



III Simposio Internacional de historia de la electrificación. Ciudad de México, Palacio de Minería, 17 a 20 de marzo de 2015

INVERSIÓN EXTRANJERA EN EL SECTOR ELÉCTRICO LEVANTINO

Antonio Hidalgo Mateos

Dpto. Hª e Instituciones Económicas - Dpto. Economía
Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo
Universidad de Extremadura (Campus Cáceres)
ahm@unex.es

Josean Garrués Irurzun

Dpto. Teoría e Historia Económica
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Granada
jgarrues@ugr.es

La inversión extranjera en el sector eléctrico levantino (Resumen)

En el proceso de continuar acotando la constitución y desarrollo del mercado energético peninsular desde el enfoque del papel de la inversión, el presente trabajo profundiza en la importancia de la inversión extranjera en la configuración del mercado eléctrico de Valencia y Castellón, así como de su relevancia en la articulación del mercado eléctrico español.

Pretendemos poner en valor la fuerte presencia en Levante de algunos de los holdings financieros internacionales, así como su impacto tanto en la articulación del desarrollo eléctrico del arco Mediterráneo como del mercado peninsular, y en qué medida dicha inversión foránea condicionó la consolidación de los holdings de escala regional en dicha área. Nos acercaremos a los efectos que los mismos pudieron tener sobre la oferta-demanda, los precios-tarifas o la articulación del mercado productor-distribuidor, toda vez que sirvieron para acelerar la constitución del oligopolio energético en Levante.

Palabras clave: inversión extranjera, mercados eléctricos, holdings regionales, España-Levante.

Foreign investment in the Levantine electricity sector. (Abstract)

In the process of further delimiting the establishment and development of peninsular energy market from the perspective of the role of investment, this paper explores the importance of foreign investment in the configuration of the electricity market in Valencia and Castellón, and its relevance in articulating the Spanish electricity market.

We try to value the strong presence in the Levant of some of the international financial holdings, as well as its impact on both the joint development of the Mediterranean electric arc as the mainland market, foreign investment and how that shaped the consolidation of holdings of regional scale in that area. We will approach the effect they could have on the supply-demand,

prices-tariffs or market relationship between the producer and the distributor, because they served to accelerate the establishment of energy oligopoly in the peninsular east.

Key-Words: foreign investment, electricity market, regional holdings, Spain-Levante.

En el proceso de constitución y desarrollo del mercado energético de España hasta los años sesenta del siglo XX, la presencia de la inversión extranjera en el mismo fue relevante. A lo largo de las tres oleadas de inversión foránea propuestas por Bartolomé¹, los estudios sobre la participación de la financiación exterior sostienen que se mantuvo en unos porcentajes similares al del resto de los países periféricos hasta la Segunda Guerra Mundial; mientras en los países de industrialización temprana los capitales externos rozaron el 10%², en España no sobrepasaron el tercio de la inversión total, relevando a las grandes corporaciones. En relación con el análisis de los capitales autóctonos, los estudios³ se han centrado en las causas del éxito de los capitalistas nacionales, plasmados en el proceso de constitución de la banca industrial en base a los retornos ultramarinos y los réditos de la primera industrialización nacional, pero relegando a un segundo plano el papel de los capitales foráneos.

¿La inversión extranjera fue relevante en la configuración del mercado eléctrico español? En base a lo que sucediese en otras electrificaciones periféricas, y en parte por lo insuficiente y reciente de los estudios sobre la financiación extranjera, empresas y mercados en España han sido considerados hasta la fecha como meros agentes pasivos. Dichas investigaciones se iniciaron con Núñez⁴ al estudiar los casos de la electrificación del sur peninsular y su vinculación con los intereses germanos⁵, prosiguiendo con Capel y Fernández⁶ al analizar cómo las compañías gasistas de capital francés diversificaron sus inversiones en los incipientes negocios de alumbrado eléctrico. Las estrategias de capitalización de las grandes empresas asentadas en los mercados eléctricos maduros, tanto en Cataluña⁷ como en Madrid⁸, fueron complementadas por Hidalgo⁹ al analizar el papel que tuvieron los capitales belgas e ingleses en el proceso de oligopolización del mercado eléctrico levantino hasta los años cincuenta. Recientemente Bartolomé¹⁰, más allá de las ideas preconcebidas sobre la financiación del sector eléctrico en la península ibérica, traspasa fronteras solo presentes en el imaginario político para plantear una vertiente internacional de la electrificación ibérica con empresas y empresarios españoles que se asientan en otros territorios.

En un contexto en el que primaban las pequeñas empresas y los mercados eléctricos compartimentados, los análisis efectuados hasta la fecha se han circunscrito a casos puntuales de

¹ El análisis del panorama eléctrico y su vinculación con la inversión es una síntesis/interpretación de Bartolomé Rodríguez, 2014, pp. 100-105

² Hausman, Hertner *et al.* 2008

³ Valdaliso, 2006; Aubanell Jubany, 2007

⁴ Núñez Romero-Balmas, 1993

⁵ Loscertales, 2005; Hertner y Nelles, 2007

⁶ Capel, 1994; Fernández-Paradas, 2009

⁷ Alcalde Ceravalls, 2004

⁸ Aubanell Jubany, 2007

⁹ Hidalgo Mateos, 2012

¹⁰ Bartolomé Rodríguez, 2012; Bartolomé Rodríguez, 2014

grandes empresas —de éxito, por supuesto—, al papel de la financiación exterior sobre determinados servicios públicos en las grandes ciudades o las estrategias de capitalización de los grandes holdings asentados en mercados eléctricos más maduros (desde el punto de vista de la oferta y la demanda); por diversas razones, se han ido dejando de lado los análisis de los Sistemas Eléctricos Tradicionales (SET)¹¹ y, sobre todo, el origen de los capitales (autóctonos versus foráneos) y de sus efectos sobre los mercados y las pautas de actuación de los agentes implicados.

El presente trabajo se inicia con el análisis de la aparición del capital de origen inglés a lo largo de los primeros años veinte, continúa con la intromisión de los belgas de Electobel y su vinculación con Hispanobel, profundizando en la posterior articulación de los recursos productivos y el mercado en torno a Elektrobank y la constitución de REVA en 1928; la parte final se centra en el estudio del proceso por el cual se pasó de una situación de fuerte competencia a otra oligopolística que se perpetuó durante veinte años. Dos epígrafes claramente diferenciados contribuyen a explicar estos complejos y convulsos años: el primero indaga acerca de la concentración del mercado eléctrico alrededor de la Compañía de Luz y Fuerza de Levante (LUTE), la razón social que el capital belga de *Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles, S.A.* (Sofina) constituyese en 1930; el segundo considera el delicado equilibrio entre el capital autóctono representado por el Grupo Hidroeléctrica Española y el foráneo de LUTE, que caracterizaría la etapa oligopólica de la Segunda República y la posguerra civil española, cuya plasmación más duradera en el tiempo fue la constitución del Comité Mixto para la Intervención de los Mercados Eléctricos de Valencia y Castellón, como una herramienta del Pacto de Auxilios Mutuos del Grupo Hidro para mantener a raya a la competencia.

Con ello pretendemos poner en valor, no solo la fuerte presencia en Levante¹² de algunos de los holdings financieros internacionales, sino también la importancia de este mercado para comprender tanto el desarrollo eléctrico del arco Mediterráneo como del español. Planteamos la singularidad y relevancia del caso levantino, condicionado por una inversión tardía respecto a la inversión extranjera (País Vasco y, sobre todo, Cataluña). Para entender la configuración de dicho mercado eléctrico, primero hemos de identificar dónde se desarrollaron las primeras inversiones extranjeras y, sobre todo, poner en valor cuándo. A pesar de las primeras iniciativas de inversión foránea documentadas al arranque del siglo XX, Levante es el único caso de todos los estudiados hasta la fecha en España en el que dicha inversión tuvo lugar en la segunda fase del desarrollo eléctrico en los mercados periféricos.

Llegados a este punto, hemos de plantear cuatro de las preguntas que articularán el estudio: ¿tuvo relevancia el capital extranjero en el proceso de consolidación y articulación del mercado eléctrico levantino?, ¿en qué medida pudo afectar a la oferta-demanda, a los precios-tarifas y a la articulación del mercado productor-distribuidor?, ¿la inversión exterior condicionó la consolidación de los holdings de escala regional en el mercado levantino? y ¿los capitales extranjeros aceleraron la constitución del oligopolio energético en Levante?

¹¹ Aquellos que operaron en la mayoría de las regiones peninsulares desde finales del siglo XIX hasta la segunda guerra mundial. Garrués Irurzun, 2006, pág. 100. Sobre la conceptualización de los SET —desde la perspectiva de los perdedores— y su articulación en los sistemas más integrados de las grandes eléctricas españolas, véase Garrués Irurzun, 1997; también en Hannah, 1997.

¹² Nota: Al utilizar “Levante” o “levantino” nos estamos refiriendo al territorio ocupado por las provincias de Castellón y Valencia; por motivos de articulación del mercado que se escapan a este estudio hemos de dejar de lado el análisis de Alicante, la provincia más meridional de la Comunidad Valenciana.

Los procelosos años veinte.

La participación del capital inglés, la Sociedad Anónima de Fuerzas Eléctricas y su filial Cooperativa Valenciana de Electricidad.

Para expulsar de su situación preeminente a las empresas preestablecidas –o bien para forzarlas a negociar– desde principios de los años veinte se extendieron un nuevo tipo de sociedades, las “cooperativas” o “populares”. Fueron un cóctel de populismo regeneracionista, localismo económico y xenofobia, en busca del abaratamiento de unas tarifas eléctricas que les habían sido negadas por las primitivas empresas de alumbrado público y distribución en baja tensión¹³. Instigadas por ciertos industriales locales y respaldadas por potentes inversores británicos, tal fue el caso en 1922 de la Cooperativa Valenciana de Electricidad (CVE), plantaron cara al oligopolio eléctrico convirtiéndose en las abanderadas de la reacción popular¹⁴.

En 1922 estaba todavía vigente el acuerdo entre la *Barcelona Traction, Light & Power Co.* (Canadiense) e Hidroeléctrica Española (Hidrova) para respetar sus tradicionales zonas de actuación¹⁵. Elementos británicos, al objeto de colocar su tecnología, montaron la central térmica de la Sociedad Anónima de Fuerzas Eléctricas (SAFE) en el Grao de Valencia y, con el respaldo de la CVE, auspiciaron la creación de cooperativas iniciando una agresiva política de bajos precios con la intención de acabar con los pequeños distribuidores¹⁶.

Al objeto de resolver los problemas de suministro eléctrico en la capital, la Federación Patronal de Valencia presentó ante el Ayuntamiento el proyecto de constitución de la CVE. El 28 de febrero de 1922, previa aprobación por parte de la Corporación Municipal, quedó legalmente constituida por socios valencianos¹⁷. Previamente, la Comisión Gestora que la regía había firmado un contrato de suministro y compra de fluido con la firma londinense *Harper Brothers & Co. Ltd.* (HB), directamente relacionada con la constitución de la cooperativa. Una vez constituida CVE, se constituyó en Londres el 11 de abril de 1922 SAFE, con la participación de empresas inglesas¹⁸ aunque fijando su domicilio social en Valencia. Su antecedente está en el contrato de suministro de energía eléctrica suscrito entre la Comisión Gestora que auspició la CVE y HB.

El Consejo de Administración de SAFE estuvo compuesto por representantes de *British Thomson Houston Co. Ltd.* (BTH), *Armstrong & Whitworth Co. Ltd.* (A&W), *Babcock & Wilcox Co. Ltd.* (B&W), HB y de CVE; paralelamente se constituyeron a su vez dos Comités Ejecutivos, uno en Londres y otro en Valencia.

¹³ Núñez Romero-Balmas, 1995, pág. 56

¹⁴ Hidalgo Mateos, 2012, págs. 87-88

¹⁵ Tedde de Lorca y Aubanell, 2006, pág. 218

¹⁶ Hidalgo Mateos, 2012, págs. 88-89

¹⁷ Archivo del Registro Mercantil de Valencia (28/2/1922), reinscripción posterior a 1939.

¹⁸ Armstrong Whitworth & Co. Ltd., Babcock & Wilcox Co. Ltd., The British Thomson Houston Co. Ltd. y Harper Brothers & Co. Ltd

En marzo de 1925, SAFE se vio en la necesidad de transferir una importante cantidad de dinero en acciones preferentes a los contratistas A&W, B&W y BTH contra las deudas contraídas en la construcción de la central térmica del Grao de Valencia.

Pese a que la mayoría de los esfuerzos del Comité de Londres estuvieron centrados en apostar por la construcción de la red de distribución en Valencia para atender la demanda de la CVE, en diciembre de 1925 se firmó un contrato para el suministro de energía eléctrica a Energía Eléctrica del Mijares (EEM) –el primer contrato fuera de la zona de la capital–; se buscaron nuevos distribuidores ante los problemas de CVE para liquidar las facturas vencidas, amenazando el Comité de Londres cortar el suministro y proceder judicialmente en 1926.

Aunque la mayoría de sus inversiones fueron domésticas, en 1926 la compañía holding de inversión británica *Power Securities Co. Ltd.* (PS) adquirió la participación en SAFE de A&W. Esta acción respondió a una estrategia de manipulación de nuevas emisiones de valores eléctricos –de la que parecía ser una sociedad de inversión– pero sin inversión directa en las empresas de suministro de electricidad que conformaban su cartera; en ello, el papel clave lo desempeñaron las empresas de consultoría y de gestión, con experiencia en el ámbito de la ingeniería, tales como *Balfour Beatty & Co. Ltd.* (B&B),¹⁹ razón por la que el Comité de Londres impuso a dos de sus administradores como vocales en SAFE.

La sindicación de intereses de PS, de B&W y de BTH, y el citado nombramiento de los administradores se llevó a cabo para facilitar la financiación de SAFE, dado que esas empresas eran las tenedoras de la mayoría de su capital en acciones. Tras dicha reordenación en el consejo, SAFE procedió a la ampliación de las redes de la CVE, centrándose en la distribución en el Grao de Valencia, zona que quedaba excluida de la exclusividad del convenio firmado previamente.

En 1929 la Sociedad Financiera de Industrias y Transportes (Financiera) adquirió la mayoría de las acciones de la Sociedad Valenciana de Electricidad (SVE), empresa que previamente había acordado el suministro mutuo de energía eléctrica con SAFE, lo que la llevó a competir con uno de sus principales distribuidores, la CVE. Para no tener que contratar personal técnico, en junio de 1929 se firmó un contrato de gestión técnica y revisión de la contabilidad entre SAFE y la Financiera.

Los belgas de Electrobél y su vinculación con Hispanobel.

A pesar de la consolidación del tándem SAFE-CVE, Hidrola siguió manteniendo el control práctico de la mayoría del mercado de Valencia, con la leve competencia de la SVE y, más tarde, de EEM. Al igual que sucediese en otros mercados peninsulares, el crecimiento del sector en esta etapa no se produjo por el crecimiento de las empresas que lo integraron sino por la constitución de otras nuevas centradas en la puesta en marcha de grandes proyectos de nueva planta²⁰.

Con el objetivo de reagrupar sus intereses en España –*Société des Tramways et de l'Electricité de Bilbao* (STEB), la Sociedad Valenciana de Tranvías (SVT)– y sobre todo para desarrollar la actividad de Regadíos y Energía de Valencia (REVA), el español Grupo Pescara y la belga *Compagnie Générale d'Entreprises Electriques et Industrielles* (Electrobél) constituyeron el 10

¹⁹ Hausman, Hertner *et al.* 2008, pág. 163

²⁰ Núñez Romero-Balmas, 1995, pág. 61

de octubre de 1929 en Bruselas la *Compagnie Hispano-Belge d'Entreprises Electriques et Industrielles*, S.A. (Hispanobel). Aunque la nueva sociedad tenía por objeto dedicarse a toda clase de operaciones financieras, se prestó especial atención a las concesiones, autorizaciones y empresas relativas a la producción, distribución y utilización de energía eléctrica, industria química, riegos, cultivos, trabajos hidráulicos, gas y energía de uso general. Pudiendo actuar tanto en Bélgica como en el extranjero –muy particularmente en España–, el capital social de Hispanobel se fijó en 400 millones de francos belgas y fue suscrito y liberado por financieras²¹ implicadas directamente en el capital fundacional de Electrobél²².

Desde su constitución, Hispanobel tenía aseguradas opciones que comprendían interesantes participaciones en empresas españolas de tranvías, de riegos y de electricidad, agrupando los activos de Electrobél en España²³, entre ellos, STEB, la SVT y REVA. Con estos valores en cartera, sobre todo los valencianos, el holding belga adquirió el control del 86,4% de la SVE, el 79,5% de la Unión Eléctrica Levantina (UEL), el 97,6% de la Sociedad Hidro-Eléctrica de Valencia (SHV), el 98,3% de Hidroeléctrica del Mijares (HM) y el 73% de La Hidro-Eléctrica Ayelense (HA). No obstante, su vida operativa fue corta dado que la quiebra de REVA entrañó la de Hispanobel. Dicha inversión resultó ser un fracaso total y la empresa matriz hubo de hacer frente a 200 millones de francos belgas en pérdidas toda vez que Banque de Bruxelles (BB), también en dificultades, no pudo auxiliar a su filial Electrobél. A lo largo de 1930 se barajó una fusión entre Electrobél y el grupo competidor Sofina. La Société Générale de Belgique (SGB) arregló un acuerdo secreto²⁴ entre Sofina y Electrobél para delimitar sus respectivas zonas de influencia, a la vez que continuaron los intentos de racionalizar el negocio de las empresas eléctricas con una SGB asumiendo un papel cada vez más protagonista; la rivalidad entre BB y SGB parecía estar resuelto a favor de este último²⁵.

El 1 de diciembre de 1931, apenas dos años después de su constitución, la sociedad fue puesta en liquidación tras haber perdido la mitad de su capital; en dicho proceso Electrobél recuperó las participaciones de Hispanobel en STEB, en la SVT y en REVA. En general, los años treinta fueron particularmente duros para el Grupo Electrobél, tendiendo no solo que asumir las pérdidas de los proyectos españoles sino también plantar cara a la recesión general en todos sus negocios; además, a Electrobél le fue cada vez más difícil repatriar los dividendos de las inversiones en el extranjero debido al incremento de las trabas para la salida de divisas por parte de los diferentes estados.

²¹ Los porcentajes de control fueron: Compagnie Générale d'Entreprises Electriques et Industrielles (Electrobél), 59,1%; Raúl Pateras Pescara, Marqués de Pescara, 9,5%; Banco de Bruselas, 14,4%; Banco de París y de los Países Bajos (Banque Paribas), 6,4%; Société Générale de Belgique, 3,8%; Philipsson & Company, 1,2%; Compagnie Financière et Industrielle de Bélgica, 1,2%; W.A. Arriman & Company, 0,9%; Banque Transatlantique, 0,6%; S. Propper & Company, 0,6%; Electrafina, 1,3%; Union Financière d'Électricité et des Transports, 1,3%

²² Brion y Moreau, 2013

²³ Brion y Moreau, 2013, pág. 162

²⁴ Brion y Moreau, 2013

²⁵ Hausman, Hertner *et al.* 2008, pág. 193

La articulación productiva del Turia: REVA y Elektrobank.

Previo a la constitución de Hispanobel, en 1928 apareció en escena REVA, un importante competidor que se constituyó con algunos de los capitales internacionales asentados en Barcelona —entre ellos los aportados por la entidad financiera alemana *Banque pour Entreprises Électriques* (Elektrobank)²⁶—. REVA respondía a ese tipo de sociedades de nueva creación, diseñadas para integrar horizontalmente el negocio de una zona determinada y/o explotar una serie de recursos energéticos muy específicos²⁷.

El 11 de julio de 1928, un grupo de capitalistas barceloneses encabezado por el Marqués de Pescara y respaldados por Elektrobank²⁸ constituyeron REVA en Barcelona. Su objeto social fue el planteamiento y desarrollo de industrias agrícolas e hidroeléctricas en la región de Valencia con el fin de convertir tierras de secano en regadío. El capital social fundacional fue de 4.000.000 pesetas, aunque solo se desembolsaron 1.000.000 pesetas; además, ese mismo año se emitieron acciones preferentes por un valor de 30.000.000 pesetas.

En 1929 el capital suizo fue desplazado del mercado eléctrico de Levante cuando la sociedad belga Electrobél²⁹, en una fulgurante y agresiva estrategia de adquisiciones de productoras y distribuidoras de Levante, se hizo con la participación del Elektrobank en REVA, traspasándolo a la nueva sociedad holding constituida por los belgas: Hispanobel. REVA convino con sus acreedores, Electrobél de Bruselas y el Grupo Pescara de Barcelona, cederles la totalidad de las concesiones sobre el río Turia en el caso de llegar a obtenerlas.

La motivación principal de la constitución de REVA fue la defensa de los intereses de las inversiones de la banca suiza y el capital catalán, evitando que Hidrola se hiciese con el control total de las principales distribuidoras de Levante,³⁰ mientras que desarrollaban un ambicioso proyecto de regulación y explotación del río Turia. El objetivo era aprovechar la construcción de una serie de presas hidráulicas para generar electricidad y regar unas 3.500 hectáreas adquiridas en Plá de Quart para plantar naranjos y otros árboles frutales. Una vez estuviesen produciendo a plena carga toda la potencia instalada, el plan preveía la transformación de otra zona de 100.000 Ha entre el Alto Turia y en el Campo de Liria³¹.

REVA adquirió a la sociedad Fuerzas del Turia antiguos derechos concedidos sobre el río Turia, en base a los que presentaron sus proyectos para la construcción de tres presas y cinco centrales

²⁶ Hausman, Hertner *et al.* 2008, págs. 97-98

²⁷ Núñez Romero-Balmas, 1995, pág. 61

²⁸ Algunos de los informes enviados desde Valencia a la dirección de Hidrola indicaban que en esta empresa se hallaba interesado el Electro Bank de Zúrich, que cuidaba de su auxilio económico y que había presupuestado 150.000.000 francos suizos para las obras, no obstante a 31 de diciembre de 1928 solo habían anticipado 4.000.000 pesetas para replanteos y estudios, levantamiento de planos, etcétera planteando a principio de enero de 1929 la emisión de 30.000.000 pesetas en acciones y otros 30.000.000 pesetas en obligaciones y agregando que no era ajeno a dicho proyecto empresarial el Conde de Guadalhorce (Rafael Benjumea y Burín, Ministro de Obras Públicas desde 8/2/1925-30/1/1930), interesado a su vez en las Marismas del Guadalquivir "...que si ha lugar de engrandecer el país y aprovechar bien lo que ahora no se aprovecha, esperan que el Estado ha de prestarles también alguna protección...". A.I.S.A. Hidroeléctrica Española. Correspondencia con Bernardo Gómez Igual (1925-1928). Carta del 18/10/1928

²⁹ Tedde de Lorca y Aubanell, 2006, pág. 240

³⁰ Tedde de Lorca y Aubanell, 2006, págs. 240-241

³¹ Fabra, 2000, págs. 186-187

hidroeléctricas. La clave de la propuesta de REVA, y la única esperanza de su supervivencia, se encontraba en obtener para la construcción de presas, centrales y canales de riego subvenciones gubernamentales³² con cargo a fondos perdidos hasta el 50% de los gastos totales y, a título de adelanto hasta el 40% del presupuesto a interés de 3% reembolsable en 25 años. Paralelamente, intentaría hacerse “a golpe de talonario” con el mayor número de distribuidoras para utilizar sus redes de distribución, los contratos de alumbrado y su posición en los mercados comarcales.

El planteamiento teórico de la estrategia de REVA, sobre el papel, prometía ser un negocio redondo, quizás reproduciendo el comportamiento de dichos inversores belgas en otros mercados eléctricos internacionales, y las perspectivas de beneficios. No obstante, las especiales características del mercado levantino, la crisis económica desatada desde 1929 y la consiguiente contracción del crédito, así como la concurrencia competitiva con varias de las empresas del Grupo Hidroeléctrico³³ hicieron que el plan deviniese en un desastre financiero. El camino estuvo plagado de dificultades, y la principal fue la de no poder obtener las concesiones sobre el río Turia (imprescindibles para desarrollar el ambicioso proyecto de su regulación); la principal razón de dicha negativa hay que buscarla en la oposición planteada por Hidrola, que movilizó todos los recursos a su disposición, tanto a los contactos políticos en Madrid como a las asociaciones de regantes. Ese mismo año de 1928, Volta, los Sindicatos y Comunidades de Regantes del río Turia y diversas corporaciones locales, entre ellas el Ayuntamiento de Valencia, se opusieron a las concesiones solicitadas sobre el río Turia. El ambicioso plan de REVA fue paralizado por una Real Orden de 13 de mayo de 1929 que suspendía la tramitación de todos los expedientes de aprovechamientos del Turia hasta que no se construyese el pantano de Loriguilla, que debía abastecer a la ciudad y la huerta de Valencia³⁴.

En vista de la evolución de los acontecimientos políticos y económicos del país, el Estado decidió modificar³⁵ los planes de desarrollo y, sobre todo, de financiación de obras públicas, cancelando los proyectos hidráulicos e hidroeléctricos esbozados durante el gobierno de Primo de Rivera y primando los de regadío, por lo que REVA hubo de abandonar su proyecto de regulación del Turia y replantearse el modelo de negocio a seguir. De nada sirvió que veinte años después, un tribunal fallase a su favor, otorgándole las concesiones solicitadas, la compañía hacía mucho tiempo que había perdido tanto su independencia organizativa como su capacidad operativa en el mercado energético; en 1931 REVA vendió sus acciones de las diversas distribuidoras y productoras que había ido adquiriendo a Electrobél, que las aportó ese mismo año al capital de LUTE³⁶, sociedad que reordenó y concentró de manera progresiva empresas y mercados bajo su control.

No obstante, en poco tiempo REVA se convirtió en la cabeza visible de un holding que, teniendo como objetivo primario Valencia, acabó extendiéndose por todo Levante. Este proceso se aceleró definitivamente una vez que Sofina tomó las riendas del mismo, procediendo a la rápida adquisición de algunas de las principales productoras de Valencia y Castellón: controlando el

³² Bartolomé Rodríguez, 2011, pág. 816

³³ Lanciotti y Bartolomé, 2014, pág. 727

³⁴ Mateu Bellés, 2010, pág. 16

³⁵ Mateu Bellés, 2010; Bartolomé Rodríguez, 2011, pág. 816

³⁶ Tedde de Lorca y Aubanell, 2006, pág. 240

86,4% de SVE, el 79,8% de UEL, el 98,3% de HM, el 97,6% de HA y el 73% de SHV (distribuidora que hasta la fecha había trabajado en exclusiva con Hidrola).

¿Cuál era el peso real de las empresas del holding liderado por REVA? En 1929 la energía producida ascendió a unos 43.000.000 kWh³⁷ frente a los 52.000.000 kWh de las sociedades controladas por Hidrola. Las cinco sociedades tenían una potencia total unitaria instalada de 12.855 kW, de los cuales 9.080 kW (70,7%) eran de origen hidroeléctrico y 3.775 kW (29,3%) de origen térmico. Operaban principalmente en las provincias de Valencia y Castellón, aunque la SHV estaba presente en 4 localidades del norte de Alicante; en total, distribuían en 125 localidades, 83 en la provincia de Valencia y 38 en la de Castellón, siendo la población censada en 1930 en esas localidades de 705.474 habitantes, de los que 67.000 eran abonados del grupo de sociedades controladas por REVA, frente a los 78.000 abonados del Grupo Hidrola en noviembre de 1929.

Ya desde enero de 1929, para solucionar la situación de punto muerto con la competencia entre las empresas de Castellón, Hidrola promovió, sin llegar a concretarla, la constitución de una entidad denominada “Unión Eléctrica de Castellón” y que absorbería todas las instalaciones eléctricas del Grupo Hidrola en esa provincia. Ante la situación de dura competencia en la que se incurrió en el mercado de Valencia, a mediados de 1930 Hidrola contactó con REVA para llegar a un acuerdo en las tarifas por suministro y distribución de energía eléctrica en el mercado en la zona de Valencia; estos contactos se extendieron a SAFE, la otra operadora de importancia en la comarca, estableciendo tarifas comunes entre todas estas sociedades en la zona de Levante. Además, Hidrola prorrogó el contrato de suministro de energía eléctrica que tenía con SHV e HA, modificando el de UEL, –todas empresas controladas mayoritariamente por REVA–.

REVA, junto con sus filiales, fueron integradas en 1931 en LUTE. Las negociaciones comenzaron en noviembre de 1930 en Bruselas, con Dannie Heineman y Ernest Weyl como máximos responsables, acordándose el respeto mutuo de tarifas en los mercados en los que concudiesen mientras durasen las negociaciones; desde Bruselas no aceptaban soluciones parciales y lo que perseguían era una verdadera fusión de ambas sociedades, estableciendo como base de valoración las inversiones reales de compra de las instalaciones y gastos de primer establecimiento efectuados por cada una de ellas. Las negociaciones fueron muy rápidas pues, dada la evolución de los mercados y el potencial incremento de la demanda, en caso de no llegar a una inteligencia con REVA, se imponía la intensificación de los trabajos y el comienzo de las obras de construcción del salto de Vallat.

En febrero de 1931, en plenas negociaciones para la fusión de ambas empresas, se propuso la separación de los negocios eléctricos de los agrícolas; dicha separación conllevaría la elaboración de un plan para hacer factible la subsistencia del negocio agrícola independiente del eléctrico. Dadas las ventajas para ambas empresas, la dirección de Sofina cooperó con Electrobél para facilitar la solución del problema agrícola de REVA. La segregación de las actividades de REVA se llevó a efecto con el concurso del grupo constituido por el Banco Comercial de Barcelona, el Sindicato SAFE y Electrobél, que aceptó financiarla. Así, en septiembre de 1931 se firmaba un convenio entre LUTE y Electrobél y Hispanobél para la incorporación de los negocios eléctricos

³⁷ Centro de Estudios Económicos Valencianos, 1930, pág. 2

del grupo REVA; el capital a atribuir³⁸ al grupo Electrobél fue de 10.000.000 pesetas en acciones ordinarias, 28.000.000 pesetas en acciones preferentes y 7.500.000 pesetas en créditos³⁹.

De la competencia al oligopolio.

El Grupo LUTE y la concentración del mercado eléctrico levantino.

El 13 de marzo de 1930 se constituía en Barcelona LUTE, sociedad anónima que fue promovida por Financiera –la filial barcelonesa del capital belga de Sofina–, suscriptora de la totalidad de las acciones puestas en circulación. ¿Por qué LUTE se convirtió en “la otra” gran firma casi desde el instante de su creación? Fundamentalmente, por el fuerte respaldo de capital extranjero, en concreto por la participación de Sofina, que le confirió un rápido control sobre un amplio grupo de compañías justo cuando la iniciativa pasó a correr a cargo de poderosos grupos financieros promotores de las nuevas centrales⁴⁰, así como por la adquisición de los negocios eléctricos⁴¹ del Banco de Castellón.

Electrobél e Hispanobél fusionaron en 1931 en la recién creada LUTE sus participaciones en las siete sociedades de electricidad de la región de Valencia –obtenidas tras la experiencia fallida de REVA–; también en ese año fue incorporada la CVE. LUTE pasó a controlar a SAFE en el mercado de la provincia de Valencia; desde 1932 lo hizo sobre la SVE, UEL, la SHV, HA e HM en la provincia de Valencia, mientras que en Castellón lo fueron los sistemas eléctricos de HM, La Electro-Textil, Compañía Industrial de Electricidad, Hidroeléctrica Castellonense y Comercial Eléctrica; desde entonces, este holding de importante dedicación productora fue dirigido por LUTE hasta su absorción por Hidrola en 1953.

Como Electrobél se había convertido en una de las principales accionistas de LUTE, aseguró su gestión constituyendo un sindicato que agrupó a Financiera, Sofina y Electrobél. Dentro de la compañía esto se plasmó orgánicamente en la creación de un Comité de Dirección en Bruselas, constituido por miembros de Electrobél, Hispanobél y de Financiera, así como por una Dirección Local en Valencia, compuesta por un Director y un Director Adjunto.

³⁸ Determinación de las sumas invertidas por cada uno de los grupos, convertidos en dólares a los cambios correspondientes a la fecha de cada pago, daba un resultado aproximado de 5.010.000 dólares para el Grupo Electrobél y de 3.150.000 para el Grupo LUTE (hecha la deducción de las obligaciones recibidas en pago). A.I.S.A. Fondo empresas filiales. LUTE. Acta de la sesión del Consejo de Administración del día 18 de mayo de 1931, pp. 28-32.

³⁹ Representa la reducción a 1,50 del coeficiente de valoración de las aportaciones del Grupo Electrobél a LUTE, inicialmente fijado en 1,60, con lo cual las respectivas valoraciones quedaron establecidas en la relación 1,50 a 1. A.I.S.A. Fondo empresas filiales. LUTE. Acta de la sesión del Consejo de Administración del día 21 de septiembre de 1931, pp. 30-47.

⁴⁰ Núñez Romero-Balmas, 1995, pág. 58

⁴¹ Vidal Olivares, 2005

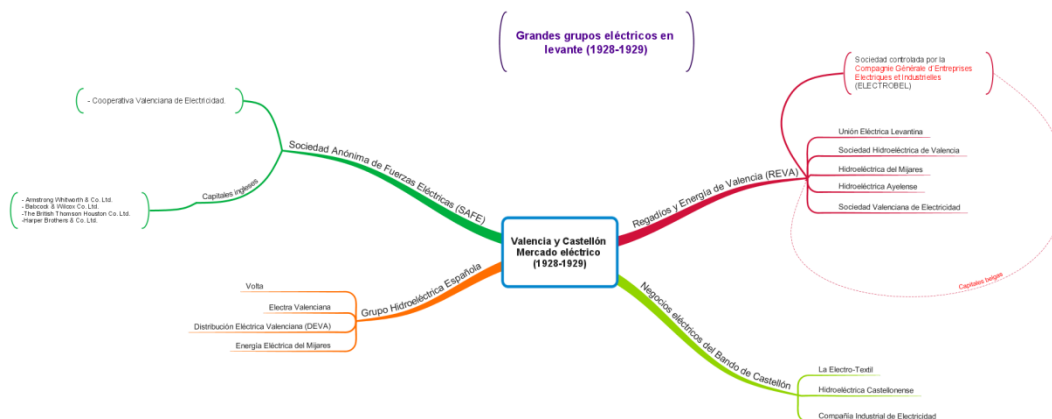


Figura 1. **Grandes grupos eléctricos implicados en el mercado eléctrico de Levante (1928-1929).** Fuente: Hidalgo Mateos, 2012, p. 94

La etapa oligopólica del mercado levantino: el delicado equilibrio de fuerzas entre el capital autóctono y el foráneo.

La interposición de Financiera malograba las negociaciones que Hidrola y el grupo británico habían establecido para adquirir la central térmica que SAFE tenía en el Grao de Valencia. Paralelamente, los agentes de Financiera continuaron con la iniciativa promotora de cooperativas eléctricas iniciada por SAFE a principios de los años veinte, llevando su producción a localidades con muy bajos rendimientos en la distribución; así, no solo quebrantaron el convenio establecido con Hidrola décadas atrás, sino que además generaron importantes trastornos de orden comercial al enmarañar el mercado con complejos pleitos que afectaron a una parte de los contratos de venta de energía de Hidrola.

Asegurar la estabilidad a largo plazo de las inversiones a realizar exigía prevenir los posibles cambios en el mercado, así como la amenaza de la aparición de nuevos competidores. Ante el riesgo que suponían la entrada en el mercado de nuevas empresas respaldadas por algunas de las más importantes financieras europeas, la estrategia de Hidrola con respecto a sus principales distribuidoras cambió desde 1927; la fusión era la solución más idónea, y la que acabó por imponerse. En 1932 quedaba claramente definido el Grupo Hidrola en Levante [Figura 1], constituido por Hidrola, como principal generador, Volta, EEM, Electra de Levante, como medianas productoras/distribuidoras, y Electra Valenciana (EV) y Distribución Eléctrica Valenciana (DEVA) como más significativas distribuidoras⁴².

La situación de competencia que se generó con la entrada de capitales ingleses y belgas hizo todavía más vulnerable la posición e independencia de las pequeñas productoras y distribuidoras. La clave del éxito de las nuevas generadoras se encontraba en la capacidad de poder colocar inmediatamente su energía, ajustando la producción a la demanda⁴³. La forma más rápida y segura de conseguirlo fue adquirir el control de las distribuidoras preexistentes en el mercado; esa política contrastaba con la tradicionalmente desarrollada por Hidrola, esto es, suministrar

⁴² Núñez Romero-Balmas, 1995, pág. 62

⁴³ Antolín Fargas, 2003

electricidad a través de distribuidoras independientes y, solo en contadas ocasiones, establecer vínculos de propiedad. José Luis de Oriol planteó en numerosas ocasiones la necesidad de arreglar el mercado de la provincia de Valencia y, pese a la negativa tácita de ciertos consejeros de Hidrola, logró que se impusiera la estrategia de los “controles sucesivos”. Ésta consistió en consolidar la inteligencia con la SVE, llegar a acuerdos con EEM, SAFE y la CVE y buscar nuevos mercados en la provincia de Castellón⁴⁴.

En ese contexto de marcada competencia en Levante entre 1928 y 1932, se firmaba en 1930 el Pacto de Auxilios Mutuos. A propuesta de Hidrola, Hidroeléctrica Ibérica, Viesgo, Unión Eléctrica de Cartagena, EV, Unión Eléctrica Vizcaína, Electra Madrid, Lima y Volta acordaron la constitución de un fondo de previsión para auxilio mutuo en caso de competencia que pudiera hacerles otras compañías para arrebatarles o cercenarles los mercados. Este pacto tuvo por objetivo asegurar un dividendo del 6% que no perjudicase la financiación de los firmantes; las sociedades afectadas directamente por los efectos de la competencia pudieron recabar del resto un auxilio de hasta un límite máximo del 15% del promedio de la base de contribución correspondiente a dos años previos. El fondo se constituyó mediante la contribución de 3,5% de la recaudación bruta por venta de electricidad, quedando exentas de contribuir las sociedades auxiliadas y se firmó con la intención de mantenerse vigente durante veinticuatro años⁴⁵.

Debido al equilibrio de fuerzas resultante entre el Grupo Hidrola y el Grupo LUTE y a los efectos negativos de la guerra de tarifas sobre las cuentas de resultados respectivas, el sector eléctrico levantino aceleró su proceso de oligopolización entre 1933 y 1943. En 1932, después de duras negociaciones, LUTE e Hidrola suscribieron un acuerdo por el que se constituía un “Comité Mixto para la Intervención del Mercado Eléctrico de Valencia y Castellón”⁴⁶; el mismo se estableció por un mínimo de quince años, aunque se prorrogó cinco más, y en sus detalladas estipulaciones se repartían los mercados y establecían precios de venta generales.

Conclusiones

La etapa de implantación de la electricidad en Levante no fue sincrónica, encontrado una clara divergencia respecto a otras regiones o ciudades más precoces que la valenciana. Por esa razón, una de las características que definen el modelo de electrificación de Levante es lo tardío que aparece la inversión extranjera respecto al resto de los mercados eléctricos nacionales, como los del País Vasco o Cataluña. Este retardo hizo que, en el proceso de consolidación de dichos mercados, tanto el regional como el nacional, la singularidad de la inversión, bien por su intensidad, bien por la propia evolución de su proceso, influyesen de manera notable.

El mercado de Levante es el único caso documentado en España en el que la inversión extranjera tuvo lugar en la segunda fase del desarrollo eléctrico en los mercados periféricos. Dicha inversión vino a trastocar el estatus quo previo de las productoras y distribuidoras nacionales, generando un periodo de intensa competencia en un mercado en el que primaban las pequeñas empresas y los sistemas eléctricos tradicionales. Ello obligó a Hidrola a desarrollar una “estrategia de controles

⁴⁴ Tedde de Lorca y Aubanell, 2006, pág. 240

⁴⁵ A.I.S.A. Fondo de empresas Filiales. Volta, S.A. Documentación varia (1930); Aubanell Jubany, 2000

⁴⁶ A.I.S.A. Fondo de empresas Filiales. Volta, S.A. Convenio Comité Mixto entre el Grupo Hidroeléctrica Española, sus filiales y LUTE para el mejor aprovechamiento de los recursos y de la energía eléctrica (1946-1947)

sucesivos” que varió en función de si buscaban mantener relaciones entre empresas afines, llegar a acuerdos con las competidoras o extenderse a nuevos mercados para defenderse de la intromisión de los capitales exteriores. Los nuevos operadores en el mercado levantino, y su rápida expansión territorial, modificaron las interrelaciones establecidas durante años entre los diferentes agentes.

La inversión exterior condicionó la consolidación de los holdings de escala regional en el mercado levantino por el control completo, a veces indirecto, que ejercieron sobre las empresas participadas. A su vez, favorecieron un proceso acelerado de concentración de empresas que, en primera instancia, vino a afectar a las sociedades especializadas en la producción y, posteriormente, se hizo extensible al resto de las principales distribuidoras; ello no supuso un descenso inmediato en el número de negocios eléctricos en activo, teniendo que esperar hasta 1932 para que la tendencia se invirtiese, como consecuencia de la creación de un comité mixto de control sobre los mercados de Castellón y Valencia.

La oligopolización del mercado levantino estuvo inducida y acelerada por la aparición de la inversión extranjera; de manera fallida, esas actuaciones trataron de reproducir en dicha zona los modelos de control absoluto de los mercados energéticos que ciertos holdings habían llevado a cabo con éxito en otros mercados internacionales.

Así, la inversión extranjera vino a reforzar los lazos de unión entre las diversas sociedades que formaban parte del denominado Grupo Hidroeléctrico y que se concretaron en la firma del conocido “Pacto de Auxilios Mutuos”; una herramienta creada ad hoc para la defensa mutua de los intereses de las sociedades productoras nacionales vinculadas al Banco de Vizcaya, y que tuvo en las sociedades distribuidoras del grupo a las principales beneficiarias de las compensaciones.

La competencia entre los dos grandes grupos evolucionó hacia una situación de equilibrio, tanto de mercado como financiero, que tuvo como consecuencia el desarrollo de barreras de entrada y el fortalecimiento de las compañías consolidadas. La creación del “Comité Mixto para la intervención en el mercado eléctrico de Valencia y Castellón” firmado entre Hidrola y LUTE representó una dura realidad para el holding belga: la depurada estrategia de control intensivo de mercados energéticos secundarios que tan efectiva había sido en otros países, en España fracasó. Tras cuatro años de infructuoso esfuerzo financiero, el reparto pírrico del mercado eléctrico de Levante no se decantó en favor de los intereses foráneos y el elevado coste de la fallida experiencia de REVA no se pudo sostener durante mucho tiempo.

Si bien es verdad que ninguno de los dos holdings desbanca al otro del mercado, al final, ambos se vieron beneficiados por un acuerdo colusorio que se mantuvo vigente durante veinte años. El seguimiento y control del acuerdo, tal y como se planteó en las bases de control, acabó siendo bastante eficiente debido a la estructura de la demanda –gran nº de clientes domésticos–, por la estructura de la oferta –estrangulamiento de capacidad de producción excedentaria–, y por la normativa reguladora de las tarifas, que dejó de responder a estrategias oportunistas que veían en la reducción de precios el medio para incrementar los beneficios.

Bibliografía

- ALCALDE CERAVALLS, R. El cas "Barcelona Traction". Política i capital en el final de la Canadenca. Barcelona: Tesis Doctoral defendida en la Universidad de Barcelona, 2004.
- ANTOLÍN FARGAS, F. Global Strategies and National Performance: explaining the singularities of the Spanish electricity supply industry. *Business and Economic History On-Line*. [En línea]. 2003, pp. 1-19. <<http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2003/antolin.pdf>>. [22 de febrero de 2013].
- ARMSTRONG, C. y NELLES, H. *Monopoly's moment. The organization and regulation of canadian utilities, 1830-1930*. Toronto: University of Toronto Press, 1986.
- ARMSTRONG, C. y NELLES, H. *Southern exposure. Canadian promoters in Latin America and the Caribbean*. Toronto: University of Toronto Press, 1988.
- AUBANELL JUBANY, A. Estrategia empresarial y estrategia financiera de la Sociedad Hidroeléctrica Española, 1907-1935. *Revista de Historia Industrial*, 2000, nº 17, pp. 153-185.
- AUBANELL JUBANY, A. Il capitale straniero nell'industria elettrica a Madrid. In DORIA, M. y PETRI R. *Banche, multinazionali e capitale umano nell'era della globalizzazione economica (secoli XIX-XX)*. Milán: Ed. Franco Angeli, 2007, pp. 199-221.
- BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I. Un holding a escala ibérica. Electra del Lima y el Grupo Hidroeléctrico (1908-1944). *Revista de Historia Industrial*, 2009, nº 39 (Año XVIII), pp. 119-151.
- BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I. ¿Fue el sector hidroeléctrico un gran beneficiado de "la política hidráulica" anterior a la Guerra Civil) (1911-1936). *HISPANIA. Revista Española de Historia*, 2011, nº LXXI (239, septiembre-diciembre), pp. 789-818.
- BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I. The smaller the market, the better the rent capturing: electrification in north Portugal during the interwar period. *Revista de Historia Económica / Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 2012, nº 30 (Issue 02 / September), pp. 287-320.
- BARTOLOMÉ RODRÍGUEZ, I. La inserción internacional de la primera electrificación española y los antecedentes del mercado ibérico (1890-1940). *Revista de Historia de la Economía y de la Empresa*, 2014, nº 8, pp. 97-122.
- BEDER, S. *Energía y poder. La lucha por el control de la electricidad en el mundo*. México: Fondo de Cultura Económica, 2005.
- BRION, R. y MOREAU, J. L. *Inventaire des archives du groupe ELECTROBEL alias Compagnie Générale d'Entreprises Électriques et Industrielles et des sociétés qui l'ont précédée (1862-1989)*. Bruxelles: Archives Générales du Royaume, 2013.

- BRODER, A. L'expansion internationale de l'industrie allemande dans le dernier tiers du XIXe siècle: le cas de l'industrie électrique (1880-1913). *Relations Internationales*, 1982, n° 29 (primavera), pp. 65-87.
- BRODER, A. La multinationalisation de l'industrie électrique française, 1880-1931: Causes et pratiques d'une dépendance. *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 1984, 39^e année, n° 5, pp. 1.020-1.043.
- CAPEL, H. *Las tres chimeneas. Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés*. Barcelona: Ed. Feca, 1994.
- DAVID, P. Heroes, herd and hysteresis in technological history: Thomas Edison and the "Battle of the systems" reconsidered. *Industrial and corporative change*, 1992, n° I (1), pp. 129-180.
- DORIA, M. y HERTNER, P. Urban growth and the creation of integrated electricity systems: The cases of Genoa and Barcelona, 1894-1914. In GIUNTI, A. y HERTNER, P. *Urban growth on two continents in de 19th and 20th centuries. Technology, networks, finance and public regulations*. Granada: Ed. Comares, 2004, pp. 230-247.
- FABRA, M. *El País Valencià (1939-1959): autarquia i industrialització*. Valencia: Universitat de València, 2000.
- FERNÁNDEZ-PARADAS, M. Empresas y servicio de alumbrado público por gas en España (1842-1935). *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 2009, n° 16 (diciembre), pp. 108-131.
- GARCÍA DE LA FUENTE, D. *La Compañía Española de Gas, S.A. CEGAS. Más de cien años de Historia*. Valencia: CEGAS, 1984.
- GARRUÉS IRURZUN, J. *Empresas y empresarios en Navarra. La industria eléctrica, 1888-1986*. Pamplona: Institución Príncipe de Viana, 1997.
- GARRUÉS IRURZUN, J. Electricidad e industria en la España rural: El Irati, 1904-1961. *Revista de Historia Económica*, 2006, n° XXIV (1), pp. 97-138.
- HANNAH, L. Marshall's Trees and the global forest: were gigant rewoods different? *Discussion Paper*, 1997, n° 318 (enero).
- HAUSMAN, W. y NEUFELD, J. The market of capital and the origins of state regulation of electric utilities in the United States. *Journal of Economic History*, 2002, n° 47, pp. 1.050-1.073
- HAUSMAN, W. y NEUFELD, J. The economics of electricity networks and the evolution of the U.S. electric utility industry, 1882-1935. *Business and Economic History On-line*, 2004, n° 2 (26). <<http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2004/HausmanNeufeld.pdf>>. [17 de enero de 2014].
- HAUSMAN, W., HERTNER, P. et al. *Global electrification. Multinational enterprise and international finance in the history of light and power, 1878-2007*. New York: Cambridge University Press, 2008.

- HERTNER, P. Financial strategies and adaptation to foreign markets: the German electro-technical industry and its multinational activities: 1890s to 1939. In TEICHOVA, A. y LÉVY-LEBOYER, M. *Multinational enterporise in Historical perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, pp. 145-159.
- HERTNER, P. Espansione multinazionale e finanziamento internazionale dell'industria elettrotecnica tedesca prima del 1914. *Studi Storici*, 1987, n° 4, pp. 819-860.
- HERTNER, P. y NELLES, V. Contrasting Styles: A Comparison of the Entrepreneurship, Technology and Finance of German and Canadian Investment in Barcelona Electrification. *Revue Economique*, 2007, n° 58 (1), pp. 191-214.
- HIDALGO MATEOS, A. Competencia y colusión en el mercado valenciano antes de la Guerra Civil. *Revista de Historia Industrial*, 2012, n° 48 (1), pp. 81-117.
- LANCIOTTI, N. y BARTOLOMÉ, I. Global strategies, differing experiences. Electricity companies in two late-industrialising countries: Spain and Argentina, 1890-1950. *Business History*, 2014, n° 56 (5), pp. 724-745.
- LANTIER, P. Holdings et sociétés d'investissement. In LEVY-LEBOYER, M., *Histoire de l'électricité en France*. París: Fayerd, 1994, pp. 954-982.
- LOSCERTALES, J. Inversiones alemanas en España, 1870-1920. *VIII Congreso de la Asociación de Historia Económica*. [En línea]. Santiago de Compostela: 2005. <http://www.usc.es/estaticos/congresos/histec05/b14_loscertales.pdf>. [3 de noviembre de 2008]
- MALUQUER DE MOTES, J. Los pioneros de la segunda Revolución Industrial en España: la Sociedad Española de Electricidad (1881-1894). *Revista de Historia Industrial*, 1992, n° 2, pp. 121-141.
- MATEU BELLÉS, J. La primera Confederación Hidrográfica del Júcar. In CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR. *75 Aniversario de la Confederación Hidrográfica del Júcar*. Valencia: Confederación Hidrográfica del Júcar, 2010, pp. 13-63.
- MYLLYNTAUS, T. XIV International Economic History Congress. *Foreign investments in Finnish Electricity supply utilities, 1884-1936*. [En línea]. Helsinki: 2006. <<http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers1/Myllyntaus.pdf>>. [20 de febrero de 2010].
- NELLES, H. Financing the development of foreign-owned electrical systems in the Americas, 1890-1929: First steps in comparing European and North American techniques . *Business and Economic History On-line*, 2003, n° 1.
- NEUFELD, J. Corruption, quasi-rents and the regulation of electric utilities. *The Journal of Economic History*, 2008, n° 68 (4), pp. 1.059-1.096.
- NÚÑEZ ROMERO-BALMAS, G. Empresas de producción y distribución de electricidad en España (1878-1953). *Revista de Historia Industrial*, 1995, n° 7, pp. 39-80.
- NÚÑEZ ROMERO-BALMAS, G. *La Sevillana de electricidad (1894-1930) y la promoción multinacional en el sector electrotécnico*. Granada: Ed. Némesis, 1993.

- SEGRETO, L. Le nuove strategie delle società finanziarie svizzere per l'industria elettrica (1919-1939). *Studi Storici*, 1987, XXVIII, pp. 861-907.
- SEGRETO, L. Du "Made in Germany" au "Made in Suisse". Les sociétés financières suisses pour l'industrie électrique dans l'entre-deux-guerres. In TREDE, M., *Electricité et électrification dans le monde*. Paris: Presses Universitaires de France, 1992, pp. 347-368.
- SEGRETO, L. Le rôle des investissements suisses dans l'industrie électrique française jusqu'à la deuxième guerre mondiale. In TREDE-BOULMER, M., *Le financement de l'industrie électrique 1880-1980*. Paris: Presses Universitaires de France, 1994, pp. 199-216.
- SEGRETO, L. Le rôle du capital étranger dans l'industrie électrique. In LEVY-LEBOYER, M. y MORSEL, H. *Histoire générale de l'électricité en France. L'interconnexion et le marché 1919-1946*. Paris: Fayard, 1994, pp. 982-1.019.
- TEDDE DE LORCA, P., y AUBANELL, A. Hidroeléctrica Española (1907-1936). In ANES ÁLVAREZ, G. *Un siglo de Luz. Historia Empresarial de Iberdrola*. Bilbao: Iberdrola, 2006, pp. 192-277.
- TURVEY, R., y ANDERSON, D. *Electricity Economics. Essays and case studies*. Baltimore - Londres: The World bank & The Johns Hopkins University Press, 1977.
- VALDALISO, J. Los orígenes de Hidroeléctrica Ibérica, Hidroeléctrica Española y Saltos del Duero. In ANES, G. *Un siglo de luz. historia empresarial de Iberdrola*. Madrid: Ed. El Viso, 2006, pp. 97-129
- VIDAL OLIVARES, J. *Cien empresarios Valencianos*. Madrid: LID Editorial Empresarial, S.L., 2005.
- VVAA. *La industria en la provincia de Valencia*. Valencia: Centro de Estudios Económicos Valencianos, 1930.