

La inversión francesa en la canalización del Ebro: de la navegación al riego (1848-1904)¹

Emeteri Fabregat Galcerà

efabreg3@xtec.net

I Introducción

La *Real Compañía de Canalización del Ebro* (a partir de ahora RCCE), sociedad anónima constituida en 1852 con un capital nominal de 31,5 millones de pesetas, que tenía como objetivo fundamental abrir el Ebro a la navegación a vapor en base a un proyecto técnico elaborado por ingenieros franceses, tuvo que recurrir a inversores europeos para levantar su capital. Se trataría, pues, de una empresa equiparable en muchos aspectos –inversión en comunicaciones, elevado capital, dependencia de técnicos e inversores europeos– a las grandes compañías ferroviarias constituidas en España a mediados del siglo XIX.² El fracaso en la navegación reorientó su actividad hacia el riego, siendo la empresa encargada de construir y explotar hasta 1966 estas infraestructuras en el Delta del Ebro.³ En este texto, después de referirnos a los diferentes intentos de canalización del Ebro relacionados con la navegación hasta mediados de siglo XIX, analizaremos, a partir de la documentación generada por la misma compañía, los motivos de su evolución y la diferente actitud mantenida ante las oportunidades de negocio por los dos grandes sectores de accionistas, el capital

¹ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación DGICYT (NISAL, SEJ2007: 60845); Un tratamiento más extenso de estos datos en el capítulo dedicado a la *Real Compañía de Canalización del Ebro* en mi tesis sobre la colonización agrícola del Delta del Ebro, en realización.

² De acuerdo con la información publicada por la *Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio*, en 1866 la RCCE era la décima empresa española de obras públicas en capital nominal y la octava en cuanto a capital desembolsado, sin que hubiese recibido ni un sólo céntimo en concepto de subvención (GM, 14-5-1866: 2).

³ El canal de la Derecha se puso en funcionamiento en 1859-60; el de la Izquierda, aunque estuvo previsto desde un principio y motivó muchas de las actuaciones de la RCCE en este periodo, no se construyó hasta 1907-1912. Para la construcción de estos canales y sus implicaciones agrícolas, vid. Carreras (1940); Fabregat, (2006a; 2007a); Giralt, (1990: 268-272).

catalán y el capital francés, hasta la salida de este último ocurrida entre 1878 y 1904. Asimismo, intentaremos mostrar como el ritmo de la inversión en la canalización se ajusta al de la inversión francesa en España, que iniciada en el siglo XVIII, se paraliza con la crisis del Antiguo Régimen, se intensifica a partir de la década de 1840 orientándose mayoritariamente hacia los sectores ferroviario y minero, e inicia un cierto repliegue a partir de la última década del siglo XIX.⁴

II Canalización y navegación hasta 1848

Históricamente el Ebro fue un río navegable,⁵ aunque su naturaleza imponía una serie de condicionantes que limitaban su uso: un escaso caudal durante el estiaje obligaba a paralizar el transporte durante cuatro meses, entre junio y octubre; las crecidas más importantes imponían paralizaciones esporádicas e imprevistas; la navegación de descenso, que aprovechaba la propia corriente como fuerza motriz, era relativamente rápida y permitía el transporte de mercancías pesadas y voluminosas –productos agrícolas aragoneses y navarros–,⁶ pero la de ascenso, que requería del viento o de la tracción animal o humana, tardaba de veinte a cuarenta días en llegar a Zaragoza y sólo era apta para productos ligeros; la conexión entre el río y el mar era difícil debido a que el puerto de intercambio, organizado en torno a Tortosa, se situaba dentro del río, lo que obligaba a costosas operaciones de transbordo o exigía que las embarcaciones marítimas cruzasen la barra de arena formada por causas naturales en la desembocadura, operación que podía suponer una demora de varias semanas en espera de las condiciones adecuadas; la falta de seguridad provocada por los rápidos y otros accidentes fluviales hacía que cada año

⁴ Broder (1976); Castro (2007); Nadal (1975); Tortella (1973); Zylberberg (1993).

⁵ Vid. Carreras (1940).

⁶ Según el *Discruso* de 1780 por el Ebro se extraía además de trigo, aguardiente, aceite, seda y otros productos del sector primario (Lluch, 1997: 117 y 205). El desarrollo económica de Aragón se basaba, para muchos autores de la época, en potenciar la exportación de estos productos facilitando la navegación por el Ebro (Arteta, 1783).

naufregasen una sexta parte de las embarcaciones; y finalmente, el curso del Ebro se veía interrumpido por numerosos azudes –dieciocho entre Zaragoza y el mar–, necesarios para el riego de las tierras inmediatas al río.⁷ Pese a todo, la navegación fluvial había facilitado la integración de la producción agrícola del valle con una economía catalana organizada en torno a Barcelona, aunque lógicamente la intensidad de los intercambios se vio influida por la diferente orientación de esa economía. Así, en el siglo XVIII el Ebro era todavía una de las vías de salida del trigo aragonés, aunque sufría la creciente competencia de las vías terrestres y, también, de la llegada masiva de trigo extranjero.⁸ A mediados del siglo XIX, en pleno proceso de consolidación de un mercado español del trigo como respuesta a la crisis de comienzos del siglo XIX, todavía el 9% del trigo llegado a Barcelona por vía marítima y un pequeño porcentaje de harina se enviaban desde Tortosa por mar.⁹ En definitiva, en el contexto de la formación de un mercado nacional español el Ebro podía jugar un buen papel si se conseguía una circulación regular y segura de personas y mercancías en los dos sentidos, a precios económicos, sin interrupciones ni esperas. Estos cambios, que sólo se podían lograr con obras de ingeniería y el empleo del vapor, ofrecían importantes posibilidades de inversión.

Mejorar la navegación para facilitar las comunicaciones interiores de la península, que desde el siglo XVIII estaban sometidas a una creciente presión derivada del aumento de población y la expansión agrícola,¹⁰ fue visto como

⁷ Fabregat (2006c; 2007a: 27-50); Job (1853); Sánchez (1995: 76-77)

⁸ Fradera (1987, 92-99); Vilar (1966, III: 335-336; IV: 125-126). Según el primero autor el cereal aragonés llegado a Barcelona por el Ebro entre 1768 y 1807 fue del 33% del total de origen nacional, aunque éste sólo representaba el 18% de las entradas totales del producto, lo que situaría en 30.000 cuarteras la cantidad conducida por el Ebro con destino a Barcelona (ps. 97-99). Asimismo, según otras estimaciones se transportaron de Mequinez a Tortosa entre 1778 y 1779 unos 50.000 cahices (Arteta, 1783: 27).

⁹ Pascual (1990: 88-90). Para la crisis vid. Fontana (1978); para la articulación de un mercado interior español del trigo, vid. Garrabou & Sanz (1985)

¹⁰ Ringrose (1970)

una necesidad y por ello se planteó reiteradamente a partir de 1750, tal como lo demuestran las iniciativas del canal Imperial, las diferentes intervenciones públicas o privadas en el tramo final del Ebro, o la habilitación del puerto de los Alfaques para comerciar con América.¹¹ Los dos canales de navegación excavados entre el río y los Alfaques (décadas de 1750 y 1780), financiados por el Estado y diseñados por ingenieros militares, pretendían conseguir ese objetivo interviniendo en el punto de articulación entre la navegación marítima y la fluvial, pero fracasaron por problemas técnicos y porqué siendo intervenciones puntuales en un pequeño tramo de la línea no podían producir el aumento de los intercambios deseado. Además hubo otros proyectos debidos a la iniciativa privada en los que la participación foránea fue destacada. Así, en 1764 dos súbditos franceses residentes en Tortosa, Steven Carenet y Jean Badín,¹² propusieron la creación de un canal de riego y navegación. Poco después, a partir de 1767, Carlos Sabater propuso otro canal con unos objetivos similares para el cual buscó financiación a través de dos franceses afincados también en Tortosa, Gracián Verges y Paul Tournier¹³, logrando un acuerdo de financiación con Duc Pourrat y Philip Duc de Lión y Montpellier respectivamente.¹⁴

La crisis del Antiguo Régimen supuso la paralización de estos proyectos pero no su olvido. Fueron diversas las propuestas de canalización planteadas entre las décadas de 1790 y 1830, incluyendo la descabellada idea de unir el Atlántico

¹¹ Para el canal Imperial y la navegación, vid. Pérez (1975; 19854; 1996); Un resumen de las propuestas de intervención en el Ebro, especialmente para su tramo final, a Fabregat & Vidal (2007: 14-32). Respecto a los Alfaques, vid. la obra contemporánea de Arteta (1783). Este puerto no tiene sentido sin unas buenas comunicaciones con el interior y su fracaso se debe precisamente a la carencia de estas y a la incapacidad para mejorar la navegación por el Ebro.

¹² Seguramente es el mismo Badín que, con su hijo y otros socios, impulsó la formación de una empresa financiada con capital holandés para continuar el canal Imperial como vía de navegación, la cual fue disuelta en 1778 tras su fracaso (Pérez, 1975).

¹³ Este mismo personaje aparece impulsando un canal en el Guadalquivir, entre El Rumber, cerca de Bailén, y Sevilla, para el cual buscó financiación holandesa (Sánchez, 1995: 76-77).

¹⁴ Fabregat & Vidal (2007: 20-27); Fabregat (2007b).

con el Mediterráneo a través de ríos vascos y del Ebro conectados por canales. El proyecto “mejor” formulado fue planteado por el ingeniero francés Philip Conrad, aunque en principio sólo pretendía canalizar el Ebro entre Tudela y el mar aprovechando el canal Imperial y excavando un nuevo canal, lo que requería entre 45 y 50 millones de pesetas. Este proyecto, que contaba con el apoyo de varios capitalistas, se olvidó rápidamente a su muerte (1840).¹⁵

En 1841 Enrico Miskey,¹⁶ propuso un nuevo proyecto de navegación entre Logroño y el Mediterráneo, relacionado con la explotación del carbón de Mequinenza,¹⁷ lugar donde poco antes había adquirido diez minas.¹⁸ Para la realización del proyecto constituyó en Barcelona la *Empresa de Vapores por el Ebro* con un capital de 750.000 pesetas repartidas en 3.000 acciones y una duración prevista de cincuenta años (mayo de 1842), con el doble objetivo de establecer una línea de transporte por el Ebro y explotar esas minas, cedidas por Miskey a la sociedad. Técnicamente el proyecto era muy sencillo ya que se limitaba a usar barcazas arrastradas por barcos de vapor entre Mequinenza y el mar y a construir cabestranes para pasar los azudes, manteniendo en el resto

¹⁵ La totalidad del proyecto, con 376 esclusas, requería la astronómica cifra de 544 millones de reales. Conrad (1834), Fabregat & Vidal (2007: 32-37), *Rev. Mensual de Agricultura*, (1850, I, 212).

¹⁶ Antiguo carbonario italiano instalado en Barcelona a mediados de la década de 1830, con buenos contactos con el capital inglés, y que inició diversos negocios empresariales y financieros en España (Carreras, 1940: 225-229; Ruffini, 1931).

¹⁷ La relación entre carbón y canales de navegación antes del ferrocarril está fuera de duda, tal como se deduce de la construcción, en Inglaterra, del canal de Sankey Brook o el del duque de Bridgewater ambos para transportar carbón (Deane, 1968: 89). En España, en la década de 1790 se propuso con esta finalidad la canalización del Nalón hasta el puerto de Gijón (Coll & Sudrià, 1987: 28-29). En Cataluña, en 1814, la *Junta de Comercio* propuso la construcción de un canal entre Manresa y Barcelona para transportar el carbón de Berga que acabó convirtiéndose en el canal de riego de la Infanta (Giralt, 1990: 259). En Andalucía, la *Compañía del Guadalquivir* (1815) quería transportar carbón de Villanueva del Río a Sevilla (Nadal, 1975: 128 y 193-194). Este caso ilustra los inconvenientes del transporte por tierra: producir 1 quintal castellano costaba 1 real y transportarlo a Sevilla 5 reales (Coll & Sudrià, 1987: 22-23 y 38). El canal de Castilla recibió un cierto impulso con la explotación del carbón de Barruelo (Palencia), que se convirtió en el tercer producto en volumen movido por dicho canal, hasta que el tren minero de Quintanilla (1865) arruinó la actividad (Coll & Sudrià, 1987: 49-50; Helguera, 1989: 132-133). En la canalización del Ebro la referencias al carbón mineral aparecen a partir de 1820 (Fabregat & Vidal, 2007: 34-35).

¹⁸ Fabregat (2006b).

del trayecto los sistemas tradicionales.¹⁹ El hecho que el proyecto descansase en la explotación del carbón de Mequinenza explicaría que sólo se plantease adecuar el tramo comprendido entre esta localidad y Tortosa.

Pese a la simplicidad, Misley no encontró el capital necesario en España. En cambio, interesó a Fox, Henderson y Cia y colocó unas 2.000 acciones en el mercado británico. Sin embargo, una posible disparidad de objetivos entre Misley y el resto de socios, –en este momento parece producirse una ampliación del proyecto–, provocó su paralización. A mediados de 1845 Manuel Pérez Lozano²⁰ obtuvo una concesión similar. Misley recurrió contra la decisión por medio de la embajada británica e inmediatamente envió a dos ingenieros ingleses a inspeccionar el Ebro. Sin embargo, sin que podamos precisar el motivo, ambas iniciativas se paralizaron en el verano de 1846.²¹

En conclusión, a partir de mediados siglo XVIII y hasta mediados del XIX se produjeron diferentes intentos para modernizar la navegación del Ebro. Algunos de estos proyectos fueron impulsados por el Estado pero otros se debieron a la iniciativa privada. En este último caso su dependencia de técnicos y capital foráneo, especialmente francesa, fue notoria. Inicialmente su planteamiento parece estar relacionado con la comercialización del productos agrícolas aragoneses, base de la especialización económica de esta región. Posteriormente, a partir de la década de 1840, el transporte de carbón, inicialmente de Mequinenza, se unió los productos tradicionales como estímulo a la inversión en navegación.

¹⁹ Empresa (1842); Fabregat & Vidal (2007: 41-42).

²⁰ Comerciante español instalado en Londres, identificable con el Pérez originario de Caspe que acompañó a Job en el viaje de reconocimiento del Ebro (septiembre de 1849). Se establecería así un nexo de unión entre el proyecto de Misley y el de Pourcet (Fabregat, 2007a: 127, nota 17).

²¹ AMF, 246: I, s.p.

III El proyecto de Isidor Pourcet (1848-1855)

III.1 El proyecto de Pourcet

Isidor Pourcet de Fondeyre²² solicitó, en 1848, la concesión provisional de una línea de navegación entre Tudela (Navarra) y los Alfaques.²³ A partir de ese momento y durante cuatro años este personaje, como promotor, atendió a diferentes aspectos del proyecto. Pese a que ahora sólo analizaremos la vertiente financiera de la empresa, hay que saber que las negociaciones con el gobierno se movieron entre las condiciones iniciales de la concesión provisional de abril de 1849 y las definitivas de la ley de concesión de noviembre de 1851.²⁴ El proyecto técnico, elaborado por el ingeniero francés Jean Gratien Job y presentado en mayo de 1851, preveía construir ocho presas nuevas y diecisiete esclusas en los azudes existentes, dragar y rectificar el río en diferentes puntos y excavar un canal de navegación entre Amposta y los Alfaques alimentado por un largo canal de Alimentación que arrancaba en el azud medieval de Xerta-Tivenys.²⁵ También preveía destinar el 12% de la inversión a diferentes obras de riego en toda la línea, no detalladas con precisión, pero subordinadas a la navegación.²⁶ Por el contrato de construcción, firmado entre Pourcet y Hubert Debrousse, traspasado luego a la RCCE, este último se comprometió a realizar todas las obras en cuatro años por 19,38 millones de pesetas, parte en efectivo y parte en acciones.²⁷ Las dificultades en culminar estas gestiones estuvieron a

²² Francés casado en Barcelona. En 1851 obtuvo el título de comendador de la Real Orden de Isabel la Católica por su actuación en la canalización del Ebro. Murió en un accidente de diligencia en 1854 en el Perelló (Baix Ebre) (Fabregat, 2007a: 127, nota 16).

²³ AMF, 248, I, s.p.

²⁴ Concession (1849); GM, (12-7-1851: 1-2).

²⁵ Para el origen del Azud, vid. Vidal (2006; 2008). Hay que tener en cuenta que la canalización del Ebro no proyectó inicialmente ninguna intervención en esta infraestructura que hasta principios de siglo XX mantuvo su aspecto original, basado en la construcción mediante el sistema de piedra perdida (Fabregat, 2007a: 36). Precisamente este será uno de los problemas que impedirán aumentar la dotación del sistema de riego y aumentar la superficie regada.

²⁶ Fabregat (2007a: 79-106).

²⁷ ARC, acta de constitución de la RCCE, sin clasificar (Not. J. García Lamadrid, 18-12-1852)..

punto de hacer fracasar la iniciativa y motivaron que entre la propuesta inicial y la constitución de la RCCE pasasen cuatro largos años.

Por lo que respecta a las perspectivas de negocio, se esperaba transportar en los dos sentidos unas 100.000 toneladas anuales de mercancías, 48.000 cabezas de ganado y 100.000 viajeros. Con estas cifras, calculadas a partir del movimiento comercial existente en el valle del Ebro, se hubiesen obtenido unos ingresos brutos de 2,5 millones de francos, cantidad que garantizaba unos elevados beneficios. Ahora bien, para ello hacía falta que la navegación absorbiese el 100% de los productos expedidos desde Zaragoza a Valencia y a Barcelona, el 20% de los enviados de la Ribera del Ebro hacia Reus y el 10% de los comercializados en la parte alta del valle y a través del Segre-Cinca, y aun que se registrase un aumento del movimiento comercial, especialmente hacía el interior.²⁸ Sin duda, se trataba de unas cifras muy optimistas que hubiesen supuesto la sustitución prácticamente total de los sistemas tradicionales de transporte, lo que ni las líneas de ferrocarril consiguieron, siendo ésta una de las causas de su escasa rentabilidad.²⁹ En el caso del Ebro esta circunstancia se vio agravada por la obligación de mantener el río abierto a la navegación tradicional, que podía escoger entre usar las nuevas infraestructuras o seguir transitando por los portillos de los azudes. Esta última fue la opción mayoritaria por lo que el uso de las obras fue reducido, repercutiendo ello en su baja rentabilidad.

En un principio se pensó que bastaría con una inversión de 12,5 millones de francos,³⁰ cantidad seguramente deducida a partir de los estudios previos

²⁸ Fabregat (2007a 106-111).

²⁹ Barquín (2007).

³⁰ Fabregat (2007a: 104-105). Esta cifra coincide aproximadamente con las 600.000 libras esterlinas señaladas como capital en un prospecto propagandístico firmado por Sassenay en septiembre de 1849 y que se encuentra entre los papeles del ingeniero inglés Geroger Neuman.

realizados por Misley. En base a estas previsiones Pourcet, promotor de la empresa, cedió la concesión al barón de Sassenay³¹ e inmediatamente se repartieron participaciones de una sexcentésima parte en la futura empresa, sin especificar el capital concreto.³² Poco después, un grupo de capitalistas e ingenieros franceses e ingleses implicados en la empresa reconocieron el Ebro y se redactó el proyecto técnico.³³ La nueva tasación realizada una vez se dispuso del proyecto definitivo, elevaba la inversión necesaria hasta los 23 millones (vid. cuadro 1), lo que debió conducir a la retirada de Sassenay. Con ello, Pourcet recuperó una concesión que legalmente no había perdido jamás y firmaba, en Madrid, otras participaciones similares a las anteriores (enero de 1851).

Cuadro 1: Presupuesto de las obras de canalización del Ebro entre Zaragoza y el mar (1850)

Obras	Francos	Porcentaje
Nuevas presas (8)	4.490.000	19,5%
Esclusas (17)	7.210.000	31,3%
Diques y dragados al río	1.464.000	6,4%
Canales de Alimentación y Navegación	3.900.000	17,0%
Material de transporte	2.000.000	8,7%
Faros marítimos (tres)	200.000	0,9%
Acequias de riego	2.625.000	11,4%
Imprevistos	1.111.000	4,8%
TOTAL	23.000.000	100,0%

Fuente: Fabregat (2007: 84-104)

³¹ Henri Bernard (1805-1872), industrial francés que tuvo un papel destacado en el desarrollo de la industria del Zinc en Francia y Alemania (Cameron, 1956; 1971: 343-367). Su muerte se produjo en 1872 en un accidente de tren en l'Ametlla de Mar cuando se dirigía a inspeccionar las posibilidades agrícolas del Delta (vid. infra). Su condición de concesionario la deducimos indirectamente ya que no hemos localizado el documento de cesión.

³² Algunas de éstas fueron firmadas es París, poco después de la concesión provisional.

³³ Vid. transcripción y traducción del informe elaborado en el viaje a Fabregat (2007a).

Para encontrar nuevos socios financieros se recurrió a Juan María Grimaldi,³⁴ quien en febrero de 1852 se comprometió a colocar las futuras acciones entre diferentes inversores europeos.³⁵ Su papel había de ser, pues, el de un simple intermediario financiero aunque, como veremos, el fracaso en esta misión lo convertiría en el accionista mayoritario. Con el objetivo de dar garantías a los inversores, Pourcet firmó en ese mismo momento unos estatutos provisionales que preveían la división del capital en 63.000 acciones de 500 ptas., reservando 19.000 al capital español, 38.000 al extranjero y 6.000 para Pourcet.³⁶ Para facilitar la suscripción se acordó el desembolso escalonado del capital a lo largo de cuatro años a razón de 25 pesetas trimestrales. Con ello se podrían realizar las obras a partir de los recursos propios.

III.2 La constitución de la RCCE y el inicio de las obras

La RCCE se constituyó en Madrid el 18 de diciembre de 1852 con la asistencia de diferentes inversores franceses, ingleses y españoles. Como que el capital necesario para la realización de las obras era de 23 millones de francos, en principio hubiese bastado una cantidad próxima a esta cifra para su constitución. Sin embargo, en las negociaciones con el gobierno se modificaron algunas de las condiciones provisionales, especialmente la que fijaba el pago por el Estado de un 6% sobre los capitales invertidos mientras durasen las obras, substituida por la autorización para colocar los títulos al 75% del nominal. Mientras, se mantenía la garantía de una rentabilidad del 6% para los capitales invertidos durante los primeros treinta años de explotación a contar

³⁴ Francés llegado a España en 1823 con el ejército de intervención enviado a restaurar el absolutismo. En Madrid se convirtió en un importante empresario teatral. Posteriormente marchó a París donde ejerció de intermediario financiero aprovechando sus contactos con los gobiernos liberales moderados y con la casa real (por ejemplo en la promoción del ferrocarril de Langreo a Gijón, junto con el duque de Riansares y otros inversores de la RCCE). Debe ser el mismo personaje que a la segunda mitad de la década de 1860 controla una importante empresa minera en Asturias (Gies, 1988; Nadal, 1975: 133; Ojeda, 1985: 21-68).

³⁵ Weippert (1867: 3).

³⁶ Revista Mensual de Agricultura, IV, n. 9, 1-3-1852: 138-144.

sobre el nominal –se elevaba, por tanto, al 8% la rentabilidad garantizada–, aunque para percibir esta ayuda se había de completar la totalidad del proyecto, hecho que impidió recibir ninguna ayuda pública hasta después de la modificación de la ley de concesión en 1867 (vid. infra). En cualquier caso, el capital nominal escriturado fue de 31,5 millones de pesetas y el capital a desembolsar de 22,44 millones, una cantidad suficiente como para financiar la realización de las obras en base a los recursos propios. Por lo que respecta a su distribución, el 32% correspondió a la suscripción inglesa, el 26% a la francesa, el 37% a la española y el 5% restante a Pourcet (vid. cuadro 2).

Cuadro 2: Datos financieros de la RCCE en su constitución (1852)

Capital	Pesetas	Acciones	%
Subscripción inglesa	7.500.000	20.000	32%
Subscripción francesa	6.149.250	16.398	26%
Subscripción española	8.794.500	23.452	37%
Total a desembolsar	22.443.750	59.850	95%
Pourcet (sin pago)	1.181.250	3.150	5%
Capital Nominal	31.500.000	63.000	100%

Fuente: acta constitución ARC, sin clasificar (Not. J. García Lamadrid, 18-12-1852).

En la misma sesión se aprobaron los estatutos, que entre otros aspectos fijaban los objetivos de la sociedad –“*el cumplimiento de todas las cargas, y el disfrute de todas las subvenciones y utilidades inherentes a la concesión definitiva de las obras de canalización del río Ebro de Zaragoza al mar, y del canal desde Amposta a los Alfaques*” (art. 1) –, la domiciliaban en Madrid (art. 3) –ambas cosas no se modificarían hasta 1873– y se establecía un sistema de voto ponderado que se mantendría a lo largo de todo el periodo, pese a alguna modificaciones, y que primaba la división del capital e impedía a los grandes accionistas imponerse mecánicamente en las juntas (art. 47).³⁷ Este último aspecto tendría una gran

³⁷ De acuerdo con la regulación de 1851, el poseedor de 10 acciones, cantidad mínima para asistir a las juntas de accionistas, tenía 1 voto; el de 25, 2; el de 50, 3; y así progresivamente hasta 3.000 títulos que disponía de un máximo de 50 votos. Posteriormente, en los estatutos de 1858 se fijaría en 1 voto por cada 10 acciones, con un máximo de 50 votos por accionista, lo que se mantuvo a lo largo del periodo estudiado (Estatutos, 1853; Estatutos, 1858; Estatutos, 1890).

importancia ya que obligó al capital mayoritario, controlado por unos pocos accionistas a conseguir el apoyo de los pequeños inversores asistentes a las juntas para sacar adelante sus iniciativas.

Aparentemente la constitución de la compañía fue un éxito ya que todas las acciones estaban colocadas y aunque solo se habían desembolsado 125 pesetas por título, los accionistas se comprometieron al pago de los dividendos pasivos en tres plazos iguales a finales de enero y julio de 1853 y en enero de 1854. Sólo después de satisfecho el último plazo se entregarían los títulos definitivos y mientras, la compañía ejercería un cierto control de las transmisiones.

Sin embargo, un análisis de su distribución desmiente el aparente éxito. Así, la elevada participación del principal accionista, Grimaldi, con 6.425 acciones de la subscripción española, 4.000 de la inglesa y 300 de la francesa, se debía a los compromisos adquiridos con Pourcet que, en no poder cumplirlos, le obligaron a quedarse con los restos de las tres subscripciones. La participación del segundo accionista, Debrousse, derivaba del contrato de obras firmado con Pourcet en virtud del cual recibió 12.000 títulos de la subscripción francesa en pago de sus futuros trabajos, cifra que representaba casi el 20% de la emisión y cerca del 31% del monto total de las obras, concediéndosele un plazo de 45 días para venderlas, lo que aprovechó para traspasar 4.505 títulos.³⁸ El tercer gran accionista era conde de Retamoso que juntamente con el duque de Riansares, séptimo accionista, eran dos destacados miembros de la casa real española, estrechamente relacionados con Grimaldi, en una decisión debida más a motivos especulativos relacionados con el propio Grimaldi y la conocida corrupción de la casa real que a un auténtico deseo de inversión. En cuarta posición estaba Edmund Goldsmid que juntamente con John Masterman y

³⁸ Debrousse (1858).

Ambrose Moore –sexta y octava posición del ranking– formaban parte del comité inglés. Además de estos personajes encontramos como grandes accionistas a diversos banqueros, como Pedro Gil o León Lillo, y aristócratas franceses, destacando la presencia del conde de Morny, hermanastro de Napoleón III, implicado en numerosos negocios financieros en la Francia del Segundo Imperio. En definitiva, 13 grandes accionistas, con más de 1.000 títulos cada uno, controlaban el 77% de capital.

En el otro extremo se encontraban los pequeños accionistas: casi el 50% de los accionistas poseía menos de 100 títulos aunque, en conjunto, sólo controlaban el 4,3% del capital (vid. cuadro 3). En este contexto destacaba la participación catalana, que entre pequeños y grandes accionistas representaba el 10% del total y el 27% de la suscripción española, porcentaje que aún aumentaría si no tuviésemos en cuenta los títulos controlados por Grimaldi y la casa real (vid. cuadro 4). En definitiva, desde un principio se dibujaron dos grupos de accionistas: los grandes inversores, que controlaban tres cuartas partes del capital, y los pequeños y medianos accionistas, con la cuarta parte restante, entre los cuales los residentes en Cataluña tenían un peso importante.

Cuadro 3: Distribución de las acciones de la RCCE (1852)

Acciones	Accionistas		Acciones	Capital	
	Cantidad	%		Pesetas	%
1.000 o más	13	7,8%	48.428	24.214.000	76,9%
500-999	4	2,4%	2.000	1.000.000	3,2%
250-499	9	5,4%	2.910	1.455.000	4,6%
100-249	57	34,3%	6.987	3.493.500	11,1%
50-99	31	18,7%	1.690	845.000	2,7%
Menos de 50	52	31,3%	985	492.500	1,6%
Total	166	100,0%	63.000	31.500.000	100,0%

Fuente: ARC, Acta de constitución RCCE, sin clasificar (Not. J. García Lamadrid, 18-12-1852).

Cuadro 4: Distribución de las acciones en suscripción española (1852)

Suscripción	Acciones			Capital (ptas.)
	Cantidad	% s. española	% s. total	

Cataluña	6.354	27,1%	10,1%	2.382.750
Madrid	1.302	5,6%	2,1%	488.250
Familia real	9.371	40,0%	14,9%	3.514.125
Grimaldi	6.425	27,4%	10,2%	2.409.375
Total	23.452	100,1%	37,3%	8.794.500

Fuente: ARC, Acta de constitución RCCE, sin clasificar (Not. J. García Lamadrid, 18-12-1852).

Los apañes realizados para poder constituir la RCCE comportaron problemas inmediatos en el pago de los dividendos pasivos (vid. cuadro 5). Así, a finales de 1853, el 55% de las acciones debían el segundo dividendo –el aparente éxito de la suscripción francesa se debía a que las acciones controladas por Debrousse no se computaban como deudoras– y el 90% adeudaba el tercero, siendo especialmente grave la situación de la suscripción inglesa, en la que nadie había satisfecho este último dividendo. Mientras, la mejor situación de la sección española se debía a la importancia que aquí tenían los pequeños accionistas catalanes. En 1854 no hubo cambios sustanciales en el segundo y tercer dividendo y sólo el 2% de las acciones pagaron el cuarto, balance que apenas varió en 1855. Aunque los estatutos establecían sanciones para las acciones que dejasen de pagar algún dividendo, especialmente su venta en subasta sin ninguna indemnización para los poseedores, era evidente que ante la situación de impago generalizado esta medida era inaplicable: inundar el mercado con tantos títulos hubiese hundido todavía más su cotización, obteniendo en contrapartida unos ingresos mínimos.

Cuadro 5: Porcentaje de dividendos no pagados por suscripciones (1853-1860)

Suscripción	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860
2n. dividendo								
Española	58,8%	58,8%	58,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Francesa	7,6%	3,7%	3,7%	-	-	-	14,2%	14,2%
Inglesa	90,5%	90,5%	64,7%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Total	55,4%	54,3%	45,5%	0,7%	0,7%	0,7%	4,6%	4,6%
3r. dividendo								
Española	79,5%	79,4%	79,4%	24,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Francesa	93,9%	84,1%	71,8%	51,1%	32,5%	32,5%	14,2%	14,2%
Inglesa	100,0%	100,0%	74,0%	56,0%	45,3%	28,2%	27,4%	27,4%
Total	90,3%	87,6%	75,5%	42,3%	24,2%	18,5%	13,2%	13,2%

Art. dividendo								
Española	-	98,6%	98,3%	40,9%	31,2%	1,1%	1,1%	0,5%
Francesa	-	94,5%	82,1%	59,2%	51,4%	40,7%	22,4%	14,2%
Inglesa	-	100,0%	74,0%	60,0%	49,1%	28,2%	27,4%	27,4%
Total	-	98,0%	85,7%	52,3%	42,7%	21,0%	15,7%	13,2%

Fuente: ARC,

Era evidente que el programa de financiar las obras con recursos propios había fracasado. A esto hay que añadir los problemas derivados de la revolución de 1854, que provocó la huída de diversos directivos por motivos políticos, paralizando la toma de decisiones; el hecho de que las obras avanzasen más lentamente de lo previsto y costasen más de lo presupuestado; y también la muerte de Pourcet en un accidente de diligencia cerca de las obras.³⁹ Todo ello se tradujo en una grave situación que, como veremos, sólo se solucionó con la entrada de nuevos socios capitalistas.

En conclusión, entre 1848 y 1855 se había desarrollado un proyecto de canalización que tenía como principal objetivo modernizar la navegación por el Ebro entre Zaragoza y el mar. Su impulso había estado en manos de Pourcet, un promotor que carecía de una estructura empresarial suficiente para desarrollar el proyecto lo que le obligo a contratar diferentes agentes para la búsqueda del capital necesario. Finalmente, pero, la constitución de la RCCE solo se pudo conseguir forzando la situación, convirtiendo en grandes accionistas al agente financiero, al contratista o a algunos miembros de la casa real española entre otros. En estas condiciones las primeras dificultades comportaron el impago de los dividendos pasivos e impidieron financiar con recursos propios unas obras más caras y complicadas de lo previsto. En definitiva, la carencia en el país de unas instituciones financieras que pudiesen hacerse cargo de la movilización de los elevados recursos requeridos era responsable, en gran parte, de la situación de la RCCE. Aparentemente esta situación contrastaba con el desarrollo

³⁹ Compañía (1855).

alcanzado por la bolsa barcelonesa, pero los elevados capitales que requería la canalización sobrepasaban seguramente su capacidad.⁴⁰ Parecía lógico buscar la solución en una entidad foránea que uniese capacidad financiera y de gestión.

IV La entrada del *Crédit Mobilier*: navegación y ferrocarriles

Con el objetivo de encontrar una salida a la situación, algunos grandes accionistas entraron en contacto con diversos grupos de inversión franceses. El banquero Pedro Gil, que había tenido un papel destacado en la fundación de la empresa, junto con Edmund Goldsmid y Charles Stewart, representantes del capital inglés, los tres importantes accionistas, iniciaron negociaciones con el *Gran Central* francés.⁴¹ Poco después Grimaldi decidió negociar directamente con el *Crédit Mobilier* de los Pererire, interesados en invertir en España.⁴² Estos contactos se hicieron públicos en la larga sesión de la junta de accionistas celebrada entre el 30 de junio y el 25 de setiembre de 1855 en la que se aceptó la entrada de una dirección técnica y administrativa controlada por los Pereire. A cambio se comprometieron a activar el cobro de los dividendos pasivos, a impulsar la realización de las obras y a emitir obligaciones por 15,75 millones de pesetas –la mitad del capital social de la RCCE–, de 125 ptas. cada una, colocadas al 75% de su nominal, al 6% de interés anual y amortizables en veinticinco años; realizada la emisión, el capital de la RCCE se reduciría a la

⁴⁰ La modernización del sistema bancario español se inició, después de tímidos intentos, a mediados de la década de 1850 con la legislación del bienio progresista (Tortella, 1973: 19-106). Asimismo, la bolsa de Barcelona tuvo un importante desarrollo entre 1830 y 1857 (Pascual, 1990: 211-237). Según este autor, el capital desembolsado por las sociedades anónimas constituidas en esta ciudad era de unos 90 millones de pesetas y aun no habían desembolsado una gran parte de su capital (p. 232), con lo que el capital de la RCCE supondría casi una cuarta parte del total. De manera similar a lo que para los ferrocarriles ha señalado Pascual (2002: 15), es posible que se sobrepasase la capacidad de la bolsa.

⁴¹ ARC, 31: 67; Stewart (1857: 1-2).

⁴² Para el *Crédit Mobilier* vid. Cameron (1971: 111-195; 1974); Aspectos biográficos de los Pererire en Autin (1984) y Fargette (2001); Para su entrada en España, vid. Costa (1983: 89-101), Sánchez (1966), Tortella (1970; 1973).

mitad.⁴³ Asimismo, el *Mobilière* se comprometía a adquirir los 15.000 títulos controlados por Grimaldi.⁴⁴

Estas mediadas no diferían de las adoptadas en otras empresas adquiridas por los Pereire en circunstancias similares y que consistían en una reducción del capital, la emisión de obligaciones garantizadas por el *Mobilière* para completar los proyectos de inversión y el cambio de la dirección técnica y financiera con el fin de asegurarse el control de la entidad. Se quería así imponer un cierto orden que garantizase una rentabilidad de acuerdo con un plan de actividad, la navegación en este caso, que justificaba su inversión y que, en palabras de los Pererire, era un buen negocio.⁴⁵

La entrada de los Pereire en la RCCE parece relacionada con su proyecto de crear una gran red de transporte europeo a partir de las inversiones realizadas en los ferrocarriles –en la que los canales podían tener un papel auxiliar– y también con su idea de controlar los yacimientos de carbón de la mitad norte peninsular, en este caso de la zona de Teruel, que, como veremos, acabaron por tener un papel destacado en el proyecto de navegación.⁴⁶ Tampoco puede desvincularse del enfrentamiento mantenido con otros grandes capitalistas franceses, especialmente con la banca Rotschild, por el control de las grandes líneas ferroviarias. Así, el *Gran Central* proyectaba continuar la concesión ferroviaria obtenida en Francia hacia Madrid a través de Zaragoza para unir posteriormente el Atlántico con el Mediterráneo. Posteriormente los Rotschild

⁴³ ARC, 31: 109-112. Aunque no se llevó a la práctica la emisión de obligaciones fue aprobada por el gobierno español (GM, 17-11-1855: 1).

⁴⁴ Stewart (1857: 16). Grimaldi casi dobló los títulos que controlaba, seguramente a partir de los de Retamoso y Riansares, lo que confirmaría el carácter instrumental estas participaciones.

⁴⁵ Stewart (1857: 4).

⁴⁶ De acuerdo con los estatutos fundacionales del Crédito Mobiliario Español entre sus objetivos estaba “... crear toda clase de empresas de caminos de hierro, canales...” (cit. a Arroyo, 2002). Para la relación y posible integración de canales y ferrocarriles vid. Chevalier (1838). Respecto al papel del carbón en el proyecto ferroviario de los Pereire en España, vid. Nadal (1975: 49-50).

se hicieron con la línea férrea Zaragoza-Madrid-Alicante mientras que el *Mobilière* obtuvo la de Madrid a la frontera francesa que se había de integrar en un proyecto más ambicioso que pretendía unir París con Cádiz, prolongando por España la línea París-Burdeos-Bayona ya controlada por los Pereire. En este proyecto paneuropeo el Ebro podía tener un papel similar al de la línea del Midí, también bajo su control y que siguiendo el trazado del antiguo canal debía unir el Atlántico con el Mediterráneo.⁴⁷ En definitiva, para los inversores de la época la canalización del Ebro era un episodio más de la lucha por el control de las modernas vías de comunicación europeas y su combustible y se basaba en la consideración del Ebro como una vía de comunicación hábil de acuerdo con los criterios de regularidad, seguridad y capacidad propios del momento.

La decisión de los Pereire, pues, se tomó confiando obtener beneficios y comparando el costo de la inversión en la navegación con la de los ferrocarriles. En el Ebro, con una inversión de poco más de 20 millones de pesetas se esperaba abrir una línea de 370 km, lo que suponía un costo de 55.000 ptas./km. Mientras, las primeras realizaciones ferroviarias importantes en Cataluña se situaban entre 150.000 y les 250.000 ptas./km.⁴⁸ Desde este punto de vista invertir en navegación fluvial parecía una decisión razonable aunque las desviaciones del presupuesto inicial y los elevados gastos de mantenimiento necesarios para mantener abierta la línea desvirtuaron estos cálculos.

⁴⁷ Para el origen de los ferrocarriles españoles, vid Wais (1974)

⁴⁸ De acuerdo con los datos recogidos por Pascual (1999: 62-84) el costo de las primeras realizaciones ferroviarias en el Principado fueron, aproximadamente, de 178.000 ptas. para el tren de Mataró a Barcelona, 250.000 ptas. en el de Barcelona a Granollers, 322.000 ptas. en el de Barcelona a Martorell, o 225.000 ptas. en el de Reus a Tarragona. Asimismo, el volumen de la inversión en la línea de Barcelona a Zaragoza, la principal competidora de la canalización del Ebro, era en el momento de su inauguración de unas 330.000 ptas./km.

La entrada de los Pereire en el accionariado y gestión de la RCCE fue interpretada como un impulso decidido a la navegación comercial por el Ebro lo que despertó un nuevo interés por prolongar la vía navegable aguas arriba de Zaragoza o en otros puntos del valle, incluso por establecer una conexión fluvial con el Duero.⁴⁹ En definitiva, la idea de convertir el Ebro en una moderna línea de comunicaciones era compartida por importante sectores de la opinión pública, lo que explica la presentación de diferentes propuestas que, en definitiva, daban por descontado el éxito de la RCCE.

Con la nueva gestión las obras recibieron un gran impulso. En el aspecto legal se obtuvieron sendas prórrogas en 1855 y 1856 para concluir la mitad de las obras y evitar la caducidad.⁵⁰ En el aspecto financiero se activó el pago de los dividendos pasivos –en 1860 menos del 5% de las acciones debían el primer dividendo y el 13% el tercero y cuarto (vid. cuadro 5)– con lo que se pudo evitar la emisión de obligaciones y la reducción de capital. En el aspecto técnico la dirección de las obras fue encargada a Jules Carvallo, personaje que como los mismos Pereire provenía de la los círculos judíos portugueses de Burdeos.⁵¹ Es a él y a las mayores disponibilidades de recursos financieros a quien hay que atribuir los éxitos conseguidos en la navegación: a mitad de 1857 se inauguraba el canal de Navegación; en octubre se obtenía la autorización provisional para

⁴⁹ A finales de 1855 Misley obtuvo una concesión para estudiar la habilitación de la navegación entre Zaragoza y Logroño (GM, 11-12-1855: 1). En enero de 1856, la misma RCCE solicitó una autorización similar entre Zaragoza y Miranda de Ebro, renovada en setiembre del mismo año (GM, 8-1-1856: 1; 13-9-1856: 1). También en otros puntos del valle se formularon propuestas para ampliar la navegación –por ejemplo en el Noguera (GM, 29-6-1855: 1) e incluso para unir el Ebro con el Duero o con el Atlántico a través de canales de navegación (GM, 25-3-1859: 1; 8-4-1859: 1). Puede verse una relación y valoración de estos proyectos en Mesa (1865). Finalmente, a finales de la década, ya fuese fruto de estos estudios o de cambios en la valoración de las vías navegables, los proyectos de canalización fueron substituidos por la construcción de líneas férreas, como la proyectada en ese último tramo (GM, 8-3-1856: 1; 15-4-1856: 1).

⁵⁰ GM, 30-7-1855: 1; San Carlos & Miralles & García (1865:1).

⁵¹ ARC, 13: 101-102.

navegar hasta Mequinenza; y en marzo de 1858 un vapor alcanzaba Caspe y poco después llegaba a Escatrón, dejando abierto un tramo de 257 km.⁵²

Paralelamente, en 1859-60 se puso en funcionamiento el futuro canal Principal de Riego del hemidelta derecho y que inicialmente había de servir para transportar sal desde las salinas de los Alfaques al Ebro o al mar,⁵³ aunque el cierre de estas salinas ocurrido poco después, como resultado de la transformación ecológica provocada por el uso del mismo canal para riego, llevaría al abandono de la navegación.⁵⁴ En cualquier caso, sería a partir de esta arteria principal que se construyó, desde 1860, la red de riego, formada por diferentes acequias que arrancaban verticalmente del canal y otras secundarias que distribuían el agua por las parcelas. Inicialmente la construcción de las primeras era responsabilidad de la RCCE, pero las dificultades financieras de la empresa llevaron a dejar su construcción en manos de los terratenientes.⁵⁵ Paralelamente, un ingeniero de la RCCE, Jean Baptiste Lenté, encargado de las obras en el tramo bajo del Ebro y que había adquirido tierras yermas en el Delta, realizó una serie de ensayos para ver que cultivos eran posibles en esas tierras. En 1859 ensayó el cultivo del arroz y ante el éxito conseguido –y el fracaso en todos los otros cultivos debido a la salinidad del suelo– en 1860 se inició su expansión por el hemidelta, proceso que llevaría en poco más de una década a ocupar con esta gramínea unas 4.200 ha.⁵⁶

⁵² GM, 22-7-1857: 4; 16-8-1858: 4; 13-10-1857: 1.

⁵³ Memoria (1859: 14-15).

⁵⁴ Fabregat (2007c; 2008b).

⁵⁵ ARC, 31: 212.

⁵⁶ Fabregat (2006a: 41-47). El sistema empleado fue condonar durante unos cuantos años el canon que los regantes habían de pagar a la RCCE por el uso del agua de riego para que pudiesen recuperar el dinero invertido en la construcción de la acequia. Transcurrido este plazo la nueva acequia era explotada y gestionada por la empresa de canalización. Este sistema aun se empleaba después de la Guerra Civil (Fabregat, 2008a).

Estos éxitos salieron muy caros a la RCCE ya que para lograrlos hubo de invertir la totalidad de sus recursos. A partir de los balances anuales de la empresa,⁵⁷ sabemos que en sus tres primeros años de vida invirtió una media de 1,3 millones de pesetas anuales y que en 1856 las obras prácticamente se paralizaron coincidiendo con el impasse provocado por la salida de Debrousse y la entrada de la nueva dirección. En cambio, en el trienio 1857-59 se invirtieron una media de 3,6 millones de pesetas anuales, alcanzándose en el último de estos años un máximo de 4,7 millones. En resumen, a finales de 1859 la RCCE había ingresado con la realización de los dividendos pasivos más de 20 millones de pesetas y los había destinado a financiar las obras, pagar sueldos a directivos y empleados y abonar intereses a los accionistas.

En estas condiciones no parecía posible llegar a Zaragoza. En la junta de accionistas de mayo de 1858 Lucio Mora pidió la liquidación de la compañía ya que *“sólo aparecían existencias de un millón y medio de reales y quince por realizar y del resto ya gastado sólo resultaba invertido en obras treinta y seis millones [...] se hizo cargo también de la depreciación de los valores de la compañía; de las dificultades que por esta circunstancia que indicaba su descrédito había para encontrar fondos y de las condiciones ruinosas que en caso de obtenerlos habían de consentirse temiendo por lo tanto que sucediese lo que a la Empresa de del Gas de Madrid en que en último resultado los prestamistas se habían quedado con la hipoteca, habiendo perdido los accionistas su capital. Manifestó además que el Director Facultativo decía que con cuarenta millones no había para llegar hasta Zaragoza, y sería muy probable que cuando esto sucediese se pidieran cuarenta más”*.⁵⁸ Esta intervención, que describía fríamente la realidad, fue contestada por el directivo Adolf Laffitte que explicó que la RCCE pretendía abrir a la navegación el tramo Escatrón-Alfaques para

⁵⁷ Libros de contabilidad de la RCCE de 1853 a 1858 y 1858 a 1876.

⁵⁸ ARC, 31: 198.

situar la empresa en una situación de confianza que le permitiese emitir obligaciones y llevar la navegación hasta Zaragoza.⁵⁹

En otra intervención, después de constar los cambios ocurridos desde la fundación de la empresa con la concesión de líneas de ferrocarril en su zona de influencia, se solicitó por primera vez su reorientación hacia el riego y hacia la producción de energía hidráulica. Esta intervención fue respuesta por Carvalho, que repitió el argumento ya conocido de que con la apertura de la línea de navegación habría un aumento del tráfico comercial que convertiría la actividad en rentable. Pese a los problemas, pues, no parece que la idea que llevó a los Pereire a invertir en la canalización del Ebro hubiese variado. Además, no deja de ser curioso que el ingeniero al que tradicionalmente se ha atribuido la implantación del regadío en el Delta y la introducción del cultivo del arroz siguiese pensando que el futuro de la RCCE seguía centrado en la navegación.⁶⁰

La referencia al Gas de Madrid reflejaba el estado de ánimo de una parte importante de los pequeños accionistas entre los cuales se encontraba la mayor parte de los catalanes. Esa empresa, fundada por capital español para suministrar gas para el alumbrado de la capital, había sufrido importantes dificultades derivadas de las elevadas inversiones iniciales, del elevado precio del carbón y de unas expectativas de negocio no realizadas –circunstancias similares a las vividas por la RCCE–, lo que había posibilitado su adquisición por el *Mobilière*, desplazando a los primeros accionistas que perdieron su inversión.⁶¹ No sorprende, pues, que algunos accionistas viesan la situación vivida en esa empresa como premonitoria de lo que podía suceder en el Ebro.

⁵⁹ ARC, 31: 200-201.

⁶⁰ Para la introducción del cultivo del arroz, vid. Fabregat (2006a).

⁶¹ Arroyo (2002); Sudrià (1983: 104); Tortella (1973: 71-72).

En la siguiente junta de accionistas (mayo de 1859) la situación de la RCCE se había agravado: Carvallo había abandonado la empresa después de perder la confianza de los Pereire en un oscuro episodio que enfrentó a los accionistas catalanes con la dirección de Madrid, seguramente provocado por la situación financiera de la empresa y su futuro, y los únicos recursos disponibles eran los dividendos pasivos, cuyo cobro se encontraba de nuevo estancado. Otra vez algunos accionistas, en base a esa situación, solicitaron su liquidación, pero nuevamente se rechazó.⁶²

En definitiva, una cierta desorientación parecía haberse apoderado de la RCCE. Desde 1856 todos los esfuerzos se habían dirigido a abrir el tramo inferior a la navegación como primer paso para completar la totalidad de la línea. Sin embargo, una vez conseguido ese objetivo no se sabía como continuar. Además, lo que se había visto como un éxito en el momento de la concesión –la emisión de las acciones al 75% de nominal a cambio de renunciar al pago por el Estado de un interés del 6% sobre los capitales invertidos mientras durasen las obras– era un hándicap que impedía recibir ninguna ayuda pública sin completar antes todo el trayecto, mientras que su principal competidora, la línea férrea Barcelona-Zaragoza, sí la recibía.⁶³ Pese a estas circunstancias, para el capital francés el futuro de la empresa seguía centrado en la navegación, aunque su viabilidad exigía modificar el proyecto y la ley de concesión. Mientras, el riego, una actividad inicialmente complementaria y subordinada a la navegación y que se comenzaba a implantar en el hemidelta derecho, se encontraba todavía en un estado incipiente. Aunque para algunos accionistas locales el futuro de la

⁶² ARC, 31: 213-214.

⁶³ La línea Barcelona-Zaragoza en 1864 ya había recibido 20,4 millones de pesetas en concepto de subvención. Unificada con la de Zaragoza a Pamplona, en 1867 había recibido 39 millones por este concepto, lo que suponía 59.000 ptas./km (Tortella, 1973: 175-176). Esta cifra era, aproximadamente, similar al costo por kilómetro presupuestado para abrir la navegación en el Ebro. Para los problemas planteados en el pago de la subvención a la línea de Barcelona a Zaragoza y los cambios legislativos, vid. Pascual (1999: 97-101)

empresa estaba en esta última actividad, aun a costa de relegar la navegación a un segundo plano, esta opinión era minoritaria. En consecuencia, todos los esfuerzos se orientaron a completar la navegación, dejando la expansión del riego en manos de los propietarios del hemidelta derecho y paralizando la construcción del canal de la Izquierda.

V La década de 1860: la modificación de la concesión

A lo largo de los años sesenta la RCCE intentó modificar la ley de concesión con el fin de eliminar la obligación de canalizar el tramo de Escatrón a Zaragoza y cambiar el sistema de pago de la subvención. Estas condiciones fueron explicitadas personalmente por Isaac Pereire ante los accionistas en Madrid, en mayo de 1860, cuando después de manifestar que la entrada del *Mobilière* en el Ebro se produjo bajo unas perspectivas de negocio que no cumplidas y manifestar que consideraba irrealizable la canalización aguas arriba de Escatrón, exigió, para seguir apoyando la canalización, que se eximiese a la empresa de la obligación de llevar la navegación hasta Zaragoza y se modificase el sistema de pago de la subvención.⁶⁴ Mientras, en espera de los cambios legales, se comprometió a financiar con créditos del *Mobilière* las obras complementarias reclamadas por los ingenieros del Estado antes de recibir el tramo Escatrón-Alfaques, todas relacionadas con la navegación. Esta ayuda prestada permitió entregar, en noviembre de 1861, unas obras valoradas en 17,2 millones de pesetas.⁶⁵ Conseguir los cambios exigidos por Isaac Pereire, pero, costó siete largos años durante los cuales, aunque el riego se convirtió en la principal fuente de ingresos de la compañía, se seguía pensando en la navegación, especialmente a partir de la posibilidad de transportar los carbones aragoneses, tanto los de Mequinenza como los de Gargallo y Utrillas. Para esta

⁶⁴ ARC, 14: 92-99; 31: 228-230.

⁶⁵ Acta (1861); Procès (1861).

última zona, pero, se precisaba un ferrocarril que uniese las zonas mineras con un embarcador de la RCCE.⁶⁶

De acuerdo con el informe del ingeniero Lesguillier, se llegó a la conclusión que el proyecto inicial entre Escatrón y Zaragoza, que preveía la construcción de siete presas móviles y diez esclusas en los azudes ya existentes, era irrealizable por criterios técnicos –el suelo sobre el que se habían de situar las presas no podía soportar su peso–, financieros –su costo era muy elevado– y de racionalidad –entre Quinto y Escatrón había 38 km siguiendo los meandros del río y solo la mitad por tierra. Además, el gobierno, “*en concédant un chemin de fer de Saragosse a Barcelona, en autorisant les études d’un autre chemin de Saragosse a Valence, qui, jusqu’à Escatrón, suivrait la rive droite de l’Ebre*”,⁶⁷ había modificado radicalmente las condiciones sobre las cuales se planteó la canalización en 1850. Por ello se analizaron las posibles alternativas –entre ellas seguir por el río o prolongar y adaptar a la navegación el canal Imperial– y se propuso construir un ferrocarril que conectase Zaragoza con la navegación a vapor.⁶⁸ Sin embargo, el gobierno, presionado por los diputados aragoneses, exigía algo concreto para eximir a la compañía de la responsabilidad de realizar esa obra. La concesión otorgada a León Cappa para construir un ferrocarril de Zaragoza a Escatrón

⁶⁶ El interés por el carbón de estas zonas se remonta a finales del siglo XVIII pero su explotación chocó con los elevados costes de transporte hasta Barcelona –el carbón aragonés puesto en esta ciudad costaba 27 rls. Y el inglés sólo 10 rls. La *Real Sociedad Económica de Amigos del País* de Zaragoza impulsó la construcción de una carretera entre Utrillas y el Ebro, suponiéndose que luego se seguiría por el río (Fernández, 1982: 91-96; Fornies, 1978: 294-308). A mediados del siglo XIX hubo un renovado interés por este carbón que se concretó en varios estudios de ingenieros españoles, franceses e ingleses, pero su explotación dependía de la construcción de una moderna vía de comunicación. En este contexto ha de situarse la confianza en desarrollar la su explotación a partir de la entrada del *Mobilière* en la canalización del Ebro y la iniciativa de León Cappa de construir un ferrocarril desde “*el criador carbonífero de Gargallo*” a Escatrón (1857) (AHS, His-1405-03; Fernández, 1982: 101-102 y 126-127). El fracaso de estas iniciativas retrasó su explotación hasta principios del siglo XX, ya en relación con el ferrocarril.

⁶⁷ Por lo que se refiere a la comunicación ferroviaria entre Zaragoza y Valencia, el gobierno autorizó en 1859 el estudio de una línea por Teruel y Cuenca (GM, 6-8-1859: 1).

⁶⁸ Lesguillier (1862). Vid. traducción a *Revista de Obras Públicas*, 1864, 12, 1: 109-115 y 121-127.

(Febrero de 1864), fue la excusa necesaria para eximir a la RCCE de sus obligaciones iniciales,⁶⁹ aunque la línea jamás se construyó.

Modificar la ley de concesión, pero, requirió la presentación de diferentes proyectos de ley. El primero proyecto (mayo de 1859), limitado, preveía conceder un año de prórroga para llegar a mitad del recorrido –prácticamente ya se había conseguido–, cinco para completar las obras y hubiese permitido la entrega de las obras por tramos, con la aplicación inmediata de la garantía del 6% sobre los capitales invertidos. Sin embargo, no fue hasta el proyecto del ministro Moyano (febrero de 1864), que coincidió con la concesión del ferrocarril a Cappa, que se recogieron las dos exigencias de Pereire. En él se preveía entregar a la RCCE como subvención el 30% del valor de tasación de las obras, manteniendo la garantía del 6% sobre los capitales invertidos durante treinta años. Poco después (mayo de 1864) el ministro Ulloa presentó otro proyecto que reducía la subvención a un pago único del 6% del valor de las obras ya realizadas y 125.000 ptas. por cada 1.000 ha transformadas en regadío. Este proyecto suponía una grave amenaza para los intereses de la RCCE lo que motivó la rápida movilización de todas las instancias posibles en su contra, consiguiéndose su retirada a principios de 1865. Entonces se volvió a presentar el proyecto Moyano, aunque tampoco, pese a la movilización ahora a favor de los accionistas franceses y españoles, se aprobó.⁷⁰

Como resultado del retraso en modificar la ley y en conseguir el pago de alguna subvención, la situación de la RCCE, carente de recursos, era crítica. Esto se tradujo en el impago de salarios y deudas y originó una serie de demandas judiciales por parte de los acreedores y el abandono de sus responsabilidades

⁶⁹ GM, 17-5-1863: 1; 3-2-1864: 1.

⁷⁰ AMF, III: 20-11-1863 a 17-5-1864; Memoria (1864); San Carlos & Miralles & García (1865: 3-4).

por los empleados.⁷¹ En estas circunstancias el *Mobilière* se limitó a auxiliar a la RCCE con algunos fondos cuando no hubo más remedio, actitud en la que debieron incidir, a partir de 1865-66, tanto la crisis financiera como las dificultades experimentadas por las empresas de los hermanos Pereire y que terminaron por afectar al banco, provocando su dimisión en 1867.⁷² Su salida de la gestión de las diferentes empresas imbricadas en torno al *Mobilière* coincidió con la aprobación de la nueva ley de concesión. Es posible pensar, pues, que la marcha de los Pereire facilitó la reorientación del capital francés desde el transporte hacia el riego producida en este momento.

Finalmente, la ley de 5 de julio de 1867 declaraba subsistente la concesión de canalización del Ebro entre Escatrón y el mar tanto para riego como para navegación; eximia a la RCCE de canalizar el tramo superior y de construir un ferrocarril alternativo; renovaba la concesión por noventa y nueve años a partir de la fecha de la nueva ley; y modificaba el sistema de pago de la subvención, fijando en 5,4 millones de pesetas la cantidad máxima a recibir, 2 de los cuales se pagarían tan pronto como las obras de navegación estuviesen en condiciones de uso y el resto progresivamente a razón de 125.000 ptas por cada 1.000 ha efectivamente transformadas en regadío, con la obligación de transformar la misma superficie en ambos márgenes del Ebro.⁷³ Estas especificaciones suponían que para cobrar una subvención por los riegos del hemidelta derecho se había de construir el canal de la Izquierda y que el cálculo no se haría sobre la superficie dominada por los canales sino sobre la efectivamente regada,

⁷¹ ARC, 31: 295 ARC, 31: 295,

⁷² Hasta 1866 y 1867 el *Mobilière* y la RCCE no firmaron ningún contrato regulando estos créditos, lo que seguramente no se hizo hasta cuando las dificultades del banco francés se hicieron más acuciantes. Lógicamente la cantidad adeudada a partir de 1858, cuando por primera vez la empresa de canalización aparece como deudora de 2 millones de pesetas, fue variando a lo largo del tiempo ya que el *Mobilière* facilitaba a la RCCE liquidez a corto plazo. En cualquier caso, en 1892 se reconocerá como deuda la cantidad de 1,5 millones de pesetas, algo menos de la mitad en concepto de capital y el resto de intereses.

⁷³ GM, 7-7-1867: 1. Reproducida a Documentos (1900); Comunidad (s.d.).

hecho que en última instancia dependía de múltiples factores que escapaban al control de la compañía: la voluntad de los propietarios de transformar sus tierras, la capacidad del sistema de riego, el cultivo escogido y la posibilidades agronómicas del suelo. Se desbarataba así cualquier cálculo realizado, ya que de las 18.602 ha superficiales del hemidelta derecho, casi todas dominadas por el canal de riego, en el siglo XIX sólo se regó un máximo de 4.485 ha.

Para el pago de la subvención única por las obras de navegación se exigió que estuviesen operativas, lo que obligó, después del abandono anterior y los destrozos causados por las últimas riadas, a realizar importantes trabajos de mantenimiento.⁷⁴ La falta de recursos obligó a contratarlas en unas condiciones financieras muy duras. Posteriormente, en no poder pagar, la RCCE se fue cargando con importantes cantidades en concepto de intereses que si bien eran simples apuntes contables –la empresa no dispuso nunca de recursos para hacerles frente–, causaron el importante incremento de la deuda registrado a partir de 1870. En cualquier caso, en diciembre de 1869 la empresa cobró del estado 2 millones de pesetas en pagarés del tesoro como subvención por las obras de navegación.⁷⁵

Con la nueva ley se produjo, pues, una reorientación de la actividad hacia el riego en todo el tramo de la concesión, para el cual se llegó a redactar un proyecto técnico a principios de los años setenta. Muy pronto, pero, se vio su inviabilidad económica, ya que la estrecha franja de tierras llanas situadas junto al río obligaba a construir unos largos canales paralelos a su curso que

⁷⁴ Especialmente grave fue la de octubre de 1867 (ARC, 10: 103). En cualquier caso este problema se repitió frecuentemente y explica, en parte, las interrupciones de la navegación y el elevado costo del mantenimiento de la línea. En cuanto a las obras, el tramo de Escatrón al azud de Xerta-Tivenys fue encargada a Rómulo Zaragoza y el del Azud al mar a José Canicio (ARC, 10: 106 y 126), que se convirtieron así en importantes acreedores de la RCCE.

⁷⁵ ARC, 15: 151-153.

difícilmente se podían amortizar con la escasa superficie regable. A partir de entonces la ampliación del riego se centró exclusivamente en el Delta.

La opinión contraria a la navegación y favorable a los riegos fue ganando terreno a lo largo de esta década. Ya en 1862 una comisión parlamentaria llegó a esta conclusión, ya fuese *“porque en la actualidad se hallan interrumpidas las comunicaciones con Zaragoza, sea porque las concesiones de ferrocarriles hechas desde 1852 han cambiado las condiciones de aquel país y modificado las corrientes de cambio”*, mientras que *“los verdaderos rendimientos de la empresa [...] serán [...] los riegos de los terrenos inmediatos al río”*, especialmente los del Delta.⁷⁶ Sin embargo, no parece que ésta fuera una opinión unánime en la administración española –en 1865 aún se planteaba el trazado de la línea proyectada a partir de Utrillas con el fin que pudiese aprovechar el tramo navegable del Ebro–⁷⁷ ni en el capital francés, al menos hasta la salida de los Pereire, ni tampoco la de la mayoría de pequeños accionistas. Así, según el informe leído a la junta de accionistas de 1869 todavía se confiaba en la navegación, especialmente cuando se iniciase la explotación de *“la rica cuenca de Utrillas”*.⁷⁸ Esta esperanza era compartida por los mismos interesados en su explotación, presentes como accionistas en las juntas de la RCCE, y que a principios de la década de 1870 todavía confiaban en convertir Caspe en el punto de embarque de sus carbones.⁷⁹ Desde un punto de vista más práctico, los contratos firmados con algunas empresas que explotaban los yacimientos de Mequinenza contribuyeron al mantenimiento de esa esperanza.⁸⁰

⁷⁶ Dictamen (1862: 1-4).

⁷⁷ Fernández (1987).

⁷⁸ ARC, 32: 46

⁷⁹ ARC, 32: 131-132.

⁸⁰ A principios de 1871 Roca y Cia firmó un contrato fijando un canon de 15 ptas. por embarcación por el uso de las esclusas de Flix y Xerta (ARC, 16: 75-149). En 1873 de aplicó un trato similar a Rosselló y Cia –seguramente continuadora de la anterior–, y a Ignacio Girona por el carbón de la Granja d’Escarpi (ARC, 10: 265-266; c. 614), aunque la guerra Carlista impidió su

En definitiva, fracasada la navegación pese a las muchas esperanzas y algunas realidades que parecía ofrecer el transporte del carbón aragonés, el riego se convertía en la única alternativa empresarial, aunque en la medida que no se construyó el canal de la Izquierda no se pudo recibir ninguna ayuda pública por este concepto. Sin embargo, no se puede infravalorar la influencia que la promesa de una subvención por la ampliación de la superficie regada y el hecho que con el pago de la subvención única por las obras de navegación se cerrase cualquier posibilidad de recibir nuevas ayudas por este concepto, tuvo en la reorientación de la actividad de la RCCE. La empresa, pues, tomó su decisión de negocio no sólo en base a los ingresos de explotación previstos sino también a partir de las ayudas públicas prometidas.

VI Riegos y finanzas en la década de 1870

VI.1 El recurso al crédito

La crisis del *Mobilière* y los efectos de la guerra franco-prusiana, que interrumpió momentáneamente el contacto con París,⁸¹ permitió que desde aquí se tomase la iniciativa de encontrar una solución a la situación de la RCCE. Así, en diciembre de 1870, Tomás Piculo propuso hacerse cargo de las obras pendientes y de la explotación del riego a cambio de unas compensaciones no especificadas en la documentación analizada y aunque la dirección de la RCCE se tomó la propuesta en serio, no obtuvo respuesta de París.⁸² Posteriormente, en mayo de 1871, José Canicio formuló otra propuesta similar, también fracasada, aceptada inicialmente por la dirección y cuya negociación se trasladó

aplicación hasta 1876 (ARC, 11: 95-96). Todavía en 1880 la Carbonífera del Ebro –antes Carbonífera de Seròs–, se beneficiaba de un trato similar (ARC, 11: 192; c. 615 y 616).

⁸¹ ARC, 16: 64.

⁸² ARC, 32: 77-78.

a París, en una nueva prueba más de la subordinación al capital francés.⁸³ Mientras, la situación financiera de la RCCE empeoraba, por lo que a principios de 1872 se pensó, desde España, en suspender pagos.⁸⁴

La recuperación de la normalidad en París permitió al capital francés recuperar el control de la RCCE. Así, el *Mobilière* de los Pererire fue substituido por la *Société de Crédit Mobilier Français*, entidad fundada en 1871 por iniciativa del barón de Haussmann para renegociar la deuda del viejo banco y hacerse cargo de sus activos entre los que se encontraba la RCCE.⁸⁵ Ahora no se trataba de grandes proyectos que podían ofrecer importantes ingresos a largo plazo –por ejemplo, una gran red de transportes paneuropea– pero que exigían grandes capitales y ofrecían una rentabilidad inmediata escasa, sino de rentabilizar los activos rápidamente aunque ofreciesen un beneficio menor. En consecuencia, en la canalización del Ebro, la navegación fue substituida por el riego, actividad que en el contexto de expansión agrícola vivida por esos años parecía ofrecer mayores posibilidades. En definitiva, todos los proyectos financieros llegados desde París a partir de este momento se orientaron a impulsar la construcción del canal de la Izquierda, abandonado cualquier interés por la navegación. Para el capital catalán, sin posibilidades de encontrar una alternativa financiera, su aceptación era inevitable, aunque a juzgar por lo ocurrido a finales de la década, seguía confiando en la navegación.

La nueva orientación se concretó en la junta de accionistas de marzo de 1872, cuando el barón de Ezpeleta, representante del nuevo *Mobilière*, presentó una propuesta de crédito, negociada en París, en forma de obligaciones o cédulas

⁸³ ARC, 16: 91-93.

⁸⁴ ARC, 16: 131-132.

⁸⁵ Cameron, 1971: 184-188. Vid. una lista de estos activos a Fargette (2001: 307-308). En España el *Mobilière* tenía intereses en el Crédito Mobiliario Español, en la Compañía del Gas de Madrid, en la Unión y el Fénix y en la “*Canalisation de l’Ebre*”.

hipotecarias, destinado a extinguir la deuda y completar las obras de riego del Delta. A cambio, exigía la decidida reorientación de la empresa hacia esa actividad.⁸⁶ Tres meses después la dirección recibía unos nuevos estatutos redactados en París y que recogían esas aspiraciones. Desde la dirección se manifestaba la necesidad de aceptarlos para *“inspirar por todos los medios confianza en el capital francés, único con que podía contarse para levantar el empréstito proyectado”*.⁸⁷ En ellos se modificaba el nombre de la empresa –a partir de ahora *Real Compañía de Canalización y Riegos del Ebro-*,⁸⁸ sus objetivos sociales –a los anteriores se añadió *“la ejecución de los trabajos de riegos de ambas orillas del Delta del Ebro [...] y la compra y explotación agrícola de los terrenos regados o por regar por las aguas del Ebro”*- y se trasladaba la sede social a Barcelona. En el mismo momento el capital francés impuso un comité en París formado, entre otros, por Debrousse, el antiguo contratista convertido en banquero, o Wallut, representante del *Mobilière*, más acorde con sus nuevos intereses. Ante la tímida oposición planteada por algunos accionistas catalanes el presidente de Paz no dudó en manifestar *“la conveniencia de acceder a todas las indicaciones de los Srs. de París, aunque en esta cuestión no había imposición alguna sino simple indicación”*.⁸⁹ En definitiva, aunque formalmente la sede de la RCCE se instaló en Barcelona, la dirección efectiva siguió radicada en París.

En junio de 1872 se informó a la dirección de las negociaciones mantenidas en París por el barón de Sassenay para obtener un crédito para financiar el canal de la Izquierda, eliminar parte de la deuda y lograr la condonación del resto. Como garantía la RCCE tenía que ofrecer unas 3.100 ha del hemidelta izquierdo que había de adquirir a razón de 270-310 francos/ha a Juan Pascual Romero, un importante accionista que las compró poco antes con fines especulativos. En

⁸⁶ ARC, 32: 83.

⁸⁷ ARC, 10: 158.

⁸⁸ El subrayado es nuestro. Mantenemos la abreviatura RCCE para referirnos a esta empresa.

⁸⁹ Vid. los nuevos estatutos en francés y español en ARC, 32: 101-109.

setiembre, tres representantes del capital francés –Sassenay, el barón de Tharreau y el de Ezpeleta, este último en nombre del *Mobilière*– acompañados por un ingeniero se desplazaron hacia el Delta para valorar sobre el terreno la viabilidad del proyecto. Un accidente de tren ocurrido en l’Ametlla de Mar, a pocos kilómetros de su destino, y en el que murieron Sassenay y Ezpeleta impidió culminar con éxito la operación pese a los compromisos conseguidos de los acreedores para condonar parte de la deuda.⁹⁰ Finalmente, en la junta de accionistas de noviembre no se presentó nada concreto ya que según se informó desde París en ese momento era imposible conseguir un crédito.⁹¹

Pese al fracaso, la aportación de tierras como garantía del crédito siguió siendo la base de cualquier solución. A finales de 1872 un grupo de terratenientes intentó, desde Tortosa, llegar a un acuerdo para que la RCCE construyese el canal de la izquierda a cambio de comprometerse al pago de un determinado canon, lo que había de servir a la empresa para ofrecer garantías y movilizar el crédito. Sin embargo, las negociaciones, en las que también se planteó la cesión de tierras a la RCCE, también terminaron en fracaso.⁹²

Posteriormente se siguió negociando con los acreedores la condonación de la deuda. Pese a acuerdos puntuales, se fracasó por la oposición de J. Canicio, el principal acreedor, que finalmente decidió recurrir a la vía judicial, instando el embargo de las obras de la RCCE. También se intentó obtener fondos, concretamente 1,5 millones de francos, mediante la emisión 3.410 obligaciones de 500 francos nominales colocadas a 440 francos y al 6%, garantizadas con los productos de la compañía y con la subvención. En principio la emisión estaba

⁹⁰ ARC, 10: 206-212; Compañía (1880: 10).

⁹¹ ARC, 32: 93.

⁹² ARC, 10: 237-254; Comisión (1873); Piculo (1877a: 3).

garantizada por Riansares, Debrousse y el *Mobilière*, pero la muerte del primero impidió otra vez el acuerdo.⁹³

Esta serie de fracasos pusieron de manifiesto la falta de coordinación entre la dirección y París. Para solucionar este problema se envió a España a Eduard Roux, inicialmente “comisionado [...] de París para facilitar el proyectado arreglo con los acreedores, incluso con el Sr. Canicio”,⁹⁴ y finalmente encargado durante los cuatro años siguientes de presentar a dirección y accionistas las propuestas francesas para su aprobación. Pese a ello, la convocatoria de una junta de accionistas en Barcelona para abril de 1874 planteó un primer problema, ya que el capital francés se opuso a celebrarla en la capital catalana, alegando que el traslado de sede aún no era oficial y exigiendo su traslado a Madrid. Finalmente, no quedó más remedio que suspender la junta y convocar otra en la capital de España para mitad de julio. Fue aquí donde se presentó públicamente a Roux y se plantearon las futuras líneas de actuación: llegar a un acuerdo con los acreedores, construir el canal de la Izquierda en base a los recursos propios y a la subvención y conseguir un crédito en París.⁹⁵

De manera inmediata se reemprendió la idea de emitir obligaciones, garantizadas ahora por Debrousse y el *Mobilière* acompañadas por unas “acciones de interés” para repartir gratuitamente entre los que las adquiriesen, que daban derecho a participar en un 20% en los beneficios de la empresa. Además se añadían otras exigencias para concretar la emisión –condonación de parte de la deuda y aceptación de obligaciones en pago del resto; aprobación de una prórroga para construir el canal del margen izquierdo; y modificación del sistema de pago de la subvención–, que estarían presentes en todas las

⁹³ ARC, 16: 180-186.

⁹⁴ ARC, 11: 12-13.

⁹⁵ ARC, 32: 134-135.

propuestas planteadas a partir de ese momento.⁹⁶ En enero de 1875, cuando se celebró la primera junta de accionistas en Barcelona, se repitió la propuesta anterior –aunque se elevó a 2 millones el monto de las obligaciones– y algunos miembros del comité de París, para inspirar una mayor confianza, se comprometieron a suscribir parte de la emisión. Sin embargo, otra vez la propuesta terminó en un nuevo fracaso.

VI.2 La modificación del capital social

En julio de 1876, ante una nueva junta de accionistas, Roux presentó un plan financiero radicalmente diferente de los anteriores, el cual le fue comunicado poco antes desde París, tan de sorpresa que se vio forzado a solicitar un aplazamiento en espera de recibir información más detallada. En esencia se trataba de una operación acordeón por la que se reducía el antiguo capital social de 31,5 millones de pesetas nominales en 63.000 acciones a 1,25 millones repartidos en 2.500 títulos (una acción nueva por cada siete de antiguas), con una pérdida del 96% del nominal, y al mismo tiempo se ampliaba el capital hasta los 5 millones de pesetas repartidos en acciones de 500 ptas., reservando 2,5 millones para saldar las deudas con Canicio y el *Mobilière* y 1,25 para un fondo con el que financiar las nuevas obras de riego.⁹⁷ La propuesta fue vista por los accionistas catalanes y por un sector de los franceses como un auténtico agravio. Así, el presidente de Paz, que como hemos visto mantenía una actitud sumisa con las indicaciones de París, después de manifestarse abiertamente en contra del plan, anunció su intención de buscar una solución al margen del capital francés.⁹⁸ Mientras, algunos miembros del comité de París, Pourcet y Ducourau, dimitían.⁹⁹ La división se produjo, más que por alineaciones nacionales, entre aquellos que sólo eran accionistas –con el plan lo perdían

⁹⁶ ARC, 32: 107-171.

⁹⁷ ARC, 32: 177.

⁹⁸ ARC, 32: 177-178.

⁹⁹ ARC, 11: 106.

prácticamente todo– y los que eran a la vez accionistas y acreedores –también perdían el valor de las acciones pero conseguían unos títulos nuevos y saneados a cambio de unos créditos imposibles de cobrar. Después de un lustro en el que todas las propuestas se habían basado en la obtención de un crédito para completar las obras de riego, manteniendo el capital de la compañía –y la navegación–, el nuevo plan significaba una reorientación radical. Aunque en ningún momento se especificaron los motivos del cambio, podemos apuntar a que fue causado por las nuevas circunstancias económicas que desde mediados de la década incidieron en el negocio de la navegación y del riego.

Respecto a la navegación, una serie de cambios en las líneas férreas parecían augurar el próximo final de esa actividad. Así, por un lado, a partir de la primera mitad de la década las empresas ferroviarias españolas empezaron a utilizar el acero en lugar del hierro para los carriles –la vida útil de estos últimos era de 18 años y la de los primeros de medio siglo–, lo que comportaba una disminución de los gastos de mantenimiento.¹⁰⁰ Al mismo tiempo, una serie de pequeñas mejoras técnicas aplicadas a las locomotoras permitieron aumentar su rendimiento.¹⁰¹ Por otro lado, superada la crisis del sector iniciada en 1866, se replantearon propuestas de nuevas líneas en la zona de influencia de la navegación por el Ebro. Así, se propuso la realización de un tren directo de Madrid a Barcelona por Teruel y Utrillas. Su primera formulación era del 1866 y en 1876 se reemprendió la idea, ahora bajo la iniciativa de un banquero parisino; su realización, con muchos cambios, no se inició hasta 1880 cuando el ferrocarril de Barcelona a Valls por Vilanova se hizo con la concesión y adquirió los Ferrocarriles Carboníferos de Aragón.¹⁰² Asimismo, por estos mismos años se propuso construir un ferrocarril de la Val de Zafan a los Alfaques, planteado

¹⁰⁰ Gómez (1981: 133-134; 1982: 123-129).

¹⁰¹ Cordero & Menéndez (1978: 269-290).

¹⁰² Palomas (2002: 349-353); Pascual (1999: 413-461).

con dos trazados diferentes (1863 y 1866), aunque su construcción no se inició hasta el 1880.¹⁰³ También la zona minera de Utrillas empezaba a ser consciente que la única posibilidad de impulsar la explotación de sus recursos mineros pasaba por independizarse del Ebro como vía de comunicación,¹⁰⁴ lo que pareció al alcance de la mano cuando el Directos de Barcelona a Zaragoza y Madrid adquirieron los Carboníferos.¹⁰⁵ En definitiva, aunque se trataba de iniciativas que no se concretaron hasta años después, para el capital francés significaban el próximo final de la navegación.

El segundo factor que explica el cambio de actitud del capital francés fue la incidencia que desde mediados años setenta tuvieron los primeros síntomas de la crisis agraria finisecular en el sector del arroz y que interrumpió la etapa de expansión iniciada en la década de 1830.¹⁰⁶ Pese a que en España los síntomas de la crisis no se dejaron sentir hasta la década siguiente, lo cierto es que una serie de datos permitían augurar futuras dificultades en el sector. Así, desde finales de la década de 1860 se registraba una continuada disminución de las exportaciones de arroz y, pese a las oscilaciones, un alza de las importaciones.¹⁰⁷ Esta situación se traduciría a partir de 1882 en una caída de los precios del arroz y aunque este aspecto no parece explicar por sí sólo la intensidad en la percepción de la crisis,¹⁰⁸ no hay duda que fue su aspecto más visible. Sin embargo, a mediados de la década de 1870, lo más grave de cara al futuro era el mayor costo de producción española respecto a algunos grandes productores

¹⁰³ Fernández (1987: 19-26); Moreno (2003).

¹⁰⁴ La primera referencia en este sentido parece ser la de Francisco Herrero, autor de una memoria sobre los carbones de Utrillas publicada (1869) para el cual la alternativa tradicional – llevarlos al Ebro – no era válida debido a los sucesivos transbordos requeridos (Diarte, 2000: 64).

¹⁰⁵ Pascual (1999: 420-423).

¹⁰⁶ Para la incidencia de la crisis finisecular vid. Garrabou (1975), los trabajos recogidos por Garrabou (1988) y Garrabou & Sanz (1988: 139-182); su incidencia en la zona mediterránea en Garrabou & Pujol (1988: 94-130); para el arroz, vid. Calatayud (2002: 61) y Carnero (1978).

¹⁰⁷ Calatayud (2002: 57-58); Carnero (1978: 105-107).

¹⁰⁸ Calatayud (2002: 56).

mundiales, como Italia o la India, que en 1874 los arroceros valencianos evaluaban en un 20%.¹⁰⁹ Por tanto, aunque en ese momento todavía no se había registrado una caída del precio del arroz, la diferencia del costo de producción respecto a las zonas competidoras, parecía augurar futuros problemas. En estas condiciones la inversión en riego no parecía asegurar rentabilidades anteriores.

En definitiva, la diferente percepción de los cambios previsibles en el sector de las comunicaciones del valle del Ebro y del sector agrícola, explican las divergencias en la valoración del negocio de la RCCE entre el capital francés y el catalán. Mientras que para el capital francés la inversión en navegación podía darse por perdida y la reducción de capital no era otra cosa que trasladar al balance esa realidad, para el capital catalán todavía era posible obtener ingresos de esa actividad. Además, para París el futuro de la agricultura aconsejaba ser muy prudente a la hora de adoptar cualquier solución financiera. En cualquier caso, fue la presentación de un drástico plan de reducción de capital lo que llevó a los accionistas catalanes a querer recuperar la gestión financiera de la empresa, abandonada hasta entonces en manos de París.

Mientras, el capital francés se situó en un segundo plano y dejó buscar una solución diferente a la suya –seguramente con el convencimiento que no había alternativa–, aunque mantuvo en todo momento una actitud vigilante. Esta posibilitó que desde Barcelona se presentase un nuevo plan encabezado por Tomás Piculo que proponía una operación acordeón similar a la anterior pero menos drástica –proponía fijar el capital en 12,5 millones de pesetas repartidos en 25.000 acciones, la mitad para los antiguos accionistas y la otra mitad para los tenedores de los 2 millones de pesetas en obligaciones.¹¹⁰ Posteriormente se

¹⁰⁹ Carnero (1978: 110).

¹¹⁰ ARC, 32: 188-192; Piculo (1877a; 1877b).

presentó otro proyecto similar impulsado por Cosme Puig (vid. **cuadro 6**).¹¹¹ Sin embargo estas iniciativas fracasaron ante la imposibilidad de cumplir dos requisitos básicos: alcanzar un acuerdo con los acreedores y conseguir una financiación que, pese a todo, se seguía buscando en París. Los contactos que el capital francés tenía en esa capital le permitieron bloquear las soluciones no acordes con sus intereses.¹¹²

En noviembre de 1877 París presentó una nueva propuesta en lo que parecía ser una mínima concesión al capital catalán, ya que se fijaba el nuevo capital en 6 millones de pesetas repartidas en 12.000 acciones, 2.000 para los acreedores, 6.000 para los obligacionistas y 4.000 para los antiguos accionistas, que así “sólo” perderían el 94% de nominal.¹¹³ Pese a la escasa diferencia con la primera propuesta y a la tímida protesta inicial, no quedó más remedio que aceptarlo,¹¹⁴ aunque la oposición catalana se manifestó en dos cuestiones colaterales: el cambio de directivos y la modificación de la ley de concesión. Respecto al primer punto París exigió nombrar ya, antes de concretar el acuerdo, una nueva dirección; para los catalanes aceptar esta exigencia era dejar la RCCE completamente en manos del capital francés, por lo que sólo aceptaron nombrar una nueva dirección que se debía hacer cargo de la empresa cuando se obtuviese el capital prometido.¹¹⁵ En cuanto a la modificación de la ley, pese a las presiones realizadas por Wallut y Ducourou, enviados por el capital francés a Barcelona y Madrid, el gobierno se negó a ello mientras no empezasen las obras.¹¹⁶ En definitiva, mientras que los capitalistas franceses exigían garantías para aportar los fondos necesarios para empezar las obras, gobierno y accionistas querían que empezasen estas o se aportase el capital antes de

¹¹¹ ARC, 11: 131-157; 32: 202.

¹¹² ARC, 11: 155.

¹¹³ ARC, 11: 154.

¹¹⁴ Roux (1878).

¹¹⁵ ARC, 33: 2-7.

¹¹⁶ ARC, 33: 21-24; 11: 177-178.

aceptar sus exigencias. Se reflejaba así la creciente desconfianza entre gobierno, accionistas catalanes y capital francés después de casi una década viendo pasar unas promesas que nunca se concretaban. En cualquier caso, el resultado fue un nuevo fracaso en la solución financiera de la RCCE y otro retraso en la construcción del canal.

Mientras, el capital francés presionaba al gobierno para que se diese algún tipo de ayuda que permitiese a la RCCE salvar momentáneamente la situación, se produjo la entrada en escena de la *Sociedad Catalana General de Crédito* (la Catalana), una entidad que después de recuperarse con dificultades de la crisis de 1864 parecía interesada en invertir en regadíos.¹¹⁷ Así, en la comisión directiva del 27 de marzo de 1879, convocada para debatir la última propuesta francesa con asistencia de dos destacados acreedores (Polo y Canicio) y de Ducourou, representante de París –había sustituido a Roux, enfermo–, se puso sobre la mesa la existencia de una propuesta financiera formulada por esa entidad. Entonces Ducourou manifestó que *“en aquel instante y conforme a las instrucciones que había recibido de París, terminaba su misión”*.¹¹⁸ La contundencia e inmediatez de la respuesta hace pensar que París ya conocía la propuesta o, cuando menos, su posible presentación, y no se estaba dispuesto a aceptarla.

Cuadro 6: Capital fundacional de la RCCE (1852) y propuestas de reducción (1875-1880)

	Fundación 1852	Roux 1875	Piculo 1876	B. París 1.877	Catalana 1880
Capital (millones ptas.)	31,5	5,0	12,5	6,0	12,5
% reducción capital (nominal) ^a	-	84%	60%	81%	60%
% id. (desembolsado)	-	79%	47%	75%	47%
Acciones (cantidad)	63.000	10.000	25.000	12.000	25.000

¹¹⁷ La Catalana (1856-1914) fue uno de los más importantes bancos de negocios catalanes. Se vio muy afectada por la crisis de 1864 pero a partir de 1875, una vez superados sus efectos, inició una nueva expansión hasta la crisis de 1882 (Cabana, 1972; 1999, III: 77-91; Pascual, 1990: 296-303; 1991b: 353-364; Tafunell, 1991: 379-397). En estos años quiso invertir en riegos, como los del Delta o el canal de Cataluña y Aragón, por el que en 1877 se mostró interesada (Bolea, 1985: 56).

¹¹⁸ ARC, 11: 185.

Valor acciones (ptas.)	500 / 375	500	500	500	500
Acciones ofrecidas al cambio	-	2.500	12.500	4.000	9.000
% reducción por título (nominal)	-	96%	80%	94%	86%
% id. (desembolsado)	-	95%	74%	92%	81%

Fuente: Elaboración a partir de ARC (32: 172 y ss.; 33: 1-81).

Formalmente, pero, la ruptura entre capital francés y capital catalán se produjo cuando la junta de accionistas de noviembre de 1879 acordó nombrar una comisión para analizar cual de las dos propuestas era más interesante para la compañía. Entonces Ducourau anunció la dimisión del comité de París y abandonó la sala, seguido de otros accionistas que le respaldaban. Poco antes el presidente Joaquín María de Paz había pronunciado un largo discurso que reflejaba el estado de ánimo de muchos accionistas catalanes y en el que, después de recordar la historia de la RCCE, lamentando la inversión de tan enormes capitales en navegación y no en riego –aunque para él se actuó de buen fe–, se refirió a los esfuerzos realizados en los últimos tiempos a favor esta última actividad *“como base de rendimientos que pudiera resarcir en parte la falta de ellos, por ahora al menos, por lo que respecta a la navegación”*. Respecto al futuro, dijo que *“la navegación llegaría a dar resultados beneficiosos cuando la explotación de la cuenca carbonífera de Utrillas pudiera dar alimento con sus productos a la navegación fluvial [...] así como los riegos podrían ser de grandes resultados cuando terminándose las obras de la derecha del Delta sea dado duplicar los productos actuales y obtener, construido que sea el canal de la izquierda, los rendimientos en que justamente se funda el porvenir de la Compañía”*.¹¹⁹ En definitiva, para Paz, con la comercialización del carbón aragonés y la ampliación de los riegos, todavía era posible obtener beneficios de la navegación. No tenía en cuenta los rápidos cambios que experimentaban ambos sectores y que sin duda estaban detrás de cambio de actitud del capital francés.

¹¹⁹ ARC, 33: 33.

VII Epílogo: la RCCE tras la ruptura con el capital francés

Tras la teatral retirada del capital francés, su presencia en el accionariado todavía se mantuvo otros veinticinco años más. A principios de la década de 1880 se intentó materializar el proyecto de la Catalana para construir el canal de la Izquierda,¹²⁰ lo que financieramente exigía una operación acordeón que situase el capital social en 12,5 millones de pesetas repartido en 25.000 acciones y la emisión de obligaciones por valor de 2,5 millones. La crisis financiera de 1882, pero, que afectó gravemente a la Catalana y a las posibilidades de colocar capitales en Barcelona, así como el inicio de la crisis de precios en el sector del arroz, que dejó sin sentido una inversión destinada a subministrar agua para producir esta gramínea, impidió su aplicación.¹²¹ En cuanto a la navegación, la nueva dirección catalana todavía mantuvo durante gran parte de la década de 1880 una actitud favorable, computando entre sus posibles ingresos el transporte del carbón de Utrillas.¹²² Finalmente, pero, se comprendió lo que para el capital francés ya era una evidencia en 1876: la RCCE *“había invertido sus capitales en un imposible y de ello, por tanto, puede decirse que nació muerta”*.¹²³

En definitiva, abandonada casi totalmente la navegación, sin un futuro prometedor en el sector agrícola y con los efectos de la crisis financiera de 1882 sobre el sistema financiero catalán, la RCCE se encontró por primera vez sin un plan de negocio, aunque parecía claro que la única posibilidad de supervivencia pasaba por el riego. Para presionar a gobierno y acreedores la misma empresa decidió solicitar la caducidad de la concesión (1884, aprobada el 1886) y presentar la suspensión de pagos (1888),¹²⁴ circunstancia que fue aprovechada para aplicar la modificación del capital acordada con la Catalana. Ahora bien,

¹²⁰ Se encargó la realización del proyecto técnico al ingeniero Rómulo Zaragoza, que ya había trabajado para la Catalana, y fue aprobado por la administración en 1881.

¹²¹ ARC, 33: 42-103.

¹²² ARC, 33: 48.

¹²³ ARC, 33: 107-108.

¹²⁴ ARC, 17: 34 y 166-194; Documentos, 1900: 17-24.

como finalmente no se construyó el canal ni se emitieron las obligaciones, la empresa se encontró con 12.500 acciones propias en cartera que a principios del siglo XX utilizaría para solucionar el problema de la deuda.

Con los acreedores se llegó a un acuerdo que permitió levantar la suspensión de pagos y acabar con la intervención judicial iniciada veinte años antes (1892).¹²⁵ A lo largo de la década de 1890 el aumento de la cotización del arroz a partir del “*viraje proteccionista de 1891*”,¹²⁶ la mejora de la gestión de la empresa después de librarse del administrador judicial y los cambios en el sistema de producción, lentamente aplicados al Delta, o la sustitución del canon en especie por un canon en metálico,¹²⁷ posibilitaron un hecho excepcional: en 1901, por primera vez la RCCE pagó un dividendo a los accionistas con cargo a los beneficios de los últimos años del siglo XIX.¹²⁸ En definitiva, como ocurrió en otras muchas sociedades anónimas ferroviarias,¹²⁹ la rentabilidad en forma de dividendos fue mínima –es nuestro caso inexistente– y la mayor parte de los esfuerzos empresariales se dirigieron no tanto a su consecución como a la recuperación de la cotización de las acciones.

Sin embargo, los diversos proyectos para otorgar una nueva concesión centrada exclusivamente en el riego del Delta, fracasaron reiteradamente hasta la ley de 1906.¹³⁰ Antes, pero, se produjo la entrada en el accionariado y en la dirección

¹²⁵ ARC, 33: 141-169.

¹²⁶ Calatayud (2002: 60).

¹²⁷ A partir de 1890 y sobre todo a principios del siglo XX se generalizó el sistema de plantación en lugar del de siembra directa y el empleo de fertilizantes. Asimismo, la aplicación de algunas pequeñas mejoras en el sistema de riego –mejoras en el azud y aumento de la altura del canal– posibilitó un aumento de la superficie dedicada al arroz, de manera que en 1905, con 4.589 ha, se superó el máximo alcanzado en 1880.

¹²⁸ ARC, 34: 14-15.

¹²⁹ Pascual (2002)

¹³⁰ Entre la declaración de caducidad de 1886 y la ley de 1906 el Estado intentó dos veces subastar la concesión en base a las leyes de concesión (1888 y 1892); se elaboró un proyecto de

de Francisco de Paula Romañá Suari, quien inmediatamente replanteó el acuerdo con los acreedores, ya que ni posibilitaba pagar las deudas ni permitía encontrar fondos para construir el canal. Sin embargo, la resistencia de los acreedores a aceptar sus proposiciones sólo se venció cuando uno de los financieros que apoyaban a Romañá en la RCCE, Domingo Taberner, adquirió al *Mobilière* los créditos que tenía contra la empresa de canalización y, también, contra su principal acreedor, J. Canicio.¹³¹ Desde esta posición no hubo ningún problema en que los acreedores aceptasen condonar una parte de sus créditos y cobrar el resto con las acciones generadas en 1882 a partir de la modificación del capital social.¹³² Fue en este momento cuando se produjo la retirada completa y definitiva del capital francés. Poco después, la nueva ley permitió otorgar la concesión a la *Comunidad de Regantes-Sindicato Agrícola del Ebro* (1907). Se trataba de una entidad creada y controlada por Romañá que inmediatamente cedió la construcción y explotación del canal de la Izquierda y la gestión del de la Derecha a la RCCE,¹³³ de tal manera que esta empresa, de la cual la *Confederación Hidrográfica del Ebro* adquirió la mayoría de las acciones a finales de la década de 1920, controlaría la gestión de los regadíos del Delta hasta el traspaso de los canales a los regantes en 1966. En esta nueva fase, pero, ya no hubo presencia de capital internacional.

En definitiva, soy consciente que en el texto anterior son muchos los aspectos que han quedado por tratar. La documentación generada por la RCCE permite realizar, por ejemplo, desde un inventario de los accionistas a analizar la contabilidad de la empresa o, también, las innovaciones técnicas introducidas

ley para posibilitar la subasta (1895) que no se llegó a aceptar; y se aprobó una ley (1902) que no se llegó a aplicar por la oposición de la RCCE. Vid. Documentos (1900); GM, 27-4-1902: 433.

¹³¹ ARC, 18: 181-190; 19: 1-40. Desconocemos los términos del acuerdo entre Taberner y el *Mobilière*, pero sí que hemos de señalar que coincidió con uno de los momentos de mayor fortaleza del franco respecto a la peseta.

¹³² GM, 1-6-1904: 894-895.

¹³³ Comunidad (s.d.).

en torno a la canalización, como por ejemplo la adopción de modernas técnicas de fabricación de cemento. Sin embargo, confío en haber mostrado como una compañía que había empezado como una empresa de comunicaciones dispuesta a habilitar para la navegación fluvial a vapor el Ebro, el cual ya había sido anteriormente objeto de diferentes propuestas de intervención, acabó convirtiéndose en una empresa dedicada al riego. Fue el éxito relativo logrado en la transformación del hemidelta derecho y el fracaso total en la navegación lo que posibilitó y incitó al cambio de actividad, así como la respuesta del capital francés que se mostró mayor ágil en la valoración de las opciones de futuro que no el capital catalán. Sin embargo, la construcción de las infraestructuras de riego sólo fue posible en la medida que inicialmente se habían de dedicar esas obras a la navegación, ya que si se hubiese computado su costo como obra de regadío, no se hubiese podido asumir desde un punto de vista empresarial. La situación, pues, no diferiría de otras iniciativas dedicadas al riego planteadas en ese mismo momento en España. Además, su financiación sólo fue posible gracias a los capitales europeos llegados para financiar una vía de comunicación, no unas obras de riego. Aunque es difícil decir con precisión cuales fueron estos capitales –una parte importante de las acciones de la suscripción española acabó en manos francesas–, lo cierto es que si se tiene en cuenta la cantidad desembolsada en acciones y la aportada en forma de créditos, la cifra superó de largo los 16 millones de pesetas, incluso es posible que se acercase a los 20. De estos, casi 6 millones se destinaron, según una tasación judicial de 1875, a la construcción de canales del margen derecho, incluyendo unas esclusas dedicadas a la navegación y que debieron costar unos 2 millones de pesetas. La cantidad restante se invirtió en la navegación del Ebro, en vapores –importados directamente de Francia y vendidos después como chatarra–, o en gastos de funcionamiento. En cualquier caso, una vez fracasada la navegación se trataba de una inversión perdida por lo que el capital había de aceptar esta dura realidad antes de cualquier nueva actuación.

Bibliografia

- ACTA (1861): *___ de recepción de las obras de canalización del Ebro comprendias entre Escatrón y el mar, en una longitud de 267 kilómetros*: Madrid.
- ADMINISTRATEURS DE LA COMPAGNIE DE CANALISATION DE L'ÉBRE (1875): *Aux actionnaires de la Compagnie Royale de Canalisation de l'Ébre* : París.
- ARROYO, Mercedes (2000) : *Iniciativas empresariales e innovación tecnológica. La industria del gas en la España del siglo XIX*: Scripta Nova: 69 (11).
www.ub.es/geocrit/sn-69-11.htm
- ARTETA DE MONTESEGURO, Antonio (1783) : *Discurso instructivo sobre las ventajas que puede conseguir la industria de Aragón con la nueva ampliación de los puertos concedida por su majestad para el comercio de América...*: Madrid.
- ARTOLA, Miguel (dir.) (1978): *Los ferrocarriles en España (1844-1943)*: Madrid.
- AUTIN, Jean (1984): *Les frères Pereire, le bonheur d'entreprendre* : París.
- BARQUÍN, Rafael (2007): "El fracaso de un negocio «bueno desde todas las faces». El ferrocarril de Barcelona a Zaragoza": *Historia Industrial*: 34: 2: 39-64.
- BOLEA FORADADA (1985): "La preocupación por el agua para los regadíos como una constante en al Historia de Aragón": a DD. AA (1985) : 51-91.
- BRODER, Albert (1976): "Les investissements étrangers en Espagne au XIXe siècle: méthodologie et quantification": *Revue d'Histoire économique et sociale* : 54 : 1 : 29-63.
- CABANA, Francesc de (1972): *Bancs i banquers a Catalunya: capítols per a una història*: Barcelona.
- ID. (1996-2000) : *Caixes i bancs de Catalunya* : 4 vols. : Barcelona.
- CALATAUYUD GINER, Salvador (2002): "Tierras inundadas. El cultivo del arroz en la España contemporánea (1800-1936)": *Revista de Historia Económica*: XX, 1: 39-80.
- CAMERON, Rondo (1971): *Francia y el desarrollo económico de Europa. 1800-1914. Conquistas de la paz y semillas de la guerra*: Madrid.
- ID. (1974): *La banca en las primeras etapas de la industrialización. Un estudio de historia económica comparada*: Madrid.
- CARNERO I ARBAT, Teresa (1978): "Crisi i burguesía conservadora durant la Gran Depressió: el País Valencià, 1879-1889": *Estudis d'Història Agraria*: 1: 98-113.
- CARRERAS CANDI, Francesc [1940] (1993): *La Navegació al riu Ebre. Notes històriques*: Barcelona [traducción al català de l'edició de 1940].
- CASTRO, Carlos A. (1880): *Exposición que eleva al Senado Don ___ en súplica de que se sirva no conceder prórroga a la Compañía de Canalización del Ebro*: Madrid.

- CASTRO BALAGUER, Rafael (2007): "Historia de una reconversión silenciosa. El capital francés en España., c. 1800-1936": *Revista de Historia Industrial*: 33: 81-118.
- COLL MARTÍN, SEBASTIÀ; SUDRIÀ I TRIAY, CARLES (1987): *EL CARBÓN EN ESPAÑA (1770-1861): UNA HISTORIA ECONÓMICA*. BARCELONA.
- COMISIÓN DE PROPIETARIOS (1873): *Manifiesto al país por la ___ para la suscripción previa al riego del canal izquierdo del Ebro*: Tortosa.
- COMISIÓN DIRECTIVA (s.d) [1876]: *Exposición y soluciones que la ___ de la Compañía de Canalización y riegos del Ebro piensa proponer en la próxima Asamblea a los Sres. Accionista*: s.l.
- COMPAÑÍA DE CANALIZACIÓN DEL EBRO (1855): *Respuesta de la comisión de examen a la memoria de la junta de gobierno sobre el estado de la sociedad*: Madrid.
- COMUNIDAD DE REGANTES SINDICATO AGRÍCOLA DEL EBRO (1908): *Historial*: s.l.
- CONCESSION (1849): *___ Royale de l'Èbre, Espagne*: París.
- CORDERO, Ramón ; MENÉNDEZ, Fernando (1978): "El sistema ferroviario español": Artola (dir.) (1978): 163-338: Madrid.
- COSTA, Teresa (1983): *La financiación exterior del capitalismo español en el siglo XIX*: Barcelona.
- CHEVALIER, Michel (1938): "Des chemins de fer comparés aux lignes navigables": *Revue des deux Mondes*: 13 : 789-813.
- DEANE, PHYLLIS (1968): *La primera revolución industrial*; BARCELONA.
- DEBROUSSE, M. (1858): *Mémoire pour ___ contre la compagnie de canalisation de l'Èbre* : París.
- DD. AA. (1970): *Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX*: Madrid.
- DD. AA. (1982): *Tres Estudios de Historia Económica de Aragón*: Zaragoza.
- DD. AA. (1985a): *Seminario del agua en Aragón. 26 enero – 6 abril 1984*: Zaragoza.
- DD. AA. (1985b): *Los ferrocarriles y el desarrollo económico de Europa Occidental durante el siglo XIX*: Madrid.
- DD. AA. (1988-1994): *Història econòmica de la Catalunya contemporània*: 6 vols. : Barcelona.
- DIARTE LORENTE, Pascual (2000): "Un viejo proyecto de vertebración ferroviaria e industrial de la cuenca del Jiloca de 1868. ¿Primera gran oportunidad perdida o el inicio de una secular marginación y olvido institucional?": *Xiloca*: 25: 59-78.
- DICTAMEN (1862): *___ de una comisión de diputados compuesta por los señores D. Salustiano Olózaga, Presidente, Alfonso Martínez, J. Permanyer, Melitón Martín, Núñez del Prado, Elduayen, Sagasta*: s.l.
- DOCUMENTOS (1900): *___ relativos a la Real Compañía de Canalización y Riegos del Ebro*: Tortosa.
- EMPRESA (1842): *Empresa de Transportes de Zaragoza a Barcelona por el Ebro y el mar (ida y vuelta)*; Madrid; Establecimiento tipográfico.

- FABREGAT GALCERÀ, Emeteri (2006a): *L'impacte de l'arròs. El delta de l'Ebre a la dècada de 1860*: Benicarló.
- ID. (2006b): "La mineria del carbón en el valle del Ebro y los proyectos de navegación fluvial (siglo XIX) ":
- ID. (2006c): "La navegació al tram final de l'Ebre: problemes, projecte y solucions (s. XV-XIX): Comunicació a las Jornadas de Arqueología Industrial, Tortosa.
- ID. (2006b): "La canalització de l'Ebre a la segona meitat del s. XVIII: *El Real Canal de Tortosa* de Carles Sabater": *Recerca*: 10: 139-200.
- ID. (2007a): *Viatge per l'Ebre. Setembre de 1849*: Benicarló.
- ID. (2008b): "La Colonización del delta del Ebro: de la barraca a los núcleos urbanos (s. XVIII-XIX)": a *Poblament, Territori i Historia Rural. Condicions de vida al món rural. Sisè col·loqui sobre sistemes agraris, organització social i poder local*: Lleida-Alguaire: (en premsa).
- FABREGAT GALCERÀ, Emeteri; VIDAL FRANQUET, Jacobo (2007): "La canalització de l'Ebre a la regió de Tortosa (1347-1851): *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*: VIII: 3-49.
- FARGETTE, Guy (2001): *Émile et Isaac Pereire. L'esprit d'entreprise au XIXe siècle*: París.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, Eloy (1982): "La industria en minera en Aragón (el hierro y el carbón hasta 1936): a *DD. AA.* (1982): 87-198.
- ID. (1987): *Historia del ferrocarril turolense*. Teruel.
- FONTANA, Josep (1978): "La crisis agraria de comienzos del siglo XIX y sus repercusiones en España": *Hacienda Pública Española*: 55: 177-190 [reproducido en García & Garrabou (eds.) (1985): 104-128.
- FORNIES CASALS, José Francisco (1978): *La Real Sociedad Económica de Amigos del País en el periodo de la ilustración (1776-1808): sus relaciones con el artesanado y la industria*: Madrid.
- FRADERA, Josep Maria (1987): *Indústria i Mercat. Les bases de la indústria catalana moderna (1814-1845)*: Barcelona.
- GARCÍA SANZ, Angel; GARRABOU, Ramon (eds.) (1985): *Historia agraria de la España contemporánea. 1. Cambio social y nuevas formas de propiedad*: Barcelona.
- GARRABOU, Ramon (1975): "La crisi agraria de finals del segle XIX: una etapa del desenvolupament del capitalisme: *Recerques*: 5: 163-216 [versión castellana a Garrabou & Sanz (eds.) (1988): 477-542].
- ID. (ed.) (1988): *La crisis agraria de fines del siglo XIX (I Seminari Internacional d'Història de Girona)*: Barcelona.
- GARRABOU, Ramon; Sanz Fernández, Jesús (1985): "La agricultura española durante el siglo XIX; ¿inmovilismo o cambio?": a Garrabou & Sanz (eds.) (1985): 7-191: Barcelona.
- GARRABOU, Ramon; SANZ FERNÁNDEZ, Jesús (eds.) (1985): *Historia Agraria de la España Contemporánea. 2. Expansión y Crisis (1850-1900)*: Barcelona.

- GARRABOU, Ramon; PUJOL, Josep (1988): "La especialización de la agricultura mediterránea y la crisis. Cataluña y el País Valenciano": a GARRABOU (1988): 94-130.
- GIES, David T. (1988): *Theatre and politics in nineteenth century in Spain: Juan de Grimaldi as impresario and government agent*: Cambridge.
- GIRALT, Emili (1990): "L'agricultura": a DD. AA. (1988-1994): vol. II: 121-305.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1981): "Los ferrocarriles y la industria siderúrgica, 1855-1913": DD. AA. (1981b): 129-145.
- ID. (1982): *Ferrocarriles y cambio económico en España, 1855-1973*: Madrid.
- GRIMALDI ; STEWART ; GIL (1855): *Traité entre MM. de Grimaldi, Stewart et Gil et la Société du Crédit Mobilier déposé entre les mains de M. Lemonnier* : s.l.
- HELGUERA QUIJADA, Juan (1989) "Aproximación a la historia del Canal de Castilla", a HELGUERA, J.; GARCÍA N.; MOLINERO, F. (1988); *El Canal de Castilla*; pp. 163-197; Valladolid.
- JOB, Jean Gratien (1853) *Compagnie de la canalisation de l'Ebre approuvée par décret Royal du 20 Décembre 1852 et définitivement constituée le 31 du même mois. Rapport sur les travaux à exécuter, sur la dépense et sur les revenus de l'Entreprise*: París [copia manuscrita].
- LESGUILLIER, M. (1862): *Notice sur les travaux de canalisation de l'Èbre*: París.
- LLUCH, Ernest (ed.) (1997): *Discurso sobre la agricultura, comercio e industria de Cataluña (1780)*: Barcelona.
- MEMORIA (1859-64): *Memorias de la Real Compañía de Canalización*. Madrid.
- MORENO I GUALLAR, Josep Antoni (2003): "La construcción del Val de Zafán a Sant Carles de la Ràpita entre 1880 y 1906": III Congreso de Historia Ferroviaria, Gijón.
- NADAL, Jordi (1975): *El fracaso de la Revolución Industrial en España*: Barcelona
- OJEDA, Germán (1985): *Asturias en al industrialización española, 1833-1907*: Madrid.
- PALOMAS MONCHOLÍ, Joan (2002): *El rerefons econòmic de l'activitat dels parlamentaris catalans, 1876-1885*: Tesi doctoral UAB: Bellaterra.
- PASCUAL I DOMÈNECH, Pere (1990): *Agricultura I Industrialització a la Catalunya del segle XIX. Formació i desestructuració d'un sistema econòmic*: Barcelona.
- ID. (1991a): "Els transports. La modernització dels mitjans de transport a la Catalunya del segle XIX": a DD. AA. (1988-1994): vol. III: 233-335.
- ID. (1991b): "El mercat financer i el sistema bancari català, 1844-1864": a DD. AA. (1988-1994): vol. III: 351-378.
- ID. (1999): *Los caminos de la era industrial. La construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana (1843-1898)*: Barcelona.
- ID. (2000): "La gran decepción. La rentabilidad de las acciones de los ferrocarriles catalanes (1849-1943): *Revista de Historia Industrial*: 17: 11-59.
- PÉREZ SARRIÓN, Guillermo (1975): *El canal Imperial de Aragón y la navegación hasta 1812*; Zaragoza; Institución Fernando el Católico.

- ID. (1984): *Agua, agricultura y sociedad: el canal Imperial de Aragón, 1766-1808*. Zaragoza; Institución Fernando el Católico.
- ID. (1996): "Política Hidráulica y capital financiero en la España ilustrada", a PÉREZ & REDONDO (1996); pp. 227-299.
- PICULO, Tomás (1877a): *Canalización del Ebro. A los Señores Acreedores e Interesados en la Real Compañía de Canalización y a los propietarios de los terrenos regables con las aguas del Canal*: Valencia.
- ID. (1877b): *A los terratenientes del delta izquierdo del Ebro*: Tortosa.
- PROCES (1861): *___ verbal de réception des travaux de canalisation de l'Èbre entre Escatron et la mer, sur une longueur de 257 kilomètres*. Traduction: Madrid.
- REAL COMPAÑÍA DE CANALIZACIÓN DEL EBRO (1853): *Estatutos y reglamentos de la ___*: Madrid.
- ID. (1858): *Estatutos de la ___ aprobados por Real decreto de 13 de octubre de 1858*: Madrid.
- ID. (1864): *Exposición elevada al congreso de Sres. Diputados*: Madrid
- ID. (1867): *Real Compañía de Canalización del Ebro*: Madrid.
- ID. (1890): *Estatutos de la ___ reformados a tenor de los acuerdos de la junta general de accionistas de 9 de noviembre de 1888*: Barcelona.
- RINGROSE, David R. (1970): *Transportation and economic stagation in Spain: 1750-1850*; Durham; Duke Universiti Press.
- ROUX, Eduardo (1878): *A los Señores acreedores de la Real Compañía de Canalización y riegos del Ebro*: Tortosa.
- RUFFINI, Guido (1931): *Le cospirazioni del 1831 nelle memorie di Enrico Misley: biografia del cospiratore*: Bologna.
- SAN CARLOS, Duque de; MIRALLES, Joaquín; GARCÍA DE TORRES, Juan (1865): *Reseña histórica de la Real Compañía de Canalización del Ebro*: Madrid.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, Nicolás (1966): "De los orígenes del capital financiero: La sociedad del crédito mobiliario español, 1856-1902": *Moneda y Crédito. Revista de Economía*: 97: 29-67.
- SÁNCHEZ LÁZARO, Teresa (1995): *Carlos Lemaur y el canal de Castilla*; Madrid; Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- SERÓ, Ramón; MAYMÓ, Jordi (1972): *Les transformacions econòmiques al delta de l'Èbre*: Barcelona.
- STEWART, Charles (1857): *Exposé des rapports de M. ___ avec MM. Isaac Péreire et Adolphe d'Eichtal administrateurs de la Société Générale du Crédit Moblier et avec M. de Grimaldi. Au sujet de la Compagnie Royale de la Canalisation de l'Èbre, et du role joué par M. ___ dans la introduction de la dite société dans cette affaire* : París.
- SUDRIÀ, Carles (1983): "Notas sobre la industria del gas en España, 1840-1900": *Revista de Historia Económica*: I: 2: 97-118.
- TAFUNELL I SAMBOLA, Xavier (1991): "Banca i mercat de capitals, 1866-1914": a DD. AA. (1988-1994): vol. III: 379-433.

- TORTELLA CASARES, Gabriel (1970): "La evolución del sistema financiero de 1856 a 1868": DD. AA. (1970).
- ID. (1973): *Los orígenes del capitalismo en España. Banca, Industria y Ferrocarriles en el siglo XIX*: Madrid.
- VIDAL FRANQUET, Jacobo (2006): *La construcció de l'assut i sèquies de Xerta-Tivenys (Tortosa) a la Baixa Edat Mitjana. De la promoció municipal a l'episcopal*: Benicarló:
- ID. (2008): *Les obres de la ciutat. L'activitat constructiva i urbanística de la universitat de Tortosa a la baixa edat mitjana*: Barcelona: 2008: 425-448
- VILAR, Pierre (1966): *Catalunya dins l'Espanya moderna*: 4 vols: Barcelona.
- WAIS, Francisco (1974): *Historia de los ferrocarriles españoles*: Madrid.
- ZYLBERBERG, Michel (1993): *Une si douce domination. Les milieux d'affaires français et l'Espagne vers 1780-1808*. París.