla hasta La Zaida, 50 km aguas abajo de Zaragoza, y regar 4.000-5.000 cahizadas; es el primer precedente del proyecto del Canal Imperial en su versión de mayor longitud. En 1703 la acequia no regaba Gallur y en 1722 una avenida del Ebro rompió el azud y dejó el cauce totalmente seco⁵³.

Faltan noticias sobre las dimensiones de la obra. Fernández Marco afirma que la acequia llegó a regar unas 9.000 cahizadas de tierra⁵⁴; en cualquier caso sería de forma muy eventual. Llegó a regar «regularmente» sólo hasta Gallur; Luceni y Boquiñeni recibían en ocasiones aguas coderas o sobrantes, y el sifón del Jalón y el riego de los llanos de Pinseque y Garrapinillos —aún muy al oeste de Zaragoza— quizás funcionaron unos pocos años en la segunda mitad del siglo XVI.

La financiación de la obra fue directamente organizada por la Corona, que se sirvió al menos de cuatro fuentes: aportaciones de los lugares por donde iba a pasar la acequia, al menos algunos de ellos⁵⁵; diversas aportaciones de dinero del concejo de Zaragoza⁵⁶; el establecimiento de un peaje (1541) sobre las almadias que descendían por el Ebro⁵⁷, y el reparto de los diezmos de las tierras a regar, asunto este último del que se habla más abajo.

⁵⁰ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 36-37.

⁵¹ *Tratado de lo que importa...*, fol. 14.

⁵² El mismo que en 1658 publicó un proyecto de reforma de la Acequia Real del Júcar; vid. *supra*.

⁵³ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 40-41.

⁵⁴ FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 86.

⁵⁵ Se tiene constancia de la aceptación de los tres pueblos navarros: Ribaforada, Buñuel y Cortes de Navarra, en 1530. Consintieron en la construcción y se comprometieron a pagar al rey un sueldo por libra de lo que costara el cauce al paso por sus términos. A cambio pedían una muela de agua para Ribaforada y tres para Buñuel y Cortes (según una copia de 1817 del pacto, fechado el 22-VIII-1530; ACIA, caja 78).

⁵⁶ Un testimonio en PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 35-36.

⁵⁷ El documento en FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 85, nota 289.

Todo parece indicar que no hubo aportación externa de capitales, al menos de forma directa, y que el papel fundamental de la Corona fue organizar y gestionar la obra más que financiarla. La inversión fue considerable: en 1560 había sobrepasado las 30.000 libras jaquesas⁵⁸, cantidad muy elevada pero que no debió ser la mayor de la centuria en Aragón; el azud y riego de Cibán en Caspe pudo llegar a costar hasta 120.000 libras —con seguridad fue menos— y el azud de la Herradura en la misma localidad costó 56.829 sueldos ó 2.842 libras, estando la obra completa presupuestada en 100.000 sueldos, es decir, 5.000 libras jaquesas⁵⁹.

Durante los siglos XVI y XVII la Acequia Imperial perteneció al Real Patrimonio; estaba a su cargo una Junta Patrimonial, presidida por un gobernador de designación real, encargado del reparto de las aguas. Por encima de ambos estaban el virrey y el Consejo de Aragón⁶⁰.

Poco se sabe sobre la gestión de la institución; parece que por lo general fue administrada directamente hasta fines del siglo XVII en que hay testimonios de que se arrendaba (1652, 1666, 1697, 173, 1709, 1736)⁶¹.

A fines del siglo XVII los principales cargos existentes eran los de gobernador, ya mencionado; escribano de raciones, que era encargado de la administración; alcaide de El Bocal, notario de secuestros y otros menores. Al menos los cuatro cargos citados estaban vinculados: el de gobernador a una dinastía de caballeros aragoneses, los Pérez de Oliván; y el de alcaide de El Bocal a otra de caballeros navarros. La situación y gestión de la Acequia a fines de la centuria y hasta los primeros años del siglo XVIII fue según parece caótica⁶².

Durante la centuria ilustrada y al menos a principios de siglo la única innovación organizativa fue que el cargo de gobernador en la Acequia pasó a depender de la intendencia de Aragón. Los cargos de la institución eran todos nombrados por el arrendador ante el gobernador⁶³.

La administración de la Acequia no dio beneficios monetarios más que en contadas ocasiones. Aun así, entre 1661 y 1691 las rentas de la Acequia proporcionaron al Real Patrimonio 1.730 libras

⁵⁸ BN, Manuscritos sig. 784, *apud* COLÁS: *Aragón en...*, 35.

⁵⁹ COLÁS: *La bailía...*, 41-42 y 45.

⁶⁰ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 38-40.

⁶¹ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 38-42; ACA, ¿sección?, leg. 40 (carta de 25-VI-1697), fotocopia en ACIA, caja s/n., doc. núm. 24; informe de Gerónimo de Blancas y Joseph Sixto de Vera fechado en Zaragoza el 2-III-1695 también en ACA, fotocopia en ACIA, caja s/n., doc. núm. 20; y AHN, Consejos, leg. 17.839.

⁶² Véase en especial el informe citado en la nota anterior y también diversos papeles en AHN, Consejos, leg. 17.839.

⁶³ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 43.

jaquesas al año, la mayor partida de todas las que la Corona obtenía en el reino de Aragón⁶⁴.

La llegada del agua y el riego, siquiera eventual, introdujeron modificaciones en la producción y consiguientemente en la percepción de las rentas agrarias en la comarca. No son conocidos los cambios que quizás se operaron en las relaciones entre los señores y los campesinos de los lugares —casi todos ellos de señorío— que recibieron el agua en el siglo XVI; pero sí el conflicto que se suscitó por la percepción de los diezmos de las tierras de regadío.

El origen de la cuestión se sitúa en el hecho de que el difunto arzobispo de Zaragoza D. Alonso de Aragón⁶⁵ había cedido por diez años al concejo de Zaragoza el diezmo de las tierras que se regaran por primera vez con la nueva acequia en proyecto⁶⁶, probablemente a principios del siglo XVI —el privilegio de Fernando II de Aragón es, recuérdese, de 1510—, con el fin de estimular su construcción.

En 1528 el concejo trataba ya de asegurarse la gracia mediante bula papal y pedía a la vez la intervención del rey en la Acequia, y cuando el proyecto fue asumido por la Corona, el asunto pasó a serlo entre Carlos I y el Papado; éste puede ser otro de los motivos que impulsaron al concejo a pedir la intervención del emperador en ella⁶⁷.

Una vez que la gestión de la acequia estuvo en manos de la monarquía, el privilegio papal se obtuvo rápidamente. En 1530 el papa Clemente VII otorgaba al emperador el aumento de los diezmos y primicias que diesen las tierras regadas por la nueva Acequia Imperial; en 1538 Paulo II precisaba que el diezmo concedido era no sólo el derivado del aumento de producción en tierras de antiguo regadío, sino también el que produjeran las tierras nuevas o novales hasta entonces incultas. Una nueva bula de Julio III confirmó en 1550 el privilegio, y aún hubo disposiciones posteriores. Estos privilegios implicaron el reparto de los diezmos de toda la zona que llegó a regarse, lo que suscitó un largo y complejo conflicto entre los perceptores —que es casi como decir la Iglesia— y el Real Patrimonio, al que se alude más adelante⁶⁸.

⁶⁴ ARTOLA: *La Hacienda...*, 165.

⁶⁵ Hijo natural de Fernando II de Aragón (Fernando el Católico). Fue arzobispo de Zaragoza entre 1479 y 1520.

⁶⁶ FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 87, nota 296.

⁶⁷ Otro pudo ser el problema de rescatar para la ciudad las tierras comunales «presalladas» al conocerse el privilegio de Fernando II (de 25-V-1510). Esto es justamente lo que volvería a suceder tres siglos más tarde, en 1766. Las noticias citadas proceden de las actas municipales, sesiones de 12-V y 25-V-1528, *apud* FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 84 y 87, notas 295 y 296.

⁶⁸ FERNÁNDEZ MARCO: *El Canal...*, 86-88, resume las bulas y da algunos datos sobre este conflicto. El tema se trata en el capítulo VI.

Resulta evidente la ampliación progresiva del privilegio, que en su origen era una concesión temporal a la ciudad de Zaragoza; por este resquicio la política regalista de los Habsburgo primero y los Borbones después encontró la vía para abrir una brecha cada vez más amplia en la exclusividad que detentaba la Iglesia sobre la percepción de las rentas diezmales. Con el argumento de que había sido concedido para la Acequia Imperial Felipe II obtuvo de Gregorio XII la ampliación del privilegio de los diezmos de novalés a los restantes reinos peninsulares en 1579 con ocasión del inicio de la construcción del pantano de Alicante⁶⁸. La gracia volvió a ampliarse en 1749; de ello se habla más adelante en el capítulo VI.

El reacondicionamiento y extensión de la Acequia Imperial fue uno de los motivos de la construcción del nuevo Canal Imperial en el siglo XVIII. Otro fue la vieja aspiración aragonesa de navegar el Ebro en condiciones. El río fue siempre vía de comercio, desde al menos la Baja Edad Media, sobre todo para la exportación de madera mediante almadias procedentes de los ríos pirenaicos, y de trigo aragonés a Cataluña. En 1508 Fernando II de Aragón pensó en dar puerto de mar al reino otorgándole el territorio de Tortosa y Los Alfaques; en 1614 el reino aragonés estudió la posibilidad de construir un camino hasta Vinaroz que diese salida a sus productos; y en 1677 Luis Liñán y Vera y Felipe Bussignac y Borbón realizaron por encargo de las Cortes aragonesas un nuevo estudio de la posibilidad de navegar el Ebro; en el reconocimiento del río encontraron 13 azudes para riego y molinos entre Gelsa y Tortosa, de ellos 11 en Aragón, entre Gelsa y Mequinenza. La conclusión del estudio fue que era mucho más barato acondicionar la carretera a Vinaroz, aunque tampoco esto se realizó por falta de medios económicos⁶⁹. La política de las Cortes aragonesas encaja perfectamente dentro de las pautas mercantilistas de la época y la escasa o nula integración económica de los reinos peninsulares a fines de la centuria del barroco.

5. Obras públicas y regadío en el siglo XVIII

La evolución del regadío en el siglo XVIII se enmarcó en un proceso de expansión y diferenciación económica interregional que desembocaría en la transformación revolucionaria del sistema por

⁶⁸ ASSO: *Historia...*, 312. La bula de 18-VII-1579 se detalla en Nov. Rec., lib. 1, tit. 6, ley 13, nota I —I, 60—.

⁶⁹ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal*, 87-94, con más detalles.

un lado, y por otro un aumento de las posibilidades de acción y de la acción misma del Estado ilustrado.

La expansión económica se produjo dentro de un contexto de aumento demográfico que en ausencia de un proceso industrializador derivó necesariamente en el aumento de la demanda de tierras para uso agrícola, en su mayor parte amortizadas, y en la necesidad de mantener y aumentar la productividad agraria. Había formas diversas de hacerlo: dedicar a la agricultura tierras hasta entonces destinadas a pastos —de ahí el conflicto con la ganadería y la política antimesteña de la segunda mitad del siglo—, ocupar simplemente espacios aún vacíos, introducir nuevos cultivos⁷¹ y técnicas agrícolas y, allí donde era posible, desarrollar el regadío.

Por otra parte, la conveniencia de crear oportunidades para la colocación de la producción con el fin de paliar las crisis agrícolas y sobre todo constituir un mercado nacional impulsó una política de comunicaciones que, por mimetismo con la que se venía llevando a cabo en países de la Europa húmeda con condiciones hidrológicas y orográficas muy distintas a las peninsulares, quiso encontrar en la construcción de canales uno de sus pilares básicos.

La respuesta al aumento de la demanda de agua para riego y navegación se encontró con límites infranqueables. La incapacidad del reformismo borbónico para resolver satisfactoriamente el problema de la optimización de los recursos hidráulicos fue el origen de lo que Maluquer denomina proceso de despatrimonialización del agua, llevado a cabo dentro del proceso revolucionario liberal burgués, cuyo resultado fue la creación de nuevas formas de aprovechamiento más ajustadas al sistema económico y social capitalista en desarrollo⁷².

La política económica de los Borbones tuvo dos etapas bien diferenciadas. La primera, de principios de siglo a 1759, fue de signo claramente mercantilista: el Estado intentó participar en el proceso productivo y no se planteó el problema de mejorar la producción agraria. En cambio en la segunda, de 1759 a 1808, ya hubo de hacerlo —presionado por décadas de expansión económica— mediante la liberalización del comercio de granos (1765) y el cuestionamiento de los regímenes de propiedad y explotación de la tierra a través de los planteamientos reformistas de Rodríguez Campomanes o Jovellanos: limitación del régimen de manos muertas de la Iglesia y de la vinculación de tierras por parte de la nobleza a las que así se poseyeran hasta entonces, y prohibición de someter a tal régimen a las que se adquirieran en adelante.

⁷¹ Véase, p. ej., FERNÁNDEZ DE PINEDO: *Centralismo...*, 31-52, especialmente pp. 43-52.

⁷² Ver MALUQUER: *Un componente...*, 131-144, con una detallada descripción del proceso.

Pero a fines de siglo el proceso de ocupación del suelo tras más de medio siglo de crecimiento económico estaba muy adelantado y además el problema más importante era el de las tierras ya amortizadas, de forma que tal política además de tardía resultaba insuficiente porque no solucionaba este último problema, que era el principal⁷³. Así el expediente de Ley Agraria, uno de los intentos más serios del Estado ilustrado para analizar el problema agrario —en Castilla y Andalucía— no tuvo repercusiones prácticas y su influencia posterior fue sólo doctrinal⁷⁴.

La imposibilidad mencionada hizo por contra que cobraran más interés aún, incluso para la clase política de la época, las acciones complementarias y/o sustitutivas: política de mejoras técnicas de la fuerza de trabajo (importación de técnicos y modelos de máquinas industriales, creación de escuelas de «artes» como la de Caminos y Canales o las de oficios manuales —hilado, tejido—, reforma de la Universidad), importación de capitales extranjeros, y política de obras públicas basada en la construcción de caminos y canales de riego y navegación.

La construcción de una red radial de carreteras se inició ya con Felipe V, pero no cobró intensidad hasta mediados de siglo⁷⁵. El punto de partida fue un R. D. de 10-VI-1761 por el que se planteaba la creación de una red radial de calzadas mayores. Este plan no resultó acertado; como afirma Ringrose atendía más a conectar Madrid con la periferia que al desarrollo económico de las zonas interiores del país. También se planeó una red de canales que sí se aproximaba más a este fin, pero como ninguno de los proyectos emprendidos fue terminado, los tramos construidos empezaban y terminaban en puntos muertos⁷⁶ y su efectividad fue muy escasa.

La construcción de la red radial de caminos recibió un fuerte impulso en las últimas décadas de la centuria. Entre 1760 y 1779 sólo se construyeron 19 leguas, pero entre 1799 y 1788, siendo Floridablanca superintendente de caminos, se abrieron al tráfico más de 200 leguas de carreteras con 322 puentes nuevos, amén de infinidad de obras menores⁷⁷.

La financiación de las obras públicas requirió un esfuerzo económico considerable. En el caso de los caminos la red radial planeada por el R. D. de 10-VI-1761 se financiaba en principio mediante un recargo en el estanco de la sal; esto es, mediante un

⁷³ A partir de RODRÍGUEZ LABANDEIRA: *La política...*, 112-117.

⁷⁴ ORTEGA: *El problema...*, 38-41.

⁷⁵ MENÉNDEZ PIDAL: *Los caminos...*, 116-133.

⁷⁶ RINGROSE: *Los transportes...*, 34-37.

⁷⁷ FLORIDABLANCA: *Memorial...*, 357-366.

impuesto indirecto de ámbito estatal. En cambio, otros caminos interregionales como los de Galicia o el de León a Oviedo se financiaron con fondos procedentes de los contribuyentes de las zonas respectivas⁷⁵. En la práctica las fuentes de financiación fueron más variadas aún. En 1788 Floridablanca informaba de que en los nueve años que llevaba al frente de la superintendencia de caminos se había gastado en ellas 90 millones de rs. vn. procedentes del arbitrio de la sal (27 millones), de cantidades sobrantes de la renta de correos, de los mostrencos y bienes vacantes, y de donaciones de fondos privados: concejos, obispos, sociedades económicas y personas particulares⁷⁶. En cualquier caso esta política no se encaró tras una reforma fiscal seria y por ello tuvo que afrontar un adeudamiento creciente que se vio agravado por las guerras de Independencia de Estados Unidos y contra Francia e Inglaterra, lo que contribuyó a su fracaso⁷⁷.

La rentabilidad de los proyectos de obras públicas que se emprendieron fue, en términos económicos y presupuestarios —y dejando aparte por tanto el posible beneficio social—, muy limitada; no sólo por todos los motivos apuntados hasta ahora sino incluso por la carencia de personal técnico preparado para ello. La mayoría de los ingenieros disponibles se formaban en las Escuelas de Bellas Artes, en donde recibían una enseñanza totalmente desfasada, lo que con frecuencia les llevó a cometer grandes errores técnicos y presupuestarios en el diseño de caminos, puentes y obras hidráulicas⁷⁸. El mismo Agustín de Bethancourt, promotor de la Escuela de Caminos y Canales y el cuerpo de ingenieros de Caminos y Canales —creados entre 1799 y 1802— señalaba estos defectos⁷⁹. Por eso la realización efectiva de muchos proyectos dependió, sobre todo —o si se quiere más aún—, de la voluntad política de quien los emprendía y de su capacidad para asumir un coste financiero generalmente muy superior al proyectado y superar las resistencias locales de los grupos privilegiados por la situación existente con anterioridad.

Un buen ejemplo de proyecto «político» es el del canal de Murcia y pantanos de Lorca, relatado por Floridablanca en su *Testamento político* de 1792⁸⁰. Los trabajos del canal se iniciaron con

⁷⁵ Datos en RODRÍGUEZ LABANDERA: *La política...*, 127-128.

⁷⁶ FLORIDABLANCA: *Memorial...*, 359-360.

⁷⁷ RODRÍGUEZ LABANDERA: *La política...*, 119.

⁷⁸ Por ejemplo anchuras desmesuradas. ALZOLA: *Las obras...*, 358-360.

⁷⁹ BETHANCOURT: *Noticia...* y RUMEU: *Ciencia y tecnología...*, 245-314, en donde se dan además datos sobre la política de obras públicas en la segunda mitad del siglo.

⁸⁰ Denominación que dio A. Rumeu de Armas a una larga relación de asuntos pendientes que Floridablanca escribió a su sucesor en la primera secretaría de Estado, el conde de Aranda, al señor cesado en el cargo. El texto íntegro de los do-

su antecesor en el cargo con fondos procedentes de una suscripción de varios millones de reales; pero en realidad no había agua suficiente para la viabilidad del canal, con lo que al final hubo que abandonar las obras después de iniciadas; pero para entonces se habían perdido los millones suscritos más diversos intereses y gravámenes cargados sobre la renta de Correos que con toda probabilidad provinieron del exterior⁸⁴, al menos en parte.

Fue por ello por lo que Floridablanca —que era murciano— decidió desistir y construir en su lugar —y quizás como compensación política— dos grandes pantanos en Lorca, de los que en 1792 uno estaba acabado y otro construido en más de la mitad, y que en 1789 embalsaban ya 24 millones de varas cúbicas de agua y daban servicio de riego⁸⁵.

La construcción se hizo mediante una consignación mensual con cargo a la Real Hacienda, constituida en parte por diversas cantidades de la renta de Correos. El mayor problema que se planteó fue el de la distribución del agua, ya que los escasos caudales que de natural llevaba el río, las aguas *vivas* o antiguas, habían sido cedidas por los reyes a los primeros pobladores de Lorca; y con la construcción de los pantanos y la consiguiente regulación de las aguas *nuevas* o procedentes de las avenidas, antes perdidas, era necesario proceder a un nuevo reparto. Los perjudicados eran las minorías ciudadanas, que se beneficiaban de la escasez, como explica Floridablanca:

«Las aguas vivas o antiguas (que eran muy pocas, porque el llamado río no es más que un arroyo) estaban distribuidas en hilas que llamaban Casas de Agua y estaban poseídas por los Cabildos eclesiástico y secular y por algunos particulares. Se vendían en una especie de almoneda o subasta al mayor postor labrador que las necesitaba, por un método inexplicable o poco inteligible aun al que lo veía. Basta saber que el valor de cada hila o casa de agua crecía a proporción de la escasez y sequedad del año o de la estación: de modo que los poseedores o interesados en el agua, que eran las primeras gentes y comunidades del país, tenían su principal interés en que hubiese poca o que no lloviese, y de este principio ha dimanado mucha parte de la odiosidad y cavilaciones a los pantanos, porque aumentan y abaratan el agua a los labradores, aunque también aumentan las cosechas y los frutos.»⁸⁶

cumentos que la integran ha sido publicado por RUMEU: *El testamento...*, 63-207. Los originales están en AHN Estado, leg. 2.816. La construcción de canales se cita en pp. 141-157; hay referencias anteriores más resumidas del mismo FLORIDABLANCA: *Memorial...*, 347-350.

⁸⁴ Según se desprende del texto de Floridablanca en RUMEU: *El testamento...*, 143; cita además a «un tal Prades», que no es otro que Pedro Prádez, que poco después lo encontramos formando la sociedad Prádez & Cia., y prestando dinero holandés al Canal Imperial de Aragón; vid. *infra*.

⁸⁵ RUMEU: *El testamento...*, 143-144, y FLORIDABLANCA: *Memorial...*, 347-348.

⁸⁶ RUMEU: *El testamento...*, 144-145.



Uno de los objetos más ambiciosos de la monarquía ilustrada fue crear una red de canales que comunicara el Mediterráneo con el Atlántico por el Ebro, de un lado, y de otro este último mar con las mesetas norte y sur, llegando hasta el Guadalquivir. También habría de poderse salir al mar por el Tajo, resucitándose así el viejo proyecto de navegarlo. Sólo se llegaron a abrir algunos tramos: de norte a sur las obras más importantes fueron los dos canales de Guadarrama y Manzanares, y el canal de Castilla; y del eje del Ebro se realizaron el Canal Imperial y el canal del Baix Ebre, de Amposta o de Tortosa.

Los canales de Guadarrama y Manzanares estuvieron vinculados al Banco de San Carlos⁸⁷ y sólo llegaron a empezarse. La obra del canal de Guadarrama tenía por objeto establecer una vía navegable entre Torrelodones y Aranjuez, buscando la comunicación con el mar por el Tajo. En 1788 se emprendió la construcción de una enorme presa de depósito: 93 m de altura, 72 m de ancho en la base y cuatro en la coronación, y 251 m de longitud. En 1799, cuando se llevaban 57 m construidos, se cayó parte del muro exterior por las lluvias y desde entonces se abandonaron las obras. El proyecto era técnicamente descabellado según Alzola⁸⁸.

El Canal de Amposta tuvo su origen en la compañía formada por un ciudadano de Tortosa y un ingeniero y un arquitecto franceses⁸⁹, quizás los Badín⁹⁰, para construir un canal desde la vieja presa de Xerta a la bahía de los Alfaques. En 1780 se emprendió la fundación del puerto de San Carlos de la Rápita, en la desembocadura del canal, que por entonces estaba proyectado para buscar una salida artificial al Ebro y evitar la barra y bancos de arena de la desembocadura. En 1792 estaba concluido. Su finalidad principal, desde el punto de vista económico, era asegurar una salida directa a las exportaciones aragonesas por el Ebro; también se sabe que acogió proyectos de regadíos. El canal se abandonó unos años después, debido a que se cegaba continuamente; en 1816-1819 seguía fuera de servicio⁹¹.

⁸⁷ RUMEU: *El testamento...*, 157.

⁸⁸ ALZOLA: *Las obras...*, 347.

⁸⁹ VILAR: *Catalunya...*, III, 297.

⁹⁰ Juan Agustín y Luis Miguel Badín, que en septiembre de 1766, apenas dos años después, habían formado ya otra compañía y proyecto para la prolongación de la Acequia Imperial de Aragón. Juan Badín era comisario de guerra y había sido antes cónsul del rey en Antibes; el hijo Luis Miguel era residente en Tortosa (PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 45).

⁹¹ Según datos de VILAR: *Catalunya...*, III, 297; PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 28, y RUMEU: *El testamento...*, 157.

El Canal de Castilla fue, con el Canal Imperial y la Acequia Real del Júcar, la obra pública más importante de las que efectivamente se llevaron a cabo dentro del sector a que nos estamos refiriendo. Era, en realidad, un ambicioso proyecto que tenía por finalidad facilitar el transporte de mercancías entre la meseta norte y los puertos de Santander de un lado, y Madrid de otro, y secundariamente regar.

El proyecto inicial surgió en 1751 de una comisión real encabezada por el capitán de navío Antonio de Ulloa, y Carlos Lemaur. Ambos trabajarían luego en el proyecto del Canal Imperial. El trazado partía de Segovia o incluso de la villa del El Espinar, en las faldas de la sierra de Guadarrama y muy cerca de Madrid, y seguía aproximadamente los cursos de los ríos Eresma, Duero y Pisuerga hasta Alar del Rey (Palencia), cerca de la divisoria de aguas de Reinosa —ciudad ribereña del Ebro—: más de 250 km. De esta línea norte-sur estaba previsto sacar un desvío hacia el oeste por Palencia y Medina de Rioseco; y hubo también proyecto para, por aquí o por el Duero, llegar hasta Zamora o León⁹². La empresa se presupuestó en una cantidad que oscilaba entre 30 y 40 millones de reales, con cargo al Real Erario⁹³.

Entre 1753 y 1757 se construyó un tramo del ramal de Campos de 25 km en Paredes de Nava; la construcción fue dirigida por Fernando de Ulloa, hermano del Ulloa anteriormente mencionado; y entre 1759 y 1799 y bajo la dirección —al menos en los últimos años— de Juan de Omar, se construyó todo el ramal del Norte (75 km) y la mitad del ramal del Sur (25 km)⁹⁴; en total 125 km en el siglo XVIII.

Las obras no se reanudaron hasta 1828 en que, reducidos ya los objetivos iniciales a acabar estos tres tramos, fue concedida la construcción y explotación del canal por 80 años a una empresa privada, otorgándole el Estado una cierta subvención anual y mano de obra de presidiarios gratuita. En dos fases más (1831-1835, 1842-1849) el canal llegó por el sur a Valladolid (1835) y por el oeste a Medina de Rioseco⁹⁵.

* * *

⁹² BENITO: *El Canal*..., 21-23 y 37-38. Los proyectos lo son de varios planos de la época; la referencia exacta de ellos se da en pp. 13-14. De todo el proyecto primitivo sólo existen hoy tres tramos: el ramal del Norte (74,5 km), el del Sur (54 km) y el ramal de Campos (78 km).

⁹³ BENITO: *El Canal*..., 50 y 38-39.

⁹⁴ BENITO: *El Canal*..., 37-39.

⁹⁵ BENITO: *El Canal*..., 40-58.

Además de las obras tendentes a llevar a cabo el plan de canales de navegación —que podían serlo también de riego— se emprendieron muchas otras obras destinadas específicamente a aumentar la superficie en regadío existente ante la necesidad de aumentar la producción y/o la productividad agraria. El aumento de la capacidad de concentración de recursos humanos y de capital facilitó la realización de proyectos de grandes dimensiones; pero la acción desconcentrada tuvo también una gran importancia económica y social, y en no pocas ocasiones debió ser incluso superior en efectividad y rentabilidad a los grandes proyectos. Los datos que se poseen sobre la construcción de obras de regadío en la centuria ilustrada son, hoy por hoy, bastante escasos, lo que hace que resulte imposible evaluar con exactitud la importancia e incidencia real de ambos procesos. Por eso vamos a limitarnos a examinar algunos casos aislados a modo de ejemplo con el fin de obtener por aproximación conclusiones más generales y una cierta visión global del asunto.

Las obras de grandes dimensiones tuvieron más resonancia y son, por ello, más fáciles de conocer; en este sentido uno de los proyectos más interesantes sin duda fue el de la reconstrucción y prolongación de la Acequia Real del Júcar, que, como se verá tuvo una trayectoria muy parecida a la del Canal Imperial e incluso estuvo relacionada con él. La envergadura del proyecto fue considerable ya que se reformó y amplió el azud de la vieja acequia y se dobló la longitud del cauce, llevándolo hasta Albal y Catarroja a las puertas de Valencia ⁹⁶.

El reciente trabajo de Gual Camarena atribuye la iniciativa de la construcción al duque de Híjar, a quien, siguiendo a Jaubert de Passá, califica de simple especulador ⁹⁷. En realidad, el autor del primer proyecto conocido parece que fue Juan de Roxas, quien lo realizó en 1765 «...de orden y a expensas del Consejo General y Comuna que componen sus Poblaciones regantes...»; esto es, por encargo de los propios pueblos, que anualmente se reunían en Consejo General para tratar de la administración de la Acequia. Por esos años el cargo de cequero de la vieja Acequia seguía vinculado a Alcira pero dependía ya, al menos nominalmente, del rey al titularse «Juez Zequero Real»; estaba ocupado por un noble, ya que era «Rexidor perpetuo en la clase de Nobles» de la misma ciudad, y había además ya un cargo superior nuevo nombrado por el rey: el juez visitador, que era el decano de la Real Audiencia de Valen-

⁹⁶ CAVANILLAS: *Observaciones...*, I, 185.

⁹⁷ GUAL: *Estudio...*, 75. La obra, en general bien documentada, da, de la reconstrucción de la acequia en el siglo XVIII, una versión populista y nulamente informada.

cia⁹⁸. Los progresos del regalismo monárquico sobre una institución que en el siglo xv —recuérdese— era gobernada por el concejo y vecinos de Alcira son evidentes.

Al igual que el proyecto del Canal Imperial, el de la Acequia Real fue aprobado por el Consejo de Castilla, y en 1767 se nombró para su ejecución un juez delegado especial: Juan Casamayor, procurador fiscal de la Audiencia valenciana⁹⁹.

En esos años estuvo en Valencia el conde de Aranda, que fue capitán general de los reinos de Valencia y Murcia desde el 13-III-1764 hasta abril de 1766. Como tal fue presidente de la Audiencia valenciana, en la que según Olachea y Ferrer Benimeli «...se preocupó de reglamentar el servicio de las aguas, tan vital para la agricultura valenciana y se entregó personalmente a dirigir, en calidad de ingeniero militar, la construcción de acequias y canales para mejorar el regadío»¹⁰⁰. Parece, por tanto, que debió ser importante impulsor del proyecto desde su puesto institucional¹⁰¹, cosa que enlaza con su actuación a favor del Canal Imperial en los años inmediatamente posteriores.

Los comienzos de las obras se vieron acompañados de resistencias y tumultos (1767-1771), y de la privación a Alcira de la jurisdicción civil y criminal y su atribución al juez delegado. El grueso de la obra: ampliación y reforma del azud de Antella; ensanchamiento, rectificado y prolongación del cauce hasta Catarroja, se realizó entre 1778 y fines de siglo por el entonces juez delegado Rosillo¹⁰².

En Cataluña casi todos los grandes proyectos fracasaron, lo que no fue óbice para que se produjera un gran desarrollo del regadío a lo largo del siglo. Así los comerciantes reusenses no lograron realizar la construcción de un canal de navegación de Reus a Salou por problemas técnicos; no se logró la canalización de los ríos Ter y Daró, y hubo también un proyecto de canal de navegación de Bañolas a Sant Feliu de Guixols¹⁰³. Tampoco se llevó a cabo el viejo proyecto del canal de Urgel, reemprendido en 1727, promovido nuevamente en 1735 por el comerciante barcelonés Jaume de Durán y asumido por la Junta de Comercio en 1765. Este proyecto tiene aquí un interés considerable porque permite establecer escalas de comparación con la obra más costosa —probablemente— de las que se emprendieron, el Canal Imperial de Aragón.

⁹⁸ ROXAS: *Mapa...*

⁹⁹ ROXAS: *Mapa...*, y GUAL: *Estudio...*, 75.

¹⁰⁰ OLACHEA: *El conde...*, II, 28-32; el texto en p. 32.

¹⁰¹ Se sabe que fue también el que proyectó la población de Aguilas (Murcia) y la construcción de un camino y acueducto para el suministro de aguas a la población: RUMEU: *El testamento...*, 145.

¹⁰² GUAL: *Estudio...*, 76-77.

¹⁰³ VILAR: *Catalunya...*, III, 298-299.

El canal de Urgel, según nos informa Pierre Vilar, fue proyectado por Jaume de Durán como una empresa capitalista —mediante la creación de una compañía para la construcción y explotación del canal— en una región —Cataluña— en donde había capitales suficientes para hacer frente al proyecto. Sin embargo, el capital comercial barcelonés prefirió no arriesgarse en él; y por eso décadas después Young pensaba que sólo el rey podía emprender una empresa así. Efectivamente, los 230 lugares interesados en el riego llegarían a ponerse de acuerdo nunca; los comerciantes de Barcelona estaban más interesados en las importaciones de trigo por puerto que podían verse reducidas; la ciudad de Lérida no estaba a favor del mismo por temor a que se produjera una falta de mano de obra inmigrante en su zona de huerta; y, finalmente los arrendadores de derechos reales y señoriales estaban interesados en el mantenimiento de la situación para seguir controlando la oferta y el precio del grano en el gran mercado regional de Tremp. En él, según Zamora, el trigo

«...De ordinario va caro porque los rectores arriendan los diezmos de sus parroquias y así reunidos en pocas manos levantan el precio que sólo puede remediar la concurrencia en este mercado (de Tremp) del de Aragón y de Urgel.»¹⁰⁴

Estos hechos permiten comprender los obstáculos existentes a la construcción del canal de Urgel, pero plantean también su relación con la del Canal Imperial o el proyecto de canal de Tamarite, que luego se hablará. Hay una semejanza morfológica: como se estaba concebido como canal de riego y navegación, lo que explica la gran envergadura presupuestaria del proyecto —360.000 pesetas en 1735, 1.600.000 en 1751, 2.500.000 en 1790—. Y hay también una semejanza funcional; se proyectó con la doble finalidad de aumentar la producción agraria y dar una salida comercial por vía fluvial a los excedentes agrícolas de la depresión del Ebro. Al igual que los canales de Urgel y el Imperial —sabemos muy poco del de Tamarite— acabaron acogiéndose al Estado. Vilar menciona lo que parece ser un escaso interés de Floridablanca por el proyecto catalán¹⁰⁵; puede que la explicación esté en que para entonces (1786) el político murciano tenía ya muy adelantadas las obras del Canal Imperial y emprendidas otras; quizás no había dinero para otros proyectos. En este sentido el hecho de que la construcción del Canal Imperial ya estuviera en marcha pudo bloquear el proyecto de Urgel. La función era idéntica pero la financiación excluyente.

¹⁰⁴ Según información de VILAR: *Catalunya...*, III, 292-297.

¹⁰⁵ VILAR: *Catalunya...*, III, 294-297.

Tampoco hay que olvidar el importante peso político que Aragón tenía en Madrid por esos años.

Un último caso que puede resultar interesante aducir es el del regadío de Lérida, cercano al proyectado de Urgel, por cuanto muestra que incluso las mismas condiciones sociales en que se desenvolvía la actividad de las masas campesinas podían frustrar los proyectos de expansión de la superficie regada. En Lérida, ciudad con una zona hortícola considerable, se produjo, durante la centuria, un gran crecimiento de la población y de la superficie cultivada, pasándose de 6.355 jornales de tierra (1716) a 11.020 (1785); un aumento del 74 %¹⁰⁶. Esta expansión produjo un aumento de la superficie regada: por lo menos 5.133 jornales sólo de cereales en 1716, que eran 6.962 en 1754¹⁰⁷. Sin embargo, el proceso expansivo parece que se centró sobre todo en las tierras de secano, hasta el punto de que en 1780 las existentes en regadío no estaban totalmente cultivadas, y parece que había al menos 10.000 jornales de tierra susceptibles de recibir el riego¹⁰⁸.

Para Vicedo las causas del fenómeno estuvieron en la estructura social y la falta de capitales del campesinado. En 1786 el capítulo eclesiástico de Lérida resaltaba el hecho «...de componerse este pueblo en la maior parte de jornaleros, de artesanos, y de labradores pobres; de los cuales casi todos, o la maior parte tienen sus pequeños campos de riego, cuyas cosechas se reducen a una, o dos garbas...»¹⁰⁹. En las tierras de los grandes propietarios dadas en arriendo o aparcería (terraje) el colono había de pagar 2/3 de lo que satisficieran por catastro, y si además eran de regadío había de pagar también el cequiaje por el agua¹¹⁰. La mayor parte de los campesinos carecían de caballos para tomar tierras en arriendo, por lo que para aumentar sus pequeños ingresos tendieron a cultivar en aparcería o terraje tierras de secano comunales o privadas que tenían menos cargas, o entraron a trabajar a jornal en las tierras de los grandes propietarios¹¹¹. Estos se beneficiaban de la mano de obra, barata por la presión demográfica, y se opusieron, como se dijo, a la construcción del canal de Urgel, que al aumentar la oferta de tierras de regadío —cabe suponer que con cargas fiscales menores— hubiera aliviado la presión y encaecido el trabajo asalariado.

¹⁰⁶ VICEDO: *Propietat...*, 59. Sobre el riego de Lérida, véase, en general, TEIRA: *El régimen...* y VILAR: *Catalunya...*, III, 288-292.

¹⁰⁷ Según datos de VICEDO: *Propietat...*, 82.

¹⁰⁸ VICEDO: *Propietat...*, 59 y 76.

¹⁰⁹ *Apud* VICEDO: *Propietat...*, 68-69.

¹¹⁰ VICEDO: *Propietat...*, 77-78.

¹¹¹ VICEDO: *Propietat...*, 63 y 76-77. Por ejemplo en las tierras comunales de secano se pagaba un sueldo por jornal de tierra de censo, y una entrada: dos sueldos en 1763, 14 en 1789 (pp. 76-77).

6. Proyectos en Aragón

En 1814 un sacerdote y economista aragonés, José Duaso y Latre, decía al hablar de las riquezas de la región que «...Aragón apenas produce sino a fuerza de riego en las riberas de los ríos y en las faldas de los montes»¹¹², afirmación que podría resumir el esfuerzo realizado en el viejo reino a lo largo de la centuria anterior por extender el riego en las riberas fluviales de la depresión central y en ambos somontanos.

Los proyectos emprendidos por los señores feudales apenas nos son conocidos, y en algunos casos pudieron tener importancia; se tienen noticias de inversiones realizadas en la creación de regadíos por el infante D. Antonio en Calanda, en su calidad de titular de la encomienda de la orden de Calatrava que poseía el señorío de la villa¹¹³, o las que a fines de siglo hizo el conde Aranda en su villa de Epila. También fueron muy frecuentes las pequeñas realizaciones locales.

Pero junto a estas iniciativas, y siguiendo una tendencia común al resto del Estado, hubo un gran interés en la formación de grandes proyectos, emprendidos por las ciudades y el Estado, que adquirirían gran importancia por sus efectos económicos —si se llevaban a cabo— y por la movilización de recursos y la financiación que exigían. Todos ellos se diseñaron en la amplia depresión central de la región.

Un caso conocido, relativamente modesto, es el de la construcción de una nueva presa para la acequia de Camarera, en la margen izquierda del Gállego; ya se ha hablado de este regadío. El proyecto se formuló en 1787, después de décadas de intenso crecimiento demográfico en Zaragoza y su comarca, y se realizó en 1789-1790. El importe de la construcción fue de 40.000 libras jaquesas, moneda contable que al cambio suponía 752.000 rs. vn. Era una suma realmente importante. La financiación se hizo mediante aportaciones de los pueblos regantes, tomando capitales a censo, y también con caudales sobrantes procedentes de los propios pueblos del reino y del tribunal de la Inquisición; hubo pues participación financiera del Estado apotando fondos de procedencia regional¹¹⁴. Tam-

¹¹² [José Duaso y Latre]: *Vicios de la contribución directa decretada por las Cortes extraordinarias de 13 de septiembre de 1813* (Imprenta de Ibarra, Madrid, 1814), apud FORCADELL: *Presión tributaria...*, 52.

¹¹³ FERRER DEL RÍO: *Historia...*, IV, 99, también hicieron inversiones con la misma finalidad el infante D. Gabriel en tierras del priorato de San Juan; y el propio rey creó en Aranjuez una escuela práctica de agricultura y ganadería (id., pp. 99 y 102). Sobre las importantes experiencias agronómicas llevadas a cabo en Aranjuez en el siglo XVIII, véase GARCÍA SANZ: *Agronomía...*, 29-54.

¹¹⁴ Por R. O. de 20-VII-1788 y 9-III-1790. BOLFA: *Los riegos...*, 113-114.

bién hubo intervención real en el plano judicial: por R. O. de 7-VII-1972 se nombró para la accquia un juez protector para dirimir las cuestiones referentes a la administración del agua, cargo que recayó en un funcionario de la Real Audiencia. Igualmente fue modificada completamente la administración de la comunidad: la gestión de la hacienda (pago de *hechas* o alfardas de riego, pago de intereses de los censos, reembolso de capitales, gastos ordinarios) fue confiada por el juez protector a una junta compuesta por dos burgueses de Zaragoza, Pablo Oñate y Juan Martín de Goicoechea, y al padre Raimundo Márquez, prior de la cartuja de Aula Dei; los tres eran los mayores terratenientes de la zona regada por la acequia ¹¹⁵.

Otro proyecto importante fue el de la presa y pantano de Mezalocha, ubicado en el estrecho de Marimarta, aguas arriba del río Huerva. Fue proyectado inicialmente por la ciudad de Zaragoza para asegurar y ampliar el riego —entonces muy escaso— de los términos de la huerta meridional de la ciudad, amén de los de los regantes superiores: el monasterio de Santa Fe, la villa de Muel, y los lugares de Cuarte, Cadrete, María, Botorrita, Mozota y Mezalocha, todos ellos de señorío. La oposición de Muel y Mozota, y la de los terratenientes zaragozanos de Rabal —huerta del Gállego— y Almozara demoraron el proyecto; los dos últimos objetaban que sus tierras perdían valor al extenderse el riego. La obra se presupuestó un 20.000 libras jaquesas —376.000 rs. vn.— a pagar exclusivamente por los nuevos regantes y por los que se beneficiaran del nuevo riego, que había de permitir repartir y poner en cultivo 4.000 cahizadas incultas del común municipal ¹¹⁶.

La obra fue aprobada por el rey por R. C. de 11-VI-1698 y reconsiderada en 1705, 1712 y 1718. Ese año se presupuestaba en 16.000 libras jaquesas —301.120 rs. vn.— y para financiarla el concejo zaragozano había obtenido del monarca permiso para destinar a ello el producto de la sisa de la carne. La construcción se inició en 1719, fue casi totalmente destruida por una avenida en 1726, empezó a embalsar agua en 1730 y se finalizó un año después. Reventó el 20-VI-1766 y tras varios intentos de reconstruirla (1822, 1834, 1852, 1853, 1889) entró nuevamente en servicio en 1906 ¹¹⁷.

¹¹⁵ BOLEA: *Los riegos...*, 127-128. Juan Martín de Goicoechea era un terrateniente, financiero y comerciante zaragozano; fue, además de promotor de varias compañías comerciales, tesorero de la Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País (1776-1779) y director segundo de la misma (1794-1806). Fue también tesorero del Canal Imperial de Aragón. Según Asso a fines de siglo poseía en Villamayor un olivar con más de 10.000 árboles (Asso: *Historia...*, 76).

¹¹⁶ *Proyecto en que se explican...*, 1, 2, 3, 5, 10 y 26; Asso: *Historia...*, 74; y *Discurso sobre...*, 393-394.

¹¹⁷ *Discurso sobre...*, 393-394; Asso: *Historia...*, 74; GONZÁLEZ RODRIGO: *Tres reyes...*, 14, y BOLEA: *Los riegos...*, 398-404.

Los mayores proyectos fueron el canal de Tamarite —que en el siglo XIX sería el Canal de Aragón y Cataluña—, el canal de Cinco Villas, y el Canal Imperial; de los tres sólo el último llegó a verse realizado.

El canal de Tamarite fue producto de una iniciativa de al menos la villa de Tamarite de Litera. La petición inicial se hizo en 1782. El proyecto se realizó en 1783 por Manuel Inchausti¹¹⁸ y constaba de dos planes alternativos y excluyentes entre sí: un canal para regar 200.000 cahizadas de 18 cuartales (unas 85.000 ha) en Estada, Estadilla, Fonz, San Esteban de Litera, Tamarite de Litera, Albelda y Almacellas (ya en Cataluña), con un coste de 30.110.000 rs. vn. y otro más pequeño para Tamarite y los pueblos de la comarca sólo, con un presupuesto de ocho millones de rs. vn., que fue el que el Consejo de Castilla aprobó en 1784¹¹⁹. El estudio se realizó con cargo al caudal sobrante de los propios de la villa. Quedó paralizado ese año; se reanudó en 1802, concebido ya como canal de riego y navegación —similar al canal de Urgel mencionado arriba— y quedó nuevamente paralizado en 1806. Aún hubo otro intento de construcción (1833-1850) antes de que se llevara a cabo finalmente en 1876 el Canal de Aragón y Cataluña de sólo riego, hoy existente¹²⁰.

El otro gran proyecto que no se llevó a cabo fue el canal de Cinco Villas, aparecido en 1768. En realidad no era nuevo; ese mismo año Anzano refería que ya en el siglo anterior se habían hecho estudios sobre el mismo, «...y en el actual se ha repetido en varias ocasiones...». Efectivamente en 1702 se sabe que hubo una propuesta descabellada, hecha por los hidalgos a las cortes del reino, de desviar el curso del río Aragón hacia Sos y Castiliscar impidiendo su curso por Navarra, para regar y ahorrarse el pago de los derechos de paso de las maderas que procedentes del Pirineo aragonés viajaban en almadías por el río¹²¹. La estrechez de miras del plan es evidente.

En 1768, sin embargo, un militar zaragozano, el capitán de infantería Mariano Monroy, presentó un proyecto mucho más realista. Consistía en la construcción de un canal para riego y transporte de

¹¹⁸ Quien también trabajó en otros proyectos de canales.

¹¹⁹ BOLEA: *Los riegos...*, 11-13; CASTILLÓN: *Política...*, 440-445 (texto del proyecto de 1783), y ASSO: *Historia...*, 80-81. Asso dice que el proyecto es de 1764, pero debe ser un error por 1784; la fuente de Bolea es una memoria de 1806, de la que fue coautor el propio Manuel Inchausti, y merece todo crédito. Y desde luego no se trata de dos proyectos realizados en años distintos.

¹²⁰ BOLEA: *Los riegos...*, 13-29. Sobre el proyecto de 1833, véase BIARGE: *Un modelo...*, 51-63.

¹²¹ ANZANO: *Discursos...*, 69, y BORRÁS: *La guerra...*, 125-126; *apud* BOLEA: *Los riegos...*, 224-225. El canal había de usar en bastantes tramos los cauces de algunos ríos y barrancos, no iba exento todo el recorrido.

madera que convertiría en regadío los grandes términos de Sádaba, Tauste, Ejea de los Caballeros y otras poblaciones en una extensión de 26.820 cahizadas de 24 cuartales —unas 20.000 ha—. Tomaba el agua del río Aragón, junto a Esco, y debía desembocar en el Ebro. El coste de la construcción del canal se calculaba en 92.000 pesos sencillos, aproximadamente 1.400.000 rs. vn., pero el proyecto total incluía la construcción de dieciocho pueblos para poner en cultivo las tierras, y Asso calculaba que hubiera costado menos de dos millones de pesos ¹²² —unos 30 millones de rs. vn.—.

La cifra indicada era ya muy considerable para la época, incluso superior a la del presupuesto inicial del Canal Imperial —diez millones de rs. vn. en 1770—. Es probable que la dimensión de ambos proyectos los convirtiera en alternativos y mutuamente excluyentes, dada su proximidad geográfica. En 1768, cuando apenas se estaba iniciando el proyecto del Canal Imperial, Anzano aún decía que «La Acequia del Río Aragón es otra tan importante, à proporción, como la Imperial: así se ha juzgado quantas veces se ha reconocido su posibilidad y conveniencia...» ¹²³. Además parece que el proyecto inicial no iba a ser financiado por el Estado o los campesinos sino por una compañía privada ¹²⁴, como al principio el Canal Imperial, lo que hacía que por fuerza se hubiera de calcular una mínima rentabilidad económica al proyecto. La similitud de planteamientos no debe extrañar; el propio Monroy había trabajado tres años antes en el proyecto del Canal Imperial ¹²⁵.

7. Los orígenes del Canal Imperial de Aragón

El Canal Imperial de Aragón, la obra pública llevada a cabo por la monarquía ilustrada que tuvo sin duda un mayor coste financiero y político, fue planteada en función de todo lo ya explicado con una triple finalidad: aumentar y/o asegurar la producción agraria de la zona, convertir al Ebro en vía de salida de los excedentes agrarios de la depresión para su comercialización en Cataluña, el

¹²² Asso: *Historia...*, 33-35 y 61. Con toda probabilidad el presupuesto habría aumentado mucho más, como lo hizo el del Canal Imperial.

¹²³ ANZANO: *Discursos...*, 69.

¹²⁴ Así se desprende del título de un opúsculo publicado sobre el tema por José Mariano Monroy, que no he podido localizar: *Pensamiento de un apasionado vasallo del Rey para hacer usequible la obra del riego a las Cinco Villas de Aragón y creación de diez y ocho nuevas poblaciones que expone en este pliego, sin costar gasto al Real Erario ni que concurra el vasallo con desembolso alguno*. Madrid, 1768.

¹²⁵ Ya que publicó otro folleto, tampoco localizado, titulado *Beneficio del riego del río Ebro desde el bocal llamado del Rey hasta el monte Torrero de la ciudad de Zaragoza*, Zaragoza, 1765. Citado por LATASSA: *Biblioteca nueva...*, V, 304.

resto de España y el mercado americano, y hacerlo navegable como vía de transporte y comunicación interregional.

La idea de un nuevo canal surgió con el reconocimiento que de la acequia, sin servicio desde 1722, hicieron los ingenieros del ejército Bernardo Lana y Sebastián Rodolfi. Ambos recogieron la vieja idea de las cortes aragonesas de 1677-1678 de navegar el Ebro y crearon en 1738-1739 un proyecto de reconstrucción de la acequia como canal de riego y navegación dentro de un plan de hacer navegable el Ebro¹²⁶. Volvieron a hacer mediciones en 1745¹²⁷.

En 1757 el proyecto cobró vida nuevamente gracias al apoyo del conde de Aranda; éste reconoció personalmente la acequia con los mismos Lana¹²⁸ y Rodolfi y otro técnico, Agustín Ibáñez, e hizo sacar planos de nuevo. Su idea era ya que la Secretaría de Estado construyera la obra con cargo a la renta de correos, cosa que no consiguió porque fueron invertidos finalmente en el propio edificio de correos y en el puente sobre el Jarama del camino de Madrid a Aranjuez, y también quizás «...por ciertos resentimientos personales [hacia Aranda] que no es del caso manifestar...», según testimonio de Floridablanca de muchos años después. Los planos quedaron en la Secretaría de Estado, regida por Grimaldi desde 1763¹²⁹. Se sabe, sin embargo, que a fines de 1757 el ingeniero Carlos Witte o Wite realizó algunas obras en El Bocal¹³⁰; quizás los utilizó.

En enero de 1764 el francés Juan Agustín Badín¹³¹, antiguo consul de España en Antibes y comisario de guerra de los reales ejércitos, inició con su hijo Luis Miguel Badín, entonces residente en Tortosa, el que sería proyecto definitivo de reconstrucción de la acequia. En 1765 el conde de Aranda fue nombrado para ocupar el cargo de capitán general y presidente de la Real Audiencia de Valencia, y el 11-IV-1766 fue nombrado presidente del Consejo de Castilla y capitán general de Castilla la Nueva¹³²; entre tanto Badín dio fin a su proyecto, fechado en Aranjuez el 15 de mayo de 1766¹³³, significativamente apenas un mes después del nombramiento de Aranda. El expediente entró en el Consejo poco después (R. O. de 22-IX-1766), fue informado por el entonces fiscal José

¹²⁶ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 43-44.

¹²⁷ GIMÉNEZ SOLER: *El Canal...*, 36.

¹²⁸ Quien también fue autor de algún otro proyecto de canal.

¹²⁹ FLORIDABLANCA: *Obras originales...*, 437 (se trata de de su *Defensa legal*, escrita en 1795), y OLAECHEA: *Nuevos datos...*, 1, 135.

¹³⁰ GIMÉNEZ SOLER: *El Canal...*, 37-38.

¹³¹ Según testimonio posterior de su hijo Luis Miguel en carta a Godoy de 27-V-1793; AHN Estado, leg. 3.441, núm. 2. También intervino la Real Audiencia de Aragón (PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 167).

¹³² OLAECHEA: *El conde...*, 34.

¹³³ Hay un ejemplar ms. en AMZ, caja 1.

Moñino, luego conde de Floridablanca, y aprobado finalmente por R. C. de 22-II-1768¹³⁴, redactada por él mismo¹³⁵. El proyecto contó al parecer con el apoyo expreso de Aranda¹³⁶.

Hay que destacar el hecho de que la construcción del canal se emprendió en una coyuntura particularmente favorable, tanto desde el punto de vista nacional e internacional como regional.

En ello jugó un papel primordial el inicio, en la década de los 60 y tras la llegada al poder de Carlos III, de una política agraria que entre otras medidas trató de incentivar la producción agrícola decretando (1765) la abolición de la tasa y el libre comercio de granos. Los efectos perjudiciales que tal incentivación a través del mercado produjo en las economías campesinas, más una mala cosecha, fueron el factor causante —aunque no el único— de los motines de la primavera de 1766. La respuesta del gobierno ilustrado a la crisis agrícola de ese año fue la aceleración de la política agraria estimulando la producción por otras vías: tímidos intentos de intensificación de cultivos; reparto de tierras comunales —por disposiciones de 1766, 1767, 1768 y 1770—, y colonizaciones en Sierra Morena (1767), Ciudad Rodrigo (1769), Sevilla y otros lugares. En general se tendió a fomentar la producción mediante la puesta en cultivo individual de tierras anteriormente de uso común¹³⁷.

La construcción de pantanos, acequias y canales, y en concreto del Canal Imperial, se ajustaba plenamente a estos objetivos, ya que era una forma de aumentar la producción de las tierras beneficiadas. En Aragón este proyecto fue probablemente la alternativa al canal de Cinco Villas; Mariano Monroy, que ya había presentado en 1765 un proyecto de construcción del Canal Imperial, presentó el otro tres años después; pero para entonces ya estaba aprobado el primero según el detallado proyecto de los Badin. Al poco el proyecto de Krayenhof le dio una nueva y definitiva utilidad: hacer navegable el Ebro, lo que satisfacía una vieja aspiración aragonesa y sobre todo encajaba el proyecto dentro del utópico plan de navegación de la España interior que había de contribuir a la integración del mercado nacional. Cuando éste estuviera articulado ya no se producirían crisis agrícolas como la de 1766 y la libertad de precios surtiría todos sus beneficiosos efectos; éste era uno de los supuestos básicos de la política emprendida.

El proyecto se acometió además en un momento particularmente bueno de la Real Hacienda, y también hay que destacar las

¹³⁴ Se reproduce íntegro en PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 160-168.

¹³⁵ Carta de Pignatelli a Floridablanca, 3-VII-1789, ACIA, caja 675, y la misma R. C., apud PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 162.

¹³⁶ OIAECHEA: *Nuevos datos...*, I, 135.

¹³⁷ FERNÁNDEZ DE PINEDO: *Centralismo...*, 46-50.

influencias individuales en una época en que la gestión política estaba aún fuertemente personalizada. En este sentido el aragonés conde de Aranda jugó, desde la presidencia del Consejo de Castilla y en los otros puestos que ocupó, un papel con seguridad decisivo: participó en el reconocimiento de 1757, aprobó el proyecto de los Badín, visitó otra vez personalmente las obras en 1784 por encargo de Floridablanca¹³⁸ y siguió regularmente la marcha del proyecto. Aranda fue, además, el jefe moral de ese importante grupo de presión que W. Coxe denominó «partido aragonés», que aunque en realidad no se definía por la composición regional de sus elementos, sí que contaba entre sus filas con no pocos aragoneses de procedencia¹³⁹. Por éste u otros motivos el peso político de Aragón en Madrid fue considerable en las últimas décadas del siglo XVIII.

Desde un punto de vista regional, y como luego se verá en detalle, en la comarca de la Ribera del Ebro se había iniciado, tres décadas antes, un proceso de expansión demográfica que exigía un aumento de la producción agraria. El regadío era una forma de conseguirlo. Al filo de 1766 la situación se había agravado por varios motivos. Desde 1763 la coyuntura agrícola venía siendo particularmente mala. La sequía y las malas cosechas azotaban la comarca, lo que provocó gran escasez y una inmigración de población rural a la capital que buscaba en la beneficencia y la caridad pública de la Iglesia una solución al hambre. Sobre esta situación se cebó la especulación del capital mercantil: los precios de los granos en las regiones vecinas eran superiores y el trigo marchaba fuera de forma clandestina a pesar de su escasez en busca de beneficios, sin que la ciudad de Zaragoza lograra abasto de pan suficiente para la población. Así las cosas la Real Pragmática y la liberalización del comercio de granos, promulgadas inteligentemente en julio y agosto de 1765 —época de cosecha y consiguientemente de precios bajos— no hizo en este caso sino legalizar la especulación y agravar la situación. Este es, como afirma Peiró, el motivo principal del motín popular de Zaragoza de principios de abril —mes de mayor escasez por ser anterior a la cosecha— de 1766¹⁴⁰, independientemente de que hubiera además causas políticas en éste y otros motines coetáneos, tal y como señalan autores como Corona u Olachea¹⁴¹. Los motines de 1766, que fueron vistos

¹³⁸ Después de su segundo matrimonio (14-II-1784 y de vuelta a su embajada en París (OLACHEA: *Nuevos datos...*, II, 80).

¹³⁹ Sobre el «partido aragonés», véase el excelente estudio de OLACHEA: *El conde...*

¹⁴⁰ PEIRÓ: *La crisis...*, 239-250.

¹⁴¹ CORONA: *El motín...*, 197-228, y *Los premios...*, 155-173; y OLACHEA: *Contribución...*, 213-347.

por muchos ilustrados como un movimiento de carácter revolucionario, impulsaron el inicio del «Expediente de Ley Agraria» y el conocimiento y control de las condiciones en que se realizaba la comercialización de granos, amén de una abundante literatura¹⁴².

El 15 de mayo, apenas un mes después del motín de Zaragoza, Badín presentaba su proyecto de reconstrucción de la Acequia Imperial, y el 20 de junio de 1766 se derrumbó estrepitosamente la presa de Mezalocha, sobre la Huerva, como refiere Asso:

«...sin aluvion, ni crecida de río rebentó la mamposteria, que se había construido en el estrecho [de Marimarta], cuya altura por la parte más baja era de 60 varas; de lo cual resultó, que las aguas detenidas cuyo retroceso subía más de una legua, inundaron de tal modo la ribera, que excedieron en 3 varas á la mayor avenida, que se había conocido...»¹⁴³

Con esta nueva desgracia es de suponer que la cosecha y una parte de la huerta meridional de Zaragoza quedaron destruidas, el río Huerva quedó sin regulación —y por tanto sin apenas utilidad para regar en el verano—, la situación de una parte de la población empeoró y el abasto de granos a la ciudad se hizo más acuciante.

En esta situación no es de extrañar que el proyecto de Badín fuera acogido con expectación en Zaragoza y apoyado políticamente por Aranda en Madrid. Era una gran solución para asegurar el abasto de la capital aragonesa y eliminar la masa de mendigos, vagabundos y pobres —y con ellos la posibilidad o la fuerza de otro motín—. Y también, claro está, era una posibilidad de obtener más beneficios de la tierra: como luego se verá ese mismo verano y tan pronto como se supo la noticia de la próxima construcción de la acequia, muchos *labradores hacendados*, los que pocos meses antes habían sofocado el motín¹⁴⁴, se apresuraban a ocupar, rozar y poner en cultivo tierras del común de la ciudad que quedaban dentro de la zona que iba a recibir el riego¹⁴⁵. La coincidencia de intereses en torno a la construcción del Canal Imperial era, en un principio, general.

¹⁴² Para Aragón, véase PÉREZ SARRIÓN: *Comercio...*, 1.013-1.021, y el capítulo VII de esta obra, así como las obras de ANZANO: *Reflexiones...* y *Discursos...*. Dos relatos impresos de los hechos, SEBASTIAN: *Relación...*, y *Relación verdadera...*; este último es atribuido a Francisco Mariano Nipho.

¹⁴³ ASSO: *Historia...*, 74. La presa ya no se reconstruyó en todo el siglo.

¹⁴⁴ Véase la composición social de los que actuaron en PEIRÓ: *Las crisis...*, 248.

¹⁴⁵ El asunto se trata en detalle en el capítulo VI, apartado 2.

8. La realización del proyecto. El coste financiero y político

Dada la envergadura de la obra es de resaltar que el proyecto inicial de construcción fue obra de los dos Badín, padre e hijo. No fue inicialmente el Estado quien tomó la iniciativa, aunque el conde Aranda la debió apoyar por lo menos desde que ocupó la presidencia del Consejo de Castilla. Una R. C. de 28-II-1768 hizo pública la escritura de cesión de derechos que había sido firmada el 22 del mismo mes: el rey cedía a la compañía en formación la facultad de cobrar una serie de derechos por el riego durante cuarenta años; a cambio Badín y Compañía había de construir la acequia llevándola hasta Quinto de Ebro, aguas abajo de Zaragoza, según un detallado proyecto que en lo que se refiere al trazado seguía probablemente el de Lana y Rodolfi de 1745. La presa reformada quedaba ubicada en el bocal antiguo.

La obra había de ejecutarse en ocho años, y para ello se les dieron los bienes y rentas de la vieja Acequia desde el 1-I-1771. La escritura obligaba a los Badín a que el canal pasara el Jalón por un puente «... en caso de que pueda pasar por encima...»; no había seguridad por tanto de que pudiera llegar a ser canal de navegación. Como estímulo la compañía recibió también el derecho exclusivo de extracción de alumbre de la comarca de Alloza y Herin, que sería efectivo en cuanto se finalizaran las obras de la acequia, e independientemente de la explotación de ésta. La escritura sólo era firme si en seis meses la compañía demostraba tener en caja 200.000 pesos para comenzar las obras¹⁴⁶.

Para llevarlas a cabo los Badín recabaron la ayuda de tres socios: Juan Bautista Condom, un importante comerciante madrileño que aportó los 200.000 pesos iniciales necesarios; Juan de Zelaya, miembro del Consejo de Castilla y secretario del rey, y Pedro Prádez, un agente financiero que se encargó de buscar el capital necesario fuera de España mediante la venta de acciones de la compañía. La escritura se hizo el 28-XII-1769 estipulándose en ella el reparto siguiente de los beneficios que hubiera:

Juan Agustín Badín y Luis Miguel Badín	3/8 (37,5 %)
Juan Bautista Condom	3/8 (37,5 %)
Pedro Prádez	1/8 (12,5 %)
Juan de Zelaya	1/8 (12,5 %)

¹⁴⁶ Apud PÉREZ SARRIÓN: *El Canal*, 174, 176, 184 y 187-188.

Las decisiones se tomarían de común acuerdo. La retribución de los ingenieros necesarios corrió por cuenta exclusiva de los Badín.

La caracterización jurídica de la entidad constituida, «Badín y Compañía de Madrid y Zaragoza», podría ser la de una sociedad comanditaria simple. En realidad se parece bastante a la de las compañías industriales privilegiadas que se constituyeron en España en el siglo XVIII¹⁴⁷ con la importante diferencia de que su finalidad no era industrial o comercial, sino la construcción y explotación de una obra pública mediante la cesión temporal —40 años— del dominio —bienes y rentas— por su titular, el Real Patrimonio. La retribución al capital invertido había de provenir de las rentas obtenibles de la obra y en menor medida —suponemos— de las que pudiera conseguir del privilegio de explotación de un recurso minero igualmente de titularidad estatal: el alumbrado de Alloza, Herín y su comarca.

Además de estos privilegios la sociedad recibía una protección jurisdiccional específica del Estado mediante la creación del cargo de juez conservador de la obra.

En los años siguientes y hasta 1778, fecha en que fue suprimida la compañía, el proyecto de reconstrucción de la acequia estuvo al borde del fracaso provocado por graves errores de gestión y administración, y por el complejo asunto de la financiación¹⁴⁸.

En cuanto se firmó la escritura los socios de la compañía crearon gran número de cargos, con sueldos elevados —incluidos los que ellos mismos se asignaron—. Más grave aún fue la mala planificación que provocaría un gran desorden de gastos y el despilfarro de bastante dinero. El proyecto inicial de obras lo era de reconstrucción y prolongación de la vieja acequia; fue elaborado por técnicos franceses que acompañaron a los Badín y se basaba en el de Lana y Rodolfi de 1745. La obra se iba a financiar con capital procedente de Holanda —véase más abajo—; ese fue motivo para que en 1769 llegara a Zaragoza un afamado ingeniero holandés, Cornelis Jan Krayenhof, en representación de las sociedades que habían recabado el capital: Adolf Jan Heshuysen & Co. de Haarlem y Amsterdam, y Abraham & Simon Boas de La Haya, al parecer para asegurarse de la rentabilidad del proyecto. Krayenhof hizo otro mucho más grande y ambicioso que hacía un canal navegable, creaba un nuevo bocal aguas arriba de Tudela y alargaba el cauce más allá de Quinto de Ebro, hasta Sástago; el presump-

¹⁴⁷ Véase MATILLA: *Las compañías...*, 323 y ss.

¹⁴⁸ Lo que sigue y salvo mención expresa de fuente distinta es un resumen de lo expuesto en PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 44-70.

to era de 10.000.000 rs. vn. Aún en 1771 el Gobierno envió dos ingenieros militares para revisar la obra: el teniente coronel Fernando de Ulloa, encargado de las obras del Canal de Castilla, y el capitán Julián Sánchez Boort, director de las obras del Departamento de Marina de El Ferrol. Ambos hicieron modificaciones sobre los anteriores. A principios de 1772 el caos era considerable.

Vistas así las cosas, el 9-V-1772 el Consejo de Castilla, presidido por Aranda, separó del Gobierno de la obra a Luis Miguel Badín (el padre había muerto en 1770), Juan de Zelaya y Pedro Prádez; nombró tesorero en Madrid a Juan Bautista Condom; suprimió y cambió varios de los cargos directivos; rebajó sueldos, y creó el cargo nuevo de protector poniendo en él a Ramón Pignatelli y Moncayo, canónigo del Cabildo Metropolitano de Zaragoza, pariente de Aranda y persona de capacidad gestora más que probada ya entonces. Pignatelli fue quien construyó el canal. Medio año después se aprobó la ampliación del riego al Canal de Tauste, en la margen izquierda del Ebro ¹⁴⁹.

A partir de entonces el Estado asumió progresivamente la empresa. Entre 1772 y 1776 Pignatelli y el Consejo de Castilla hubieron de solucionar la compleja situación administrativa y financiera de la empresa que estaba en última instancia en manos de las firmas holandesas que habían aportado el capital, las cuales no aceptaban otro proyecto que el de Krayenhof. En 1774 se optó finalmente por aceptar el proyecto del mencionado ingeniero holandés, corregido por Sánchez Boort. La modificación más significativa era que se ubicaba la presa aguas abajo de Tudela ¹⁵⁰, tres kilómetros aguas arriba de donde estaba la presa del siglo XVI, en un paraje —el actual— que además permitía construir un nuevo bocal para el canal de Tauste en la otra margen del río. El proyecto era un canal de riego y navegación mucho más grande en longitud, anchura del cauce y obras a realizar que el que habían planeado los Badín en 1766. La decisión estuvo en manos de Pignatelli y el Consejo de Castilla, a cuyo frente ya no estaba el conde de Aranda ¹⁵¹.

En 1776 fue nombrado primer secretario de Estado el conde de Floridablanca, y recibió del rey el asunto del Canal que hasta entonces dependía del Consejo de Castilla por la vía de la secretaría de Hacienda. A partir de entonces las obras cobraron un nuevo ritmo: aprobación definitiva del proyecto de Krayenhof con las

¹⁴⁹ R. C. de 16-XII-1772. ACIA, libro 74, ff. 242-245.

¹⁵⁰ Con lo que se consiguieron tres cosas: abaratar el proyecto, eliminar el problema técnico del paso del canal por Tudela y suprimir la oposición de la ciudad al proyecto.

¹⁵¹ Quien fue nombrado embajador en París el 10-VI-1773.

modificaciones de Sánchez Boort (12-III-1776), extinción definitiva de Badín y Compañía (1778), construcción del acueducto del Jalón y las compuertas de El Bocal (1780), adquisición del canal de Tauste (1781), llegada del agua a Zaragoza (14-X-1784), construcción del puerto de Casablanca (1786) y de la presa de El Bocal (1790).

A partir de octubre de 1790 Floridablanca decidió reducir el ritmo de obras y dedicar las rentas del canal más una pequeña subvención —100.000 rs. vn. al mes— al pago y amortización del capital invertido. El agua había llegado unos 2 km aguas abajo de la ciudad; a partir de ahí un largo tramo —20 km— de terreno muy poroso por la existencia de capas de yeso hizo casi inútiles los esfuerzos por alargar un cauce de tales dimensiones, los cuales no obstante continuaron de forma intermitente en los años siguientes y en el siglo XIX. En 1791 Juan Bautista Condom dimitió de su cargo de tesorero en Madrid; el 28-II-1792 Floridablanca fue cesado en su cargo —y luego procesado—, siendo sustituido —por poco tiempo— por el conde de Aranda; y el 30-VI-1793 moría Ramón Pignatelli.

Para tener una idea resumida y global de lo que fue la construcción desde el punto de vista institucional parece necesario hacer referencia también al establecimiento de una jurisdicción específica, que fue una de las medidas imprescindibles para llevar a cabo la obra. Estaba previsto en el contrato de construcción, y así el 18-X-1770 fue nombrado juez conservador de la Acequia Francisco Manuel Laborda¹⁵² con la triple función de entender en todo lo respectivo a la construcción del canal —expropiaciones de tierras, etc.—, organizar los *repartimientos* o repartos de tierras subsiguientes, y detentar la jurisdicción privativa o exclusiva de lo contencioso para entender en primera instancia todas las causas que se refirieran al cumplimiento de las RR.CC. de 28-II-1768 y 6-IX-1770 y las ordenanzas de la Acequia, aún no formadas. Las dos primeras funciones tenían recurso en segunda instancia ante la sala primera del Gobierno del Consejo de Castilla hasta tanto tuvieran lugar las circunstancias a que aludían las dos primeras disposiciones mencionadas; los recursos referidos a la tercera se sustanciaban ante el tribunal territorial respectivo, que suponemos era en este caso la Real Audiencia de Aragón¹⁵³.

Un Real Despacho de 5-VI-1772 extendió a Navarra la jurisdicción del juez conservador, lo que ocasionó probables problemas forales: era un juez aragonés quien entendía en primera instancia cuando

¹⁵² Apud PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 182-183. Laborda era funcionario de la Real Audiencia de Zaragoza y alcalde mayor de la ciudad.

¹⁵³ ACIA, libro 74, fols. 88-89.

los navarros no podían ser obligados a litigar en tribunales de fuera del reino, según sus fueros. La ciudad de Tudela pedía el nombramiento de otro juez conservador¹⁵⁴. El problema se solucionaría nombrando un juez subdelegado para Navarra¹⁵⁵.

La oposición foral de Tudela es sólo una de las múltiples resistencias a la construcción del canal que hubo a lo largo de la Ribera del Ebro, generadas en algunos casos por razones que podríamos denominar técnicas¹⁵⁶ pero que en otros —la mayoría— tuvieron su origen en el hecho de que las obras y la llegada del riego alteraban los privilegios de los grupos dominantes. De ello se habla más adelante.

La construcción del Canal Imperial produjo efectos económicos de tres tipos. En primer lugar planteó la necesidad de llevar a cabo una reforma agraria; esta cuestión se estudia con detalle en los capítulos siguientes. En segundo, permitió organizar un tráfico comercial de mercancías y viajeros a lo largo del Ebro, asunto que también ha sido analizado detenidamente en otro lugar¹⁵⁷.

Un tercer efecto, más limitado en el tiempo pero que en absoluto desdeñable y por eso debe mencionarse, fue el empleo que generó en la comarca. Condom refería expresamente en 1784 que esos años se venía empleando a 6.000 ó 7.000 trabajadores en las obras¹⁵⁸; y el hecho de que se recurriera a presidiarios y al ejército para la construcción debe relacionarse no sólo con la intención de abaratar costos sino también posiblemente con una escasez de mano de obra, al menos estacional en época de cosecha. Puede pensarse, en efecto, que se debió llegar a emplear la totalidad de una fuerza de trabajo comarcal —de Tudela a Grisén fundamentalmente, no Zaragoza— que estaba compuesta por campesinos con pocos medios de producción y una capacidad productiva infrautilizada aún, por estar fundamentalmente sujeta al ritmo estacional de las cosechas de granos —la manufactura apenas existía— y disponer de bastante tiempo libre.

Esta es sólo una hipótesis, aunque bastante plausible. Ahora bien, de ser así el tiempo de trabajo generado en la construcción

¹⁵⁴ Según el despacho citado, ACIA, libro 74, fols. 213-217. Le sucedería Francisco Javier Larripa, funcionario de la Real Audiencia de Aragón, hacia mayo de 1786. Roda a Pignatelli, 9-V-1786, ACIA, libro 74, fol. 300.

¹⁵⁵ Quizás Joaquín Conchillos, a quien sucedería en el cargo Joseph Eslava el 24-II-1784. ACIA, libro 74, fol. 289.

¹⁵⁶ Por ejemplo el primitivo proyecto de acequia, que ubicaba el bocal aguas arriba de Tudela, obligaba a trasladar el molino harinero de la ciudad y estrechaba el cauce del Ebro a su paso por la ciudad, con el consiguiente riesgo de inundaciones.

¹⁵⁷ PÉREZ SARRIÓN: *El Canal*.

¹⁵⁸ Según escrito de 4-VIII-1784, AHN Estado, leg. 2.932.

de las dos presas, el antiguo palacio de El Bocal, la gran casa de compuertas, el acueducto sobre el Jalón y la multitud de puentes, almenaras y kilómetros de cauce debió suponer en la década de los 80 un flujo de ingresos considerable hacia el campesinado durante los años que duraron las obras; y por contra su paralización progresiva a partir de 1789 hubo de producir una contracción de los ingresos de esta población en una coyuntura de superpoblación comarcal y crisis agrícolas finiseculares que sólo podía compensarse con la puesta en riego efectiva de las tierras y un aumento de la renta agraria. Es, claro está, una suposición por verificar.

En el otro lado de la balanza la construcción del Canal Imperial y la puesta a punto del Canal de Tauste tuvieron un costo financiero y político realmente enorme. No sabemos cuál era el presupuesto inicial; el proyecto de Krayenhof (1770) mucho más amplio que el inicial era de diez millones de rs. vn. y del de Badin y Compañía sólo sabemos que para comenzar a construir habían de tener en caja 200.000 pesos, probablemente cuatro millones de rs. vn., que fueron la aportación del socio capitalista de la empresa, Juan Bautista Condom, un importante comerciante madrileño.

Para cubrir el resto del presupuesto la compañía hubo de recurrir desde un principio al crédito internacional. Este es un hecho de la mayor importancia, por cuanto la asunción por el Estado de los débitos contraídos, cuando éste pasó a intervenir en la obra, fue el inicio de un endeudamiento exterior que, a su vez, fue la causa principal del aumento de la Deuda pública a fines del siglo y de la crisis subsiguiente de la Hacienda del Antiguo Régimen español.

En 1770 la compañía contrató en Holanda, el entonces principal centro financiero internacional, un primer crédito de 1,3 millones de florines al 6 % anual, un interés muy elevado para la época. En 1773, y siendo ya protector Pignatelli, se contrató con las firmas Adolf Jan Heshuysen & Co. y Abraham & Simon Boas de La Haya la suscripción de otro empréstito de 2,4 millones de florines holandeses al mismo interés del 6 % mediante la emisión en Holanda de acciones o bonos de crédito con primas a la redención¹⁵⁹.

En 1775 el Estado renegó la deuda y, al parecer, por indicación de la firma Prádez y Cía.¹⁶⁰, otra sociedad de Madrid, Jean Soret, emitió 15 millones de libras tornesas en bonos amortizables

¹⁵⁹ Según datos de RILEY: *International...*, 165.

¹⁶⁰ Pedro Prádez estuvo vinculado a la negociación de los primeros créditos y anteriormente había intervenido en la financiación del proyectado canal de Murcia. Probablemente era un intermediario financiero y un especulador.

a largo plazo que fueron vendidos en toda Europa, con intereses anuales pagaderos en Madrid, Génova, Berna y Hamburgo. Todas ellas eran plazas financieras de segundo orden —salvo Génova—, lo que parece indicar que Prádez y Cía. trataban de rehuir las plazas financieras más importantes, en donde la colocación de las emisiones encontraba inversores más exigentes y selectivos. Los rentistas holandeses acudieron no obstante a la emisión, atraídos por los elevados intereses y lo fraccionado de las acciones, a pesar de que el periódico mercantil *De Koopman* fue avisando a los posibles inversores de que el bajo valor nominal de los bonos —60 libras tornesas, al cambio unos 30 florines, cuando lo normal eran bonos de 1.000 florines— aumentaba los gastos y el riesgo de fraude en la emisión. El periódico llegaba a sugerir que quizás el proyecto de nuevo canal no era lo suficientemente completo o no garantizaba la rentabilidad de la obra, en correspondencia con la polémica que se había venido produciendo en Zaragoza sobre la misma ¹⁶¹.

En 1778, 1779 y 1780 tres nuevas emisiones de bonos en Amsterdam a través de Nicolás Echenique & Sánchez permitieron retirar de circulación las anteriores y renegociar la deuda, tanto para poder acabar las obras del Canal Imperial como para satisfacer las necesidades financieras derivadas de la entrada en España en la guerra de independencia de Estados Unidos (1776-1783). El interés se redujo al 3,5 % anual y para la adquisición de las nuevas obligaciones se admitieron como pago las anteriores hasta un 50 % del importe. En 1778 los bonos de la emisión de 1770 se cotizaban en Amsterdam al 30-25 % por debajo de su valor nominal, y en 1780 al 20-24 %, lo que quiere decir que el interés real de las nuevas podía ser más del 5,5 %. Las emisiones fueron tres:

1-IV-1778	2.000.000 florines (se cubrió toda)
1-I-1779	2.000.000 » » » »
1-I-1780	2.416.000 » (se cubrieron sólo 2.298.000 florines)
Total ...	6.416.000 » (al cambio 52.400.000 rs. vn.)

Descontadas las diversas comisiones y otros costes de la emisión, la Corte española sólo llegó a percibir 3.149.000 florines —960.000

¹⁶¹ RILEY: *International...*, 166 y 310. Entre 1772 y 1775 se produjo un conflicto entre los distintos proyectos de obras: el primitivo de Badín, el del enviado por los holandeses —que ante la marcha desastrosa de las obras temían perder el capital invertido— y las reformas de Pignatelli, quien sólo en 1775 llegó a descubrir que las firmas de Heshuysen y Boas no eran las que prestaban el dinero, sino intermediarios financieros (PÉREZ SARRIÓN: *El Canal...*, 54-63).

pesos de cambio o de vellón, o sea 25,7 millones de rs. vn.—; apenas la mitad de la deuda creada. Los antiguos bonos quedaron amortizaciones. El crédito se pagaría ente 1796 y 1800 y quedó avalado con la renta de correos y subsidiariamente las demás rentas de la Corona ¹⁶².

Simultáneamente con esta decidida entrada en el crédito internacional, la Corona empezó a recurrir igualmente a la deuda interior para afrontar gastos; nos referimos en concreto a la creación de vales reales desde 1780 a los que hubo que recurrir finalmente para poder acabar las obras del Canal. Por Cédula del Consejo de Castilla de 7-VII-1785 se realizó una emisión de vales por 4.200.000 pesos al 4 % de interés anual, amortizables en veinte años, con cargo a los derechos de extracción de lanas —que se aumentaron con este fin—, y otra disposición similar de 30-XII-1788 consiguiente a una R. O. de 29-XI-1788 amplió la emisión en 2.400.000 pesos más, en total 99.400.000 rs. vn. Los vales se extendieron a favor de los Cinco Gremios Mayores de Madrid, probablemente por su calidad de acreedores de la Corona —y al poco tesoreros del Canal—, y fueron puestos en circulación por la compañía progresivamente. En 1790 las obras prácticamente se dieron por finalizadas. Entre 1791 y 1794 sólo los intereses de la deuda holandesa ascendieron a 5.000.000 pesos ¹⁶³.

Un R. D. de 23-IV-1794 dio para las obras —que en teoría debían continuar— una consignación de la Real Hacienda de 50.000 rs. vn. al mes; autorización para negociar créditos de hasta un 6 % anual, y un aumento de 1.000.000 rs. vn. sobre el equivalente o contribución que Aragón pagaba a la Real Hacienda, que hasta entonces ascendía a 6.000.000 rs. vn. ¹⁶⁴. Esta última consignación tardó algún tiempo en empezar a percibirse por problemas administrativos. La entrega de estas cantidades cesaría cuando cesaran las obras.

Finalmente se otorgó también al Canal por una R. O. de 14-IV-1798 los derechos que la Dirección General de Rentas venía percibiendo del mismo.

En conclusión puede decirse que desde el punto de vista financiero el Canal Imperial se construyó gracias a la emisión de deuda, interior y exterior. El agua llegó a Zaragoza justo cuando la Hacienda de la Corona empezó a aumentar su endeudamiento vertiginosamente. La oportunidad en el tiempo fue por tanto un factor fundamental para que la obra se realizara.

¹⁶² RILEY: *International...*, 166-167 y 310-311. La Corona pidió otros créditos en 1782, 1792 y años posteriores. Véase también *Recopilación...*, I, 40.

¹⁶³ *Recopilación...*, I, 41-50, y ARTOLA: *La Hacienda...*, 391.

¹⁶⁴ Suponía por tanto un aumento del 16,6 %.

Existen dos evaluaciones, ligeramente divergentes, del costo económico total de la empresa. La primera es un informe, quizás de Pignatelli, citado por Ponz, según el cual los gastos realizados hasta 1787 fueron los siguientes ¹⁶⁵:

	rs. vn	mvs.
Obras de 1768 a mayo de 1772	3.481.306	18
Obras de mayo de 1772 a abril de 1787	60.017.991	4
Adquisiciones de terrenos	889.126	28
Materiales existentes para las obras, aproximadamente	4.000.000	—
Total	68.388.424	16

La segunda es la citada por Llauradó, y queda recogida en el cuadro 2. Es considerablemente más detallada, y muestra el papel decisivo de la deuda en la financiación. La diferencia entre gastos e ingresos correspondió casi en su totalidad a intereses, renegociaciones de créditos y giros de letras y supuso, sólo en esos años, el 38,53 % del capital. El coste absoluto fue mucho mayor, sobre todo porque los créditos apenas si llegaron a amortizarse y pasaron a formar parte de la Deuda pública; por ejemplo, en 1869 los intereses que eran pagados por el Tesoro por estos conceptos ascendían a casi seis millones de rs. vn. al año.

Para llegar a tener una visión panorámica de lo que históricamente fue la construcción del Canal Imperial hay que tener en cuenta, finalmente, su coste político, hasta hoy prácticamente ignorado, y que aquí no cabe sino dejar señalado. La financiación de la obra fue posible gracias fundamentalmente a cuatro personas: el conde de Aranda, Ramón Pignatelli, Juan Bautista Condom y el conde de Floridablanca; sobre todo los dos últimos. Condom, que fue el socio capitalista de Badín y Compañía y luego el tesorero del Canal en Madrid durante su construcción —julio de 1771 a julio de 1791—, era un importante comerciante madrileño que traficó con América y gestionó, entre otras empresas, una fábrica de hilados de seda en Vinalesa (Valencia); él hizo posible el proyecto compensando y regularizando las frecuentes dificultades de tesorería de las obras y aportando personalmente grandes cantidades de dinero. Su gestión fue posible gracias al ya mencionado José Moñino, conde de Floridablanca, primer secretario de Estado (1776-1792), uno de los principales reformadores ilustrados y el más im-

¹⁶⁵ Ponz: *Viage...*, XV, 1347 (ed. 1788, p. 155).

portante impulsor de la política de canales y obras públicas de la época de Carlos III. Floridablanca fue en Madrid el apoyo político y económico de Pignatelli y Condom, concediendo a éste en diversos años algunos privilegios de exportación de productos a América en recompensa por sus muchos servicios.

En 1791 Condom, que poco después manifestaría tener problemas en sus negocios, vendió al Estado su participación en el Canal, que todavía conservaba de la época de Badín y Compañía, y dejó la tesorería de la empresa, que fue ocupada por los Cinco Gremios Mayores de Madrid. Siguiendo órdenes de Floridablanca y por cuenta del Estado, Cinco Gremios se encargó de pagar a Condom su participación y, además, siempre por orden de aquél, le adelantó diversas cantidades a cuenta de las gracias o privilegios de exportación que le habían sido concedidas años atrás y que Condom por circunstancias diversas no había podido aprovechar plenamente. El 28-II-1792 Floridablanca fue destituido fulminantemente de su cargo y poco después conducido a prisión y procesado —julio de 1792 a noviembre de 1795—, y simultáneamente fue procesado Juan Bautista Condom —hasta marzo de 1801—. El tema principal —al menos desde el punto de vista formal— sobre el que giraron ambos procesos, incoados por los Cinco Gremios Mayores y los enemigos políticos de Floridablanca, fueron las gracias de exportación y las entregas de dinero que por orden de Floridablanca recibió Condom por su apoyo a las obras del Canal. La caída y procesamiento de Floridablanca tuvieron una gran importancia política, ya que, al producirse poco después de iniciada la Revolución francesa, marcaron el fin de la apertura de la Ilustración y el giro hacia una política más conservadora e inmovilista.

* * *

Después de todo lo expuesto estamos en condiciones de comprender el significado de la construcción y puesta en marcha del Canal Imperial de Aragón en el siglo XVIII. Sin duda alguna puede decirse que fue a la vez un capítulo ciertamente importante en la historia agraria y en concreto en la historia de los regadíos en España, y una de las respuestas puntuales de más envergadura dadas por el despotismo ilustrado español a los problemas que generó el proceso económico expansivo de la centuria, que desembocó finalmente en la crisis del sistema. Los capítulos siguientes adoptan un marco de análisis regional y comarcal pero no conviene dejar de tener en cuenta siempre que la ejecución del proyecto fue un elemento de la política agraria del Gobierno y que en varios aspectos tuvo repercusiones nacionales.