

● ISABEL BARTOLOMÉ

Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

Presentación

La innegable contribución de la iniciativa, tecnología y capital extranjero en la difusión global del servicio eléctrico entre 1880 y 1945 ha quedado a menudo oscurecida por la confinación de estos servicios a los mercados nacionales en la posguerra mundial². Al hilo de la no menos controvertida internacionalización reciente de las compañías eléctricas, se ha asistido desde los últimos noventa a un giro historiográfico que reclama una lectura ajustada y renovada de la internacionalización temprana de los mercados eléctricos, incluidos sus instrumentos financieros más denostados, en particular *holding* y sindicatos de inversión. La que a continuación sigue es una pequeña contribución a escala ibérica³.

1. Reconozco su amabilidad y buen hacer a Juan Carlos García-Adán, Fátima Mendes y Virginia García de Paredes, de los Archivos de Iberdrola, EDP y Banco de España, respectivamente. En versiones anteriores, este artículo ha sido discutido en Lisboa, Madrid, Barcelona y Murcia. Agradezco los comentarios allí recibidos y, en particular, el interés de Peter Hertner, quien me hizo llegar material adicional. Por último, doy las gracias por el contenido y el tono de las apreciaciones de los comentaristas anónimos.

2. La aceptación de la naturaleza estratégica del fluido sumada a la generalizada regulación de estos mercados recluyó a las empresas eléctricas en el marco de las fronteras nacionales. Las nacionalizaciones en Morsel (1990) y Sudrià (2007), p. 4. Un reciente panorama sobre la difusión de la electrificación en Europa, en Segreto (2006).

3. El alcance de la internacionalización –tecnología y capital– en los primeros tiempos de la electrificación divide a los historiadores eléctricos. Globalmente, la historiografía italiana y la procedente de los países nórdicos ha subrayado la incidencia de los recursos naturales, de la demanda autóctona y de la regulación pública en la configuración de sus respectivas electrificaciones. Giannetti (1991), Myllyntaus (1991) y Thüe (1995). En contraste, la historiografía francesa, pero sobre todo la suiza y alemana, ha enfatizado el papel de empresas transnacionales en la difusión electrotécnica y en la financiación en esta industria. Paquier (1990) y Hertner (1986) y (1987). A su

Fecha de recepción: Octubre 2008

Versión definitiva: Febrero 2008

Revista de Historia Industrial

N.º 39. Año XVIII. 2009. 1.

La primera oleada de inversión internacional fue protagonizada principalmente por los tentáculos de compañías electrotécnicas, que perseguían con su expansión global el establecimiento de sendas locales de dependencia tecnológica. Así se consolidó la electrificación de los grandes núcleos urbanos europeos, en particular de sus servicios de iluminación y transporte. Ahora bien, tras la I Guerra Mundial, la segunda internacionalización de esta industria se concentró en dotar de capital a electrificaciones que, de otro modo, sólo habrían estado al alcance de los países más ricos. La infraestructura eléctrica —centrales, obra pública y redes de transmisión— exigían un esfuerzo de inversión ingente y en el corto plazo, mientras que su remuneración se aplazaba en el muy largo. Así, un entramado de compañías trasatlánticas, con titularidad aquí y allá, se adecuaron a las necesidades del momento: ofrecieron su capacidad financiera y constructiva, además de la gestión de sistemas eléctricos. La electrificación de Cataluña, México, Brasil, pero también la de Grecia, Shangai y Turquía se beneficiaron de los flujos de inversión que bancos de inversión y *holding* eléctricos lograron hacer llegar hasta empresas *ad-hoc* de titularidad local o extraterritorial⁴.

Pese a no constituir ni una potencia tecnológica ni financiera, y una vez superados los pasos iniciales en que predominó el empuje internacional, la electrificación española contó con una destacada aportación de iniciativa y de capital autóctono⁵. Lo que es más, durante el decenio de 1920, tres tipos de valores eléctricos supranacionales se cotizaban en sus bolsas: los de las empresas coloniales en Marruecos, los de la CHADE y los de *Electra del Lima (Lima)*. Esta última participaba en el Grupo Hidroeléctrico liderado por el Banco de Vizcaya, que promovían y financiaban la inversión necesaria para constituir en el Norte del país el segundo sistema eléctrico en importancia⁶.

Con una importante trayectoria en España, que comenzó en 1901 con la fundación de Hidroeléctrica Ibérica (HI) en Bilbao, el Grupo Vizcaya (*Grupo*) afrontó en 1916 con la compra de Lindoso, el salto de agua clave para la concesión de *Lima*, una expansión por contigüidad de mercados, una vez adquiri-

vez, la historiografía de América del Norte ha prestado más atención a la internacionalización de los capitales que de la tecnología. El clásico sobre la internacionalización de las empresas americanas es Armstrong y Nelles (1987) y los mejores estudios sobre la fisonomía del sector norteamericano parten de Hausman y Neufeld (1990 a y b). El estudio comparativo clásico sobre disparidades de la electrificación trasatlántica, en Hughes (1983), pero recientemente ha aparecido un primer intento de síntesis global en Hausman, Hertner y Wilkins (2008).

4. Para una aproximación general, véase Hausman, Hertner y Wilkins (2008), capítulos 1 y 2.

5. Bartolomé (2007), capítulo 1.

6. En el *Grupo Hidroeléctrico* participaban las compañías promovidas desde el Banco de Vizcaya, que ocupaban el Norte, Centro y Este del país, exceptuada Cataluña. En su oposición al proyecto de Saltos del Duero se alinearon también con aquellas empresas eléctrica promovidas desde el Banco Urquijo. La gestación del *holding* del Vizcaya en Valdaliso (2006) y Maluquer (2006). Su inserción en el panorama eléctrico español, Bartolomé (2007).

da experiencia constructiva y capacidad financiera en España⁷. Por lo demás, el *Grupo* fue capaz de movilizar al Banco portugués Pinto e Sotto-Mayor, que participó activamente en la promoción de la *União Eléctrica Portuguesa* (UEP). *Lima* se ocupaba de la generación y el transporte de electricidad, mientras que su filial, la distribuía en alta tensión en la zona de Oporto, donde concentró su actividad. La UEP nació a iniciativa de *Electra del Lima*, pero mantuvo su domicilio social en Portugal. A partir de 1940, la UEP absorbió a la SEUR, empresa que contaba con una importante concesión en la zona de Setúbal. *Lima* comenzó el servicio eléctrico en Portugal en 1922, manteniendo la titularidad española hasta que en 1980 fue nacionalizada e integrada en *Electricidade de Portugal* (EDP). No obstante, desde 1944, *Lima* debió acatar la *Lei 2.002 de Electrificação Nacional*, que introdujo con rotundidad el “condicionamiento industrial” salazarista en el sector eléctrico y restando autonomía a la empresa española.

Frente a los colosos de la financiación internacional de la electricidad, el diminuto ejemplo de *Lima* ilustra algunos de sus controvertidos aspectos. En primer lugar, sus primeros pasos dan cuenta de la complejidad de la conformación de un sistema hidroeléctrico integrado antes de la II Guerra Mundial y de los orígenes de las diversas aportaciones. Se precisaba de un aprendizaje especializado, sobre el terreno, para la exploración de los recursos hidráulicos y la obtención de los permisos y licencias —el inicio de los estudios, obras de la central y el tendido de líneas—. Asimismo, el conocimiento del mercado y de sus potencialidades, y de los mecanismos para sortear las trabas institucionales con ayuntamientos y empresas distribuidoras eran también capacidades específicas sólo a disposición de empresarios, técnicos y políticos locales⁸. En contraste, la maquinaria hidráulica y electro-técnica, la financiación y la gestión de los sistemas eran los componentes de los sistemas eléctricos que más a menudo se importaron durante la primera mitad del siglo XX. En una primera oleada, la apertura de cauces de acceso a la maquinaria —bien a través de la compra o bien con la obtención de patentes—resultó decisiva en los flujos internacionales de la industria eléctrica. Desde entonces, las corporaciones eléctricas internacionales se especializaron en la exportación de capital, junto al diseño y construcción de sistemas hidroeléctricos. En esta segunda etapa, se inscribe la actuación en Portugal del Grupo Vizcaya.

En segundo lugar, *Lima* constituye un ejemplo de empresa de titularidad extranjera, integrada y dirigida por un *holding*, y cabecera de un grupo en que participan UEP y SEUR, pero sólo como compañías de cartera y de difícil control por el *Grupo*. La actuación del *holding* español en Portugal describe el cam-

7. Este desbordamiento internacional constituye una experiencia peculiar para las eléctricas, exceptuados algunos casos en América del Norte y el entorno suizo.

8. Sólo últimamente se están conociendo a fondo estos procesos locales. Díaz Morlán (2006 b).

bio de orientación en sus objetivos a lo largo del período de entreguerras. Éstos nacieron con el propósito de exportar tecnología y capacidad de gestión, racionalizando la financiación de las inversiones. En este caso particular, además, la integración del Norte de Portugal en una red ibérica parece que pesó en las intenciones de Juan Urrutia, el ingeniero al mando hasta 1925. A partir de 1930, la férrea competencia en los mercados internacionales, la escasez de liquidez en los mercados y el progresivo avance de las políticas regulatorias reacomodaron la naturaleza de estos *holding* que, desde entonces, adoptaron políticas defensivas, convirtiendo las empresas de titularidad extranjera en refugios extraterritoriales. Lima desvela, de hecho, la naturaleza camaleónica y el papel de los *holding* eléctricos en escenarios de incertidumbre económica. Estas estructuras flexibles se adecuaron a la salvaguarda de empresas con un gran inmovilizado material en períodos tan críticos como el decenio de 1930 en la Península.

En las siguientes páginas, me centro en la trayectoria financiera y empresarial de *Lima*, y no en sus filiales, entre su fundación en 1908, de mano de Eugenio Grasset, y 1944, momento a partir del cual *Lima* deja por ley de ajustarse a la estrategia corporativa del *Grupo*, aunque su capital siguiera en las mismas manos. La segunda y tercera sección repasan la primera etapa de internacionalización de los mercados eléctricos, su repercusión en Portugal y la inserción de *Lima* en ese proceso. Las dos siguientes describen las nuevas formas de inversión internacional en relación con la configuración de Lima. La sexta discute el papel de *Lima* en la estrategia del *Grupo*, deteniéndose en el cambio de rumbo desde aquel objetivo productivo –garantizar la integración de la red peninsular– hasta aquel estratégico y, luego, meramente defensivo.

***Unternehmensgeschäft* y la modernización energética en Portugal**

La primera oleada de internacionalización de los mercados eléctricos europeos, previa a 1900, es hoy bien conocida. Sus responsables fueron los llamados conglomerados electro-técnicos, auxiliados por la banca de inversión que había surgido al abrigo de la extensión de otras actividades –como ferrocarriles o gas–. La tecnología electro-técnica había florecido de manera simultánea en diferentes polos, derivando en una feroz competencia entre grupos, que hacían valer sus derechos mediante patentes y con la aplicación de la estrategia de *Unternehmensgeschäft*⁹. Las pioneras fueron compañías inglesas, y sobre todo americanas, que, desde 1880, establecieron sucursales en el extranjero, fortaleciendo su posición muy tempranamente mediante fusiones, como la que dio lugar en 1892 al grupo *General Electric*. Mientras, en Europa, *Siemens & Halske*, con una larga trayectoria especializada en telecomunicaciones, y

9. La batalla entre sistemas, David (1992).

Schuckert, experta en dinamos desde su fundación en 1874, se fundieron con el cambio de siglo en Siemens-Schuckert. La AEG, que era una rama independiente de la Edison bajo la autoridad de Emil Rathenau, disfrutaba desde 1887 de la exclusividad para sus productos en Europa. En 1903 absorbió a la Union Elektrizitäts AG de Berlín, que había sido fundada un decenio antes por la Thomson-Houston¹⁰. Las alemanas, AEG y Siemens-Schuckert, se convirtieron en dos verdaderos colosos del negocio eléctrico europeo antes de la I Guerra Mundial, mientras que los fabricantes británicos, belgas, franceses y holandeses apenas vendían más allá de sus fronteras. Las marcas suizas, en cambio, lograron sobrevivir. Oerlikon, de Zurich, y Brown-Bovery, de Baden, ampliaron muy pronto sus actividades al extranjero, especializándose en productos de gran calidad¹¹.

Antes del fin de siglo, los fabricantes alemanes se hicieron con las mayores cuotas de venta de material en los mercados con una industria electro-técnica más débil, como Portugal, España, Rusia o la propia Gran Bretaña¹². Según el modelo de expansión que Rathenau propugnó desde la AEG, se ocupaban antes los principales mercados urbanos, proporcionando iniciativas, tecnología y capitales, para implantar luego negocios eléctricos dependientes tecnológicamente de su casa matriz¹³. Constituían razones con domicilio social en el país de destino e involucrando intereses locales, asegurando la carga básica de las centrales con la adquisición de las compañías concesionarias del servicio de alumbrado o de la tracción de tranvías. Una vez garantizada la senda de dependencia tecnológica, lo habitual era vender la participación a inversores locales. Esta estrategia, de muy largo alcance, contó con intermediarios financieros específicos. Estos conglomerados se asociaron con bancos de inversión creados *ad-hoc* para su expansión europea, y domiciliados en Suiza y Bélgica a fin de evitar la férrea regulación bancaria alemana. El banco asociado a Siemens y controlado por el Dresdner Bank era conocido como Indelec y el correspondiente a AEG y apoyado por el Deutsche Bank se dio en llamar Elektrobank, con sede en Suiza, aunque la SOFINA, domiciliada en Bélgica y en la órbita de la AEG desde 1905 substituyera progresivamente a este último¹⁴. El éxito de los conglomerados alemanes estribó tanto en su capacidad de absorción de bonos como en la indudable ventaja competitiva de la tecnología alemana, que alcanzó los confines de Europa¹⁵. De hecho, un 46 por 100 de la producción anual alemana se exportaba,

10. En 1910 absorbió la Lahmeyerwerke de Felten y Guillaume AG.

11. Se conocen bien los grupos electro-técnicos desde Passer (1952) hasta la sistematización de Hertner (1986) y (1987) y Segreto (1987), (1990) y (1992). La recepción de esa tecnología la han comenzado a divulgar más recientemente Doria y Hertner (2004), Loscertales (2005) y Myllintaus (2006).

12. Todavía en 1914 del total de las inversiones eléctricas alemanas un 5 por 100 lo era en la Península Ibérica. Nelles (2003), p. 14.

13. Así lo describen Broder (1982), Segreto (1992) y Hertner (1993).

14. Hertner (1987), pp. 832-835 y Segreto (1992), pp. 276-293.

15. Las diferencias entre el comportamiento de Indelec y Elektrobank en Hertner (1987), p. 834.

calculándose que en 1913 un 25 por 100 del equipo eléctrico instalado en el mundo tenía este origen¹⁶.

La inversión en infraestructuras urbanas de red en Portugal y el acceso a la tecnología extranjera han sido objeto de trabajos muy documentados por parte de Álvaro da Silva y Ana Matos. Gracias a ellos, conocemos la importancia que para la modernización de Portugal tuvieron la importación de capitales, y de capacidades técnicas y organizativas, aunque despertaran los habituales problemas de agencia. En el territorio urbano y a lo largo del ochocientos, empresas con participación exterior fueron las de distribución de agua –y no el alcantarillado–, de gas y de electricidad¹⁷.

Según Ana Matos, la presencia de empresas con capital extranjero a gran escala en el sector gasista se hizo patente en los concursos para la concesión del servicio de iluminación pública urbana en las dos principales ciudades portuguesas, Lisboa y Oporto. En la primera, *Gás Belga* obtuvo la concesión en 1887, pero, ante las necesidades de capital para realizar las inversiones previstas en el pliego de condiciones, tuvo que asociarse con algunos de sus contendientes en el concurso y fundar la *Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás*. Con la presencia de otro competidor en la ciudad, *Gás de Lisboa*, la difícil concurrencia en un mercado tan magro llevó a la fusión de ambas en 1891 y la constitución de la *CRGE*, donde el capital retenido en manos extranjeras alcanzaba el 40 por 100. Mientras tanto, en Oporto, la concesión para la distribución del gas terminaba en 1889, abriéndose un concurso al que se presentaron cuatro compañías extranjeras, entre ellas la francesa de Charles Georgi, que fundó la *Companhia de Gás de Porto*¹⁸. Con dificultades desde 1894, cuando el contrato que había suscrito le obligaba a duplicar sus redes para servir a la ciudad de energía eléctrica, en 1897 la *CRGE* de Lisboa adquirió una parte importante de la compañía portuense. El apoyo financiero de la compañía lisboeta apuntaló la puesta en marcha en 1909 de la central de *Ouro*, pasando aquélla a convertirse en 1910 en la principal accionista de la portuense. No obstante, la penetración de la *SOFINA* en 1913 en la *CRGE* lisboeta coincidió con el debate sobre la municipalización del servicio en Oporto, que acabaría en 1919 con la venta al ayuntamiento portuense de sus activos¹⁹.

En vísperas de la I Guerra Mundial, pues, la introducción de la electricidad en Portugal había estado muy vinculada a la diversificación del negocio de las compañías gasistas. A pesar de la existencia de representantes de fabricantes de maquinaria importantes, como Emilio Biel para la *Siemens-Schuckert*, predominaban las compañías satelizadas por su casa matriz. En realidad, y hasta la irrupción de la *SOFINA*, Portugal había quedado marginado de los flujos tempranos

16. Nelles (2003), p. 7.

17. Matos (2003 a) y Silva y Matos (2004).

18. Matos (2003 a), p. 8.

19. Matos (2003 a), p. 20.

de inversión de los fabricantes electrotécnicos. De hecho, en el Norte del país abundaba la auto-generación térmica entre los talleres y fábricas y, aunque Oporto se presentaba como un mercado prometedor pendiente de electrificar, se había levantado una importante barrera de entrada con la municipalización del suministro²⁰.

La constitución de Electra del Lima y Eugenio Grasset (1908-1916)

Justino de Antunes, natural de Guimarães, y Jesús Palacios Ramilo, natural de Rivadavia, presentaron el 11 de mayo de 1905 el anteproyecto para la explotación hidráulica del salto de Lindoso sobre el río *Lima*, en el límite con Orense. El *Alvará* de concesión autorizaba la derivación de un caudal de 7.000 l/s para su empleo en fuerza motriz, por un período de 99 años desde la consecución de la obra, exigiendo que ésta comenzara en un año y que en cuatro quedara finalizada²¹. Jesús Palacios disponía de varias concesiones más en la provincia de Orense, probablemente en su condición de ayudante de obras públicas²². Una vez conseguido el permiso de Lindoso, se puso en contacto con Eugenio Grasset y procedió a su venta. Ambos se conocían, quizá, a través del hermano arquitecto de Palacios Ramilo, Antonio, quien vivía en Madrid y colaboraba con Joaquín Otamendi, con quien diseñó la construcción del Palacio de Correos de Madrid ese mismo año. Otamendi era ya entonces figura reseñable del ambiente de negocios madrileño en torno a las nuevas tecnologías²³. Y Grasset también lo era.

Eugenio Grasset era un ingeniero que había fundado en 1897 *Grasset y Compañía* y se dedicaba a la importación de maquinaria y a su instalación. En 1909, su compañía trabajaba contratada por *Hidroala* para la construcción del túnel del Molinar y en 1911 se hizo distribuidor para España de la Sociedad de Baden, Suiza, Brown-Boveri (BBC)²⁴. En 1914, Junto a Oskar Busch, representante de BBC, constituyeron la *Sociedad Española de Electricidad Brown-*

20. Una demanda industrial y urbana flaca y un diferencial de precios entre el vapor y el agua menor que el español explicarían algunas diferencias con España, donde las iniciativas se contaban antes de 1913 por decenas. La electrificación española en Bartolomé (2007), c. 2.

21. *Alvará de Concessão* de 14 de febrero, publicado en el Diario de Gobierno portugués n. 40, el día 20 de Febrero de 1907. Centro de Documentação Histórica da EDP (CDP-EDP)-Fundo Electra del Lima. UI-Concesión.

22. Su padre ya lo había sido en la provincia de Orense. Desde 1904, Jesús disponía de una concesión en explotación de 184 HP sobre el río Búbal, en la misma provincia y el 7 de junio de 1919 le fue concedida otra en el lugar de Muiños sobre el Lima, que no fue extinta hasta 2006. Ministerio de Fomento (1911) y BOP de Orense de 24 de junio de 2006. Antonio habría realizado estudios preliminares en otras cuencas portuguesas, como la *Serra de Estrela*. Carta de 11 de julio de 1934, dirigida por el ingeniero Tavares a Ferreira Dias, en calidad de Director dos Serviços Eléctricos. CD-EDP-FD-29-C5-P7.

23. Bernal (1993) y Méndez (2000), p 25.

24. Chapa (2002), p. 37 y Archivo Histórico Iberdrola-Salto Alcántara (AHISA)-Copiador de Cartas Gerencia Hidrola-Correspondencia Eugenio Grasset-Juan Urrutia.

Boverly para la manufactura, venta y gestión de equipos eléctricos²⁵. Y este ingeniero, y futuro concesionario de maquinaria, se puso en contacto con dos socios para la constitución de *Electra del Lima*. Éstos eran dos empresarios vizcaínos, Manuel Taramona, cantero en el origen de su fortuna, y Fernando Celayeta, industrial minero. Junto a ellos, Grasset había emprendido varias aventuras empresariales, aprovechando las oportunidades abiertas por los nuevos negocios urbanos: la necrópolis de Madrid, Pórtland Yberia, el contrato de construcción de la presa del Villar para el Canal de Isabel II; aparte de las propiamente hidroeléctricas, como las concesiones originarias de Saltos del Duero, de la Electro-Hidráulica Industrial, el Salto de Almonacid de Zorita y el propio Salto del Lima²⁶.

Los tres socios, y los dos concesionarios primitivos, escrituraron *Lima* el 19 de mayo de 1908 en Madrid, siguiendo la Memoria del Proyecto definitivo del Salto de Lindoso, que había sido autorizado el 18 de agosto de 1908²⁷. Según ésta, se tenía prevista la instalación de 14.000 CV en 7 grupos, cuya potencia alcanzaría los 12.000 CV durante 10 meses y 4.510 en estiaje. La presa levantaría sólo 5,8 m y el canal de derivación se prolongaría 420 m con un diámetro de 2,2 m²⁸. Su domicilio social se ubicaba en Madrid, con una representación en Portugal, y el capital social previsto era de 4 millones de Pts. en 8.000 acciones nominativas de 500 Pts. El 7,5 por 100 del capital se destinaba al pago de la concesión, y lo era por tanto en acciones liberadas. Antunes y Palacios Ramilo se repartirían 290.000 Pts. en acciones, de las que 50.000 correspondían al pago de la concesión y 250.000 al proyecto, estudios y trabajos preliminares. Antunes recibiría, además, 10.000 Pts. en efectivo²⁹. Las 7.420 acciones restantes se repartirían entre Grasset, Celayeta y Taramona, con obligación de suscribirlas entre ellos y sus relaciones en un plazo de tres meses a partir de la firma de la escritura³⁰.

Las obras comenzaron el 16 de septiembre de 1908, pero cuando sólo se llevaban desembolsadas 900.000 Pts., a partes iguales entre Taramona, Grasset y Celayeta, falleció este último. Suspendidos los pagos hasta que se aclarase la

25. Tascón (2002), pp. 20 y 21.

26. Audiencia Territorial de Madrid (1924), p. 23. En 1903, Grasset y Celayeta, tras realizar estudios topográficos, se hicieron con unas concesiones en el Esla, germen de la Sociedad General de Transportes Eléctricos (SGTE) constituida en 1906. Tras la venta en 1917 de las concesiones, y la compra de algunas más, daría lugar más adelante a *Saltos del Duero*. Chapa (1999), pp. 23 a 60. La cronología y algunos contenidos se discuten en Díaz Morlán (1998) y (2006a).

27. El caudal máximo concedido era de 24 m³/s y la altura del salto bruto era de 181 m. El marco normativo del proyecto ha sido descrito por García-Adán (2006), nota 20.

28. El proyecto estaba firmado en Oporto el 12 de septiembre de 1907. CDH-EDP, Fondo Electra del Lima UI: Proyecto.

29. Según la escritura, Antunes era el representante de la compañía en Portugal y Palacios el Consejero técnico de la compañía, pero, a partir de entonces, se les pierde la pista en esta empresa. AHISA-Fondo Empresas Participadas-Electra del Lima-Escritura.

30. AHISA-Fondo Empresas Participadas-Electra de Lima-Copia Escritura Simple.

testamentaría, Grasset afrontó en solitario la inversión, presentando el 16 de julio de 1914 el anteproyecto con que logró prorrogar la concesión hasta 1919³¹. Según los libros conmemorativos de la empresa, se sucedieron entonces las incidencias que retrasarían las obras: la inseguridad política, la guerra europea, la morosidad burocrática y la prohibición del uso de explosivos a causa de las bandas monárquicas que infestaban la frontera. Incluso, la maquinaria eléctrica se demoró entre Nueva York y Portugal³². El hecho es que las dificultades financieras de Grasset debieron multiplicarse y, junto a Taramona, decidió transferir la concesión. Taramona acudió al Banco de Bilbao y Grasset a Urrutia, con quien visitó las obras³³. El 18 de Agosto de 1916, pues, *Grasset y Cía.* renunciaba a la concesión de Lindoso a favor del Grupo encabezado por Urrutia, aunque Grasset continuó con la ejecución del canal, la toma de agua y el depósito de extremidad, obras que facturó, una vez terminadas en septiembre de 1921, por 3.329.996,40 Pts.³⁴.

Desde 1916, Urrutia tomó las riendas de la obra. Entre 1917-1918 trabajaban a diario entre 500 y 1.000 hombres en la construcción de la presa y del canal, y el 2 de abril de 1921 se dio fin a las labores que culminaron con la llegada y colocación de la maquinaria Escher Wyss de General Electric para la central, con una potencia de 8.750 kVA³⁵. En septiembre de ese mismo año, se autorizó el tendido de la línea a Oporto a 75 kV, que partiendo de Lindoso unía ésta con las subcentrales de Braga y Freixo (Oporto). Desde esta última, se comenzó a servir durante el mismo año a Vilanova de Gaia y en septiembre de 1923 se autorizó el servicio al municipio de Oporto³⁶.

Con su retirada del proyecto de *Lima*, Grasset renunciaba a comandar la primera línea de la promoción hidroeléctrica. Experto en instalaciones y distribuidor en España de una importante casa de maquinaria, sus condiciones habrían sido las óptimas para adjudicarse el negocio años atrás; sin embargo, las exigencias de la inversión hidroeléctrica de Lindoso excedieron su capacidad financiera cuando le faltó el apoyo de sus socios. Grasset representó entonces un modelo de inversión obsolescente, mientras que el grupo de Urrutia aunaba potencial financiero a capacidad constructiva y de gestión –empresarial y de sistemas eléctricos–. No obstante, Grasset se resarciría pronto. Tras especializarse en la construcción, fue uno de los principales apoyos técnicos del equipo de Orbeagozo en Saltos de Duero. En 1930, presidía tres importantes empresas: Salto del Cortijo, de su propiedad, y dos participa-

31. Audiencia Territorial de Madrid (1924), p. 56 y AHISA-Empresas Participadas: Electra del Lima-Notas.

32. Electra del Lima (1958), p. 11.

33. Chapa (2002), p. 198. Audiencia Territorial de Madrid (1924), p. 26.

34. AHISA-Empresas Participadas: Electra del Lima-Notas.

35. Esta empresa ofrecía turbinas adecuadas para saltos donde eran frecuentes las avenidas. Suelto (1913).

36. Electra de Lima (1958), p. 11 y AHISA-Empresas Participadas: Electra del Lima-Notas.

das por el Banco de Bilbao (General de Transportes Eléctricos y Productora de Fuerzas Motrices en España)³⁷.

La hidroelectricidad y las nuevas formas de inversión internacional: sindicatos financieros y *holding* eléctricos

Con el nuevo siglo, la incertidumbre tecnológica cedió y los principales constructores de maquinaria eléctrica franquearon el acceso a sus catálogos. No obstante, una vez derribada esa barrera, se alzó otra mayor: se multiplicaron las necesidades financieras ante el tamaño creciente de las infraestructuras de generación y transporte eléctrico. Nuevos flujos de capital, con origen en América del Norte, y adoptando formas innovadoras de gestión, vinieron entonces a sufragar el establecimiento de estos sistemas en la periferia latinoamericana y la europea.

Desde 1905, al generalizarse el transporte de energía eléctrica a larga distancia, la implantación de sistemas eléctricos regionales multiplicó la escala y las necesidades de inversión. El tendido de líneas de transmisión y distribución eléctrica fue el principal proceso de formación de capital físico de los primeros años del siglo, absorbiendo en el caso británico, por ejemplo, un 10 por ciento de su PIB³⁸. La mejora en la transmisión de fluido permitió, además, la explotación hidráulica a gran escala. Las empresas hidroeléctricas eran particularmente intensivas en capital, pues sus activos, embalses y centrales, imponían una financiación exigente, inmediata y prolongada. De un lado, disponían de un inmenso inmovilizado material, frecuentemente irrecuperable para otras actividades. De otro lado, el gasto, ingente hasta el remate del primer establecimiento, no cesaba entonces. La carga de las centrales se garantizaba con la promoción de consumidores intensivos —como químicas y siderúrgicas— y los monopolios eléctricos regionales se construían mediante la absorción de empresas rivales o que prestaran servicio en territorios contiguos³⁹.

Para afrontar estos nuevos desafíos de la electrificación, los bancos de inversión industrial se expandieron en Europa tras la hecatombe de la Gran Guerra. Ésta acabó con las principales razones electrotécnicas alemanas, pero perseveraron con el reemplazo suizo. Desde Suiza, se siguió exportando capital, pero también maquinaria, a toda Europa⁴⁰. En el caso bien estudiado de Italia, los bancos fueron hasta 1925, aproximadamente, los principales agentes de las eléctricas,

37. Según AFSAE (1930). Grasset sufrió un chasco semejante en el mismo período en el negocio que emprendió con Echevarrieta en Saltos del Ter. Díaz Morlán (2002), pp. 105-6. En 1944, Grasset era vocal de UNESA. Chapa (2002), p. 37. Desconozco las vinculaciones de Grasset con la *Motor-Columbus*, emparentada desde sus orígenes como *Motor* con la *Brown-Bovery*. Segreto (1990 a), p. 350.

38. Las cifras son de Byatt (1979), p. 5. La inversión en la red eléctrica en España, Herranz (2004), p. 72.

39. Las particularidades de la financiación de las empresas hidroeléctricas han sido objeto de contadas monografías. Turvey y Anderson (1979).

40. Hertner (1986) y (1987), y Segreto (1990) y (1993).

garantes de su inversión y orientadores de su estrategia corporativa⁴¹, conectada aún con las casas matrices exportadoras de maquinaria⁴². En los mercados de América del Norte, en contraste, la necesidad de capital se resolvió en el seno del propio país. En Canadá, la hidroelectricidad proporcionó pronto ganancias cuantiosas y la experiencia se internacionalizó rápidamente hacia el territorio estadounidense⁴³; en Estados Unidos, en cambio, la electricidad de origen térmico ganó terreno lentamente y la rentabilidad de sus empresas se mantuvo exigua⁴⁴. Los *holding* surgieron allí como instrumentos de difusión tecnológica y sobre todo financiera: atraían la confianza del inversor amparándose en razones poderosas⁴⁵.

Tras el éxito obtenido en su propio país, los sindicatos financieros canadienses se expandieron hacia el contiguo mercado estadounidense y luego a Brasil, México y España en los primeros años del siglo XX, ejerciendo el llamado “Venture Capitalism”⁴⁶. Canadá ni era potencia electrotécnica ni comercial ni bancaria, pero contaba con algunas ventajas. De un lado, abundante capital en pocas manos, debido a su avanzado sector asegurador. Y, de otro, como ejemplifica el caso de Pearson, una significativa dotación de ingenieros-emprendedores rodados en la industria hidroeléctrica, donde se habían familiarizado con las rutinas de los monopolios regionales eléctricos desde 1890, y que comprendían tanto los entresijos técnicos y constructivos de la industria hidroeléctrica como sus oportunidades de negocio. Las compañías canadienses presentaban la tecnología hidroeléctrica como su principal fuente de ventaja competitiva, laminando sus rivales a vapor⁴⁷. Tras de estos sindicatos, había un grupo de individuos, en el que confiaban los bancos prestatarios, y su capital común era el empleado para la financiación inicial de estudios, concesiones, etc.... El grupo central del sindicato obtenía el papel con gran descuento, que disminuía cuando la participación en la empresa se ampliaba a través de círculos concéntricos⁴⁸. Pese a presentar un diseño técnico indiscutible, este modelo sucumbió en las difíciles circunstancias previas al estallido de la I Guerra Mundial, víctima de su escasa disciplina financiera. Su última gran aventura fue la electrificación de Barcelona, acabando sus actividades bajo la órbita de un *holding*, la *Sofina*, en

41. Zilli (1993), Conte (1993) y Segreto (1993).

42. No obstante, a raíz de la explosión de las necesidades financieras desde 1925, en Italia se recurrió al papel americano, pero entonces los intermediarios italianos controlaron el proceso. Conte (1993), Hertner (1993), y Storaci y Tattara (1998).

43. Armstrong y Nelles (1986).

44. Hausman y Neufeld (1990 b).

45. Y, de paso, facilitaba la construcción de redes por encima de las legislaciones específicas de los Estados. En esta lectura, la reclamación de regulación del sector –precios y acceso– por parte de los pioneros de la industria eléctrica estadounidense perseguía asegurar las inversiones siempre arriesgadas en este sector. Hausman y Neufeld (1990 a), p. 312 y (2004), p. 17.

46. Armstrong y Nelles (1987).

47. Pearson en McDowell (2000). Nelles (2003), p. 16.

48. Hasta un 35 por 100 de descuento es el documentado en la Barcelona Traction. Nelles (2003), p. 24.

1913⁴⁹. Hertner y Nelles han discutido últimamente la persistencia de la *Unternehmensgeschäft* tras la Guerra Europa. Mientras que Hertner y Segreto habían apostado siempre por su continuidad, bajo bandera suiza o belga, Nelles se había mostrado hasta ahora partidario de definir dos etapas sucesivas entre el ciclo alemán y la inversión canadiense. El caso de Barcelona, en que la Sofina –y por tanto la AEG– abandonó en apariencia el negocio en 1905 a manos canadienses para volverlo a recuperar una vez organizado el sistema hidroeléctrico regional en 1913, avala, en su opinión, sólo “irónicamente” la hipótesis de la continuidad⁵⁰.

Los *holding* estadounidenses nacieron en EE. UU., pero su internacionalización tuvo lugar al hilo de la pérdida de los intereses alemanes en la posguerra europea y la mejora de la rentabilidad de la propia industria eléctrica estadounidense. Pese a ser bien conocidos, y denostados, por el empleo de estrategias de oscurecimiento de la composición de sus activos y de ser acusados de constituir una parte importante de la burbuja bursátil que explotó en 1929, la historiografía más reciente vindica su papel. Los *holding* abarcaban compañías eléctricas aparentemente inconexas –funcional y regionalmente–, contando con un peso creciente como grupo de interés eléctrico-financiero. Se soportaban en una estructura financiera piramidal, pero su principal rasgo era el intercambio de capital accionarial entre compañías. Inicialmente, surgieron para eliminar riesgos en las inversiones duraderas, sobre todo en redes de intercambio, pues evitaban compras y fusiones que resultaban institucionalmente muy complejas en mercados estrictamente regulados como los americanos⁵¹. La investigación más reciente sostiene que, durante los años veinte, en las empresas integradas en los *holding* primaron los objetivos productivos y que contribuyeron a la rápida electrificación de su periferia al ser capaces de organizar la gestión y la financiación de sistemas eléctricos a gran escala. Sólo tras el cambio de rumbo en los negocios internacionales, en los primeros treinta, se hizo patente su faceta de defensa supranacional de la inversión⁵².

Danni Heineman, el hombre de la *Sofina* en Bruselas y Madrid, bien podría representar el modelo de exportación de los *holding* americanos –que actuaban en Perú, Chile y Brasil– y que vinieron a reemplazar a los sindicatos canadienses y a los antiguos bancos de inversión. La *Sofina* estaba emparentada con la AEG y repartía sus intereses entre Latinoamérica, a través de la CHADE, y Europa, incluyendo Portugal, en el mercado de Lisboa, y también España⁵³.

49. Hertner y Nelles (2007), p. 209.

50. Segreto (1990), Nelles (2003) y Hertner y Nelles (2007) para Barcelona. Loscertales (2005) ha insistido también en lo ajeno que los sistemas hidroeléctricos eran para la AEG.

51. Hausman y Neufeld (2004), p. 16.

52. El papel de los *holding* es ampliamente discutido e ilustrado en Hausman, Hertner y Wilkins (2008): pp. 52-57; 148-186; 200-210; 220-229.

53. Heineman era un ingeniero eléctrico belga-americano, establecido en Alemania, comenzó a trabajar en 1893 en la UEG y, desde 1905 se hizo cargo de la Sofina. La Chade, en Anes (1999). Las prácticas complejas de aguiamiento de capital en Sureda (1959) y Alcalde (2008).

El lanzamiento de Electra del Lima: 1916-1922

Según la cuenta de primer establecimiento en 1922, cuando *Lima* empezó a distribuir fluido, sus inversiones efectivas se valoraban en 14.360.645,79 Pts. de las cuales 9.600.040,16 correspondían a Lindoso, donde la obra hidráulica se estimaba en más de cinco millones de Pts., más del doble que toda la maquinaria⁵⁴. Esto incluía sólo instalaciones de generación y transformación, pues, desde 1919, *Lima*, junto a la banca portuguesa *Pinto e Sotto-Mayor*, había constituido la UEP, para atender la distribución de la energía procedente de Lindoso. Esta compañía, escriturada ante notario el 29 de marzo de 1919⁵⁵, se constituyó con un capital de cinco millones de escudos, en 50.000 acciones de 100 escudos, de las cuales a *Lima* correspondía colocar 25.000. En conjunto, pues, la inversión para hacer llegar a Oporto la energía procedente de Lindoso sobrepasó los 20 millones de Pts. de 1920, cantidad que quintuplicaba el presupuesto inicial de Grasset, esto es, el capital nominal de *Lima* en 1908.

Urrutia allegó los recursos precisos para el primer establecimiento de *Lima*, combinando el capital propio y ajeno, a corto y largo plazo. En 1916, Urrutia adquirió el 87,3 por 100 del capital accionario para su grupo, 7.000 acciones, mientras que Taramona y los herederos de Celayeta conservaron el 12,7 por 100 –1.000 acciones–⁵⁶. Inmediatamente, se desembolsó el 45 por 100 del nominal, repartiéndose una mitad entre las dos Hidroeléctricas y el resto entre Viesgo y las suministradoras del Grupo. Una vez desembolsado por entero, se consideró necesario aumentar el capital, pero distintos obstáculos legales demoraron hasta 1920 la reforma de los Estatutos. Ante la urgencia de la inversión, se adelantó capital a cuenta de una nueva ampliación que lo elevaría a seis millones de Pts.⁵⁷. El reparto se realizó entre las compañías del Grupo Vizcaya de la siguiente manera: *Hidroila* y la *Ibérica* adquirieron cada una un 25 por 100 del nominal, esto es 1.500.000 Pts. –3.000 acciones–. Viesgo tomó 1.500 acciones y las suministradoras de Madrid y Bilbao 1.460 y 1.440 respectivamente. La Electra Valenciana y la de Cartagena 300 acciones cada una y Taramona y Celayeta 1.000 acciones en total, viendo reducida su participación en junto a un 8,3 por 100⁵⁸. Según los Estatutos de 1920, el capital de *Lima* se elevó hasta 10 millones de pesetas, librándose de inmediato. Su cuantía no se alteró hasta 1935, distribuida según rese-

54. En esta cuenta de establecimiento se incluían las instalaciones de transformación de Braga y Oporto que, luego, se transferirían a UEP. AHISA-Empresas participadas-Electra del Lima-Memoria 1922.

55. *Diário do Governo*, III série de 9 de diciembre de 1919. CDH-EDP- Fundo UEP-Estatutos-Escritura de Constituição da Sociedade-1919- c. 15.

56. El capital social se elevaba a 4 millones de Pts. Antolín (2006), pp. 150 y 158.

57. AHISA-Empresas participadas-Memorias Hidroeléctrica Española-1918-página 13.

58. Información procedente de las Actas del Consejo de Administración de Hidroeléctrica Ibérica, en Valdalisó (2006), p. 123, n. 45. Las familias Taramona y Celayeta, cuyos títulos ostentaba entonces Pablo Galíndez, acabaron abandonando el negocio en 1935, según *Memorias Lima y Chapa* (2002), p. 56.

ña el cuadro 1⁵⁹. Pese a lo que cabría suponer, en 1925, unos intercambios de cartera tan abultados eran ya extraños entre las empresas del Grupo del Vizcaya⁶⁰. Cada productora conservaba el control sobre su suministradora, pero los capitales sociales de las compañías de generación no se entrecruzaban⁶¹.

CUADRO 1

REPARTO DE ACCIONES DE *ELECTRA DEL LIMA* ENTRE 1920-1935

Compañía	Acciones	Porcentaje
Hidroeléctrica Española	4.772	23,87
Hidroeléctrica Ibérica	4.772	23,87
Electra del Viesgo	2.386	11,93
Unión Eléctrica Vizcaína	2.323	11,61
Cooperativa Electra Madrid	2.292	11,46
Unión Eléctrica de Cartagena	477	2,38
Electra Valenciana	477	2,38
Manuel Taramona	1.500	7,50
Pablo Galíndez	1.000	5,00

FUENTE: Carta de Basagoiti, presidente de *Lima*, al Gobernador del Banco de España, en 29 de febrero de 1925. Archivo Histórico del Banco de España (AHBE)-Operaciones-Leg. 982.

Como se ve en el gráfico 1, se recurrió a una segunda fuente de financiación que fue el crédito a corto plazo, proporcionado por bancos comerciales españoles. *Lima* trabajaba con cuentas corrientes tanto en el Banco Central como en el Banco Hispano-Americano, pero los principales créditos le fueron concedidos por este último y, en compensación, Antonio Basagoiti ostentó la presidencia de *Lima* hasta su muerte en 1933⁶². Hasta 1922, las Memorias de *Lima* señalan que el Hispano les había prestado hasta un total de seis millones de Pts. para la continuación de las obras en Lindoso⁶³, pero, entre 1914 y 1936, los préstamos reconocidos y acumulados por el *Hispano* a esa entidad ascendieron a 11.350.000 Pts.⁶⁴.

59. Electra del Lima (1920), Art. Quinto. Según su *Memoria* General de 1941, *Hidro*la disponía entre 1920-1935 de más 4.755 acciones de *Lima*. Tedde y Aubanell (2006), p. 251.

60. Según ha desvelado Valdaliso (2006).

61. Todas menos *Lima* y la Compañía de Electrificación Industrial.

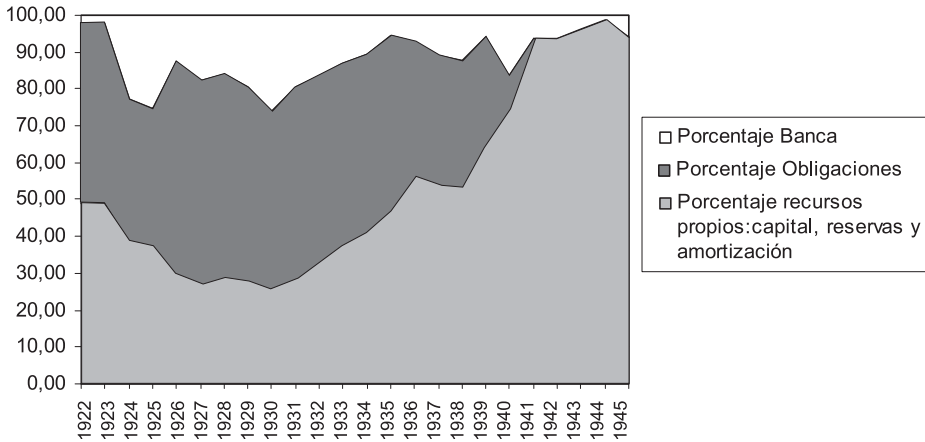
62. La figura de Basagoiti en Banco Hispano Americano (1951) y Marichal (1999).

63. AHISA-Fondo: Empresas Participadas-Lima-Copia Carbón de *Memoria* de 1922.

64. El primer préstamo, de tres millones de Pts. se concedió en 13 de junio 1919 y en 26 de febrero de 1926 el crédito ascendía cuatro millones de Pts. Esta información me la ha cedido gentilmente José Luis García-Ruiz, quien también me ha permitido consultar los datos de la deuda acumulada en su inédito Tortella y García Ruiz (1999), p. 103.

GRÁFICO 1

FUENTES DE FINANCIACIÓN DE *ELECTRA DEL LIMA* (1922-1944): RECURSOS PROPIOS, OBLIGACIONES Y PRÉSTAMOS BANCARIOS (EN PORCENTAJE)



Fuente: Elaborado a partir de los Balances insertos en *Memorias* (1923-1945). AHISA-Caja 2/476/3.

Ante el retraso en la puesta en marcha del salto, *Lima* procedió a una emisión de obligaciones hipotecarias. Esta tercera vía de financiación, comenzó el 8 de marzo de 1920 cuando se crearon 20.000 obligaciones al 6 por 100 de 500 Pts. nominales cada una, que quedaron en cartera, pero que el Consejo de Administración de la Compañía acordó poner en circulación parcialmente en el mes de junio de 1921 para atender la continuación de las obras e instalaciones, y para liquidar la importante deuda pendiente con el Banco Hispano-Americano. De dicha emisión se suscribieron obligaciones equivalentes a 7.778.000 Pts. efectivas, que se entregaron al tipo del 90 por 100 de su valor nominal, quedando 2.222.000 Pts. en cartera. El reparto se efectuó entre los siguientes accionistas: HI e HE asumieron 4.242 cada una, *Electra del Viesgo* 2.121 y *Unión Eléctrica Vizcaína* 2.066. La *Cooperativa Electra Madrid* 2.037 y *Unión Eléctrica de Cartagena* 424, las mismas que la *Eléctra Valenciana*⁶⁵.

Urrutia había movilizado, pues, las principales capacidades del Grupo Vizcaya: de gestión y de administración –al solventar los problemas jurídicos que todavía pendían de la concesión–; los constructivos –si bien con el apoyo de Grasset– y, sobre todo, los financieros, aunque, paradójicamente, el Banco de Vizcaya quedase en apariencia fuera del capital de la empresa⁶⁶. El Grupo de Urrutia había despertado, además, la confianza a su estrategia industrial en los bancos comerciales, en

65. AHISA-Fondo: Empresas Participadas-Lima-Copia Carbón de *Memoria* 1922.

66. Las compañías del Grupo suscribieron también puntualmente sus cuotas de acciones y obligaciones de la UEP.

particular del Banco Hispano Americano, pues los vínculos entre éste y el Vizcaya se fueron estrechando durante esos años⁶⁷. Así, en el primer Consejo de Administración, en 1919, no sólo estaba presente Basagoiti, fundador y presidente del Hispano-Americano, sino también César de la Mora, que era consejero de Banesto, Presidente de Electra del Viesgo y sería el sucesor de Basagoiti en la presidencia de *Lima*; Pablo Garnica, recién incorporado a Banesto⁶⁸; y el Marqués de Aldama y José Luis de Ussía, figuras relevantes de la Casa Aldama, con posterioridad Banco Central, y el Marqués de Urquijo. A estos representantes, se sumaban los propios del Grupo Hidroeléctrico en Vizcaya y en Madrid⁶⁹. Y Urrutia, siempre como consejero delegado de la compañía, conservando la dirección centralizada de las principales empresas hasta su fallecimiento en 1925.

En suma, *Lima* ilustra la más que aparente pérdida de protagonismo de los constructores electro-técnicos con la llegada de la hidroelectricidad, sustituidos por los inversores, en este caso internacionales, que ofrecieran capital y capacidad constructiva y de gestión de sistemas eléctricos. El grupo vasco triunfó en el lanzamiento de esta empresa en la medida en que, a pequeña escala, emulaba en sus buenas prácticas a los sindicatos financieros canadienses. Por círculos concéntricos de relaciones personales basadas en la confianza –cuyo círculo interno eran los principales accionistas del Vizcaya–, se garantizaban inversiones de envergadura desde Vizcaya y Madrid, donde se había conseguido gran disponibilidad de capital desde el último cambio de siglo⁷⁰.

Electra del Lima en el seno de *holding* eléctrico del Vizcaya: 1922-1944

Cuando en 1922 Lindoso empezó a evacuar hidroelectricidad con destino al entorno de Oporto, se daban por superados 14 años de apuros y un cambio de titularidad en la empresa; sin embargo, las expectativas de venta de energía eléctrica eran limitadas. A lo largo de esos tres lustros, otras empresas, como la Hidroeléctrica de Varosa y la CHENOP, se habían preparado para competir por los mismos mercados y, pese a la titularidad portuguesa de la UEP, la batalla institucional no acababa más que de empezar. ¿Desconocía Urrutia, este auténtico “*system-builder*”, estas circunstancias seis años antes o había otras motivaciones añadidas para la inversión en *Lima*?⁷¹.

El criterio esencial de las inversiones del Grupo del Vizcaya durante sus pri-

67. Tortella y García Ruiz (1999), p. 84.

68. García Ruiz (2007), p. 89.

69. Pedro Tedde y Anna María Aubanell han estudiado individualmente a los miembros del Consejo de Administración de *Hidro* que en su mayoría coincidían en el de *Lima*. Tedde y Aubanell (2006), p. 253.

70. Valdaliso (2006).

71. Urrutia, en Antolín (1999). Las biografías de los dirigentes del Grupo en Muriel (2002).

meros veinticinco años de existencia, esto es, durante la gestión de Juan Urrutia, fue la ocupación y explotación de mercados energéticos en crecimiento. Así se constata desde sus inicios en el País Vasco en 1901 con la *Ibérica*, y sigue luego, a partir de 1907, en Madrid y Valencia con *Hidrola* y prosigue con la compra de Viesgo⁷². Urrutia pertenecía a una generación para quienes la hidroelectricidad era la alternativa de sustitución al carbón, secularmente caro, y los demandantes de la nueva energía constituían la razón de ser del negocio. Metafóricamente, la visión de Urrutia de esta industria la personificaría Pearson —el gran impulsor de la Barcelona Traction en Cataluña, como promotor e ingeniero—, quien quedó convencido del interés de la inversión por parte del Grupo canadiense, no a la vista de los lagos naturales del Pirineo, sino del panorama industrial del *Vallés* desde la cima del Tibidabo⁷³. No sólo como hombre de acción, sino en su obra escrita, Juan Urrutia expresó su convencimiento de que, sobre los consumos intensivos y regulares, tales como los ferroviarios, siderúrgicos y químicos, se apoyaba el porvenir de la electrificación del territorio peninsular⁷⁴.

Por lo demás, Urrutia preveía la interconexión de todas las empresas peninsulares, empezado por las de su grupo en torno a una única red nacional. La industria eléctrica es, por su propia naturaleza reticular, invasiva, pues las economías de escala de la generación y el transporte eléctrico dependen en buena medida de la ocupación de mercados cada vez mayores. Buen conocedor de la tecnología eléctrica, Urrutia concebía el territorio de la Península como un único espacio de operaciones, una llamativa característica de los estatutos de todas las empresas que Urrutia promocionó. Una vocación peninsular que se verificaba con la compra de *Lima*, el mismo año que publicó su segundo folleto, que incluía un mapa de la Península Ibérica jalonado con las principales redes en proyecto. Ahí se incluía ya la línea que, desde el Esla, llegaría a Oporto y desde el Tajo a Lisboa, aunque no así la conexión de ambos países a través del *Lima* desde Orense a la región de Miño⁷⁵. La propia presencia de la SOFINA desde 1913 en la CRGE de Lisboa, y sus contrataciones en Oporto, constituían para Urrutia, ciertamente, un acicate para su inversión en *Lima*. Establecerse en los mercados del Noroeste peninsular representaba tender un

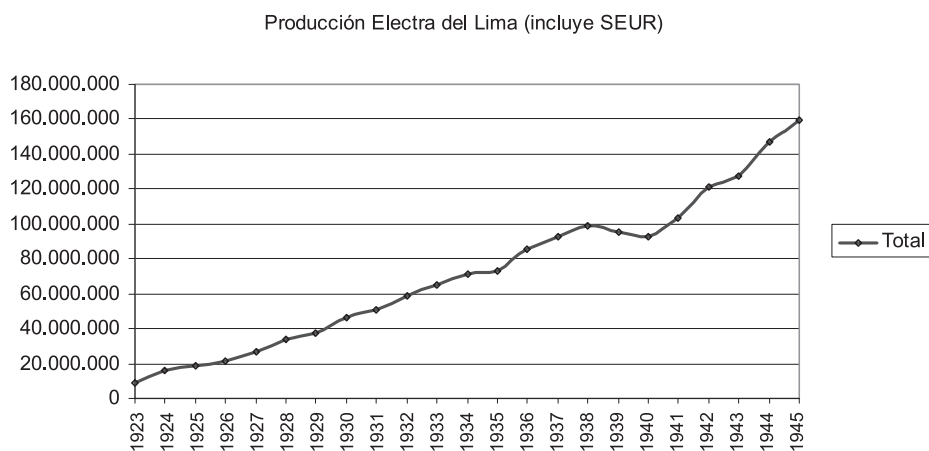
72. Éstas, productoras, y sus filiales, constituían el grupo nuclear de este Grupo Hidroeléctrico. Chapa (2002) y Anes (2006).

73. La anécdota referida en tantas ocasiones, según el relato de Carlos Montañés. Roig Amat (1970), p. 57.

74. De ahí su esfuerzo temprano de divulgación de usos alternativos y de las condiciones económicas en que éstos se rentabilizarían. De las 36 páginas de que consta su primer folleto, Urrutia dedicó tan sólo 12 a recursos, legislación y economía de las explotaciones eléctricas, mientras el resto abunda en la divulgación de aplicaciones, entre las que destacan aquellas intensivas. Urrutia (1917).

75. “Croquis de los saltos construidos superiores a 750 kW de los grandes saltos en construcción y en proyecto y de la red general de distribución” en Urrutia (1918). Un mapa muy parecido es el que reproducen en su estudio sobre Ezequiel Campos, atribuyéndolo a Urrutia, Ana Matos y Fernando Faria. Matos y Faria (2002), p. 27.

GRÁFICO 2
PRODUCCIÓN DEL GRUPO *ELECTRA DEL LIMA* (EN kWh)



Fuente: Elaborado a partir de *Memorias* (1923-1945). AHISA-Caja 2/476/3

cordón sanitario entre la SOFINA y los mercados del propio Grupo en España. La experiencia mandaba avanzar para contener el ataque, tal como en Levante Hidrola trataba de hacer con respecto a la “Canadiense”, o como hizo más adelante Mengemor con respecto a Sevillana. Todos constituían mercados en auge, sobre los que adicionalmente podrían estribar los nudos de transmisión básicos del futuro mercado ibérico⁷⁶.

En efecto, aunque *Lima* no obtuvo grandes resultados con la venta de electricidad entre 1922 y 1944, el mercado del noroeste peninsular no se abandonó. Como se ve en el gráfico 2, su producción agregada creció lentamente –incluyendo Lindoso y las instalaciones de la UEP; y SEUR, al Sur, a partir de 1936–. Durante sus primeros 22 años de explotación, la tasa de crecimiento acumulado de la producción de todo el grupo *Lima* se acercó a un 13,96 por 100, mientras que la de la *Ibérica*, en un solo mercado y entre 1904 y 1926, alcanzó un 19,63 por 100⁷⁷. Sus propios técnicos, cuando comparaban *Lima* con otras empresas del Grupo Hidroeléctrico, distinguían tres períodos: “el de captación de clientes con energía propia, el de aumento paralelo al incremento del desarrollo industrial del país –o meseta– y el de creación o electrificación de

76. En Cataluña estaba presente la Canadiense desde 1906, que tras la I Guerra Mundial había entrado en la órbita de la SOFINA, así como *Sevillana* lo haría en Andalucía. Mengemor y HE resultarían, pues, además de inversiones atractivas, tapones frente a la expansión del holding belga.

77. Elaboración propia a partir de las *Memorias* de *Lima* y de la serie de producción de la *Ibérica* que ofrece Antolín (2006), p. 175.

nuevas industrias como ferrocarriles, hornos eléctricos, etc...”. *Lima* no habría superado, en su opinión, la etapa inicial y su previsión era que el periodo de electrificación industrial propiamente dicho se postergaría al menos hasta los primeros cuarenta⁷⁸.

Hasta 1944, la explotación de *Lima* sufrió en efecto de una constante tensión entre un lento crecimiento de la demanda y una oferta hidroeléctrica inelástica. En 1931, se calculaba que no se absorbía el 50 por 100 de la producción anual de Lindoso, pero se estaba a punto de instalar el tercer grupo de la central, pues con los estiajes no se cubría la demanda en los meses de verano y el uso de carbón encarecía notoriamente la explotación⁷⁹. Nada más empezar la producción, se había acometido el recrecimiento de la presa para embalsar 750.000 m³; en 1926, se consolidó la presa y se revistió interiormente; en 1929, se reconstruyó el canal y, en 1944, se inauguró su ampliación, elevando las bóvedas de los túneles y reforzando los muros, para aumentar el caudal de 20 a 30 m³/s. Las paradas impuestas por las obras, sumadas al mantenimiento, a los estiajes —particularmente duros entre 1938-1943— y al ciclón de 1941, mantendrían elevado el consumo de carbón en la central térmica de la UEP, Freixo, en Oporto, y de paso el coste medio del kWh⁸⁰. Por lo demás, la sucesión de crisis y guerra en Europa y en España tampoco favoreció los abastecimientos. En particular, de carbón: el inglés tenía un coste creciente, mientras que, desde 1933, los carbones pobres portugueses, con menores rendimientos, fueron de uso obligado⁸¹.

Estas circunstancias, contrarias al aumento de los rendimientos en el sistema de *Lima*, se combinaron con diversos obstáculos —industriales e institucionales— a la colocación del fluido. La capacidad inicial de la central era de 60 millones anuales de kWh, más una cierta reserva térmica, estimación aproximada de la demanda de Oporto en aquel momento⁸². El primer contrato con aquella Cámara fue en 1923, y siempre bajo condiciones precarias, en tanto los periodos de concesión eran breves y constante la amenaza de entrada de otras compañías al mercado. En 1938, se alcanzó un contrato bastante favorable para *Lima*, pero compartido con otras compañías⁸³. Ante la dificultad de consolidar un monopolio efectivo en una zona de relativa densidad industrial, *Lima* se lanzó a la extensión de su red, que ya llegaba a Braga y Oporto y que en 1929 alcanzó Coimbra. La solicitud de tendido Coimbra-Alcobaça se hizo en 1933, pero se congeló a la

78. Uriarte y Guinea (1932), p. 6, en AHISA-Fondo Empresas Participadas-Electra del Lima. Este aparente estado estacionario de la venta de energía en Portugal fue el que alarmó a políticos e ingenieros portugueses, que comenzaron a definirlo como “el problema eléctrico portugués”.

79. Describiré en otro lugar por extenso la actividad productiva de Lindoso, UEP y SEUR, y la premiosa densificación de sus mercados.

80. El Sur, el mercado de Setúbal a Évora, siempre se sirvió con vapor desde Cachofarra.

81. AHISA-Fondo: Empresas Participadas-Lima-*Memorias* y Electra del Lima (1958).

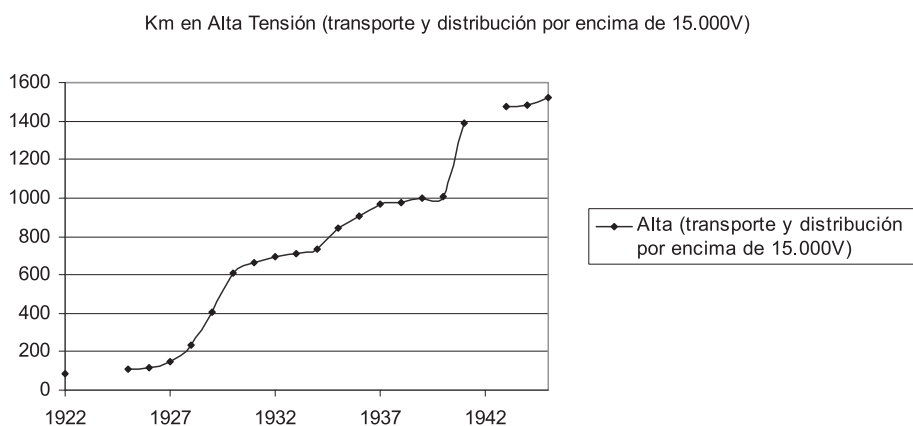
82. AHISA-Fondo: Empresas Participadas-Lima-*Memoria* de 1924.

83. Los sucesivos concursos entre 1920 y 1938 han sido bien analizados por Matos (2003 b), pp. 108-121.

espera del proyecto de red nacional. Mientras, se extendió al Sur de Lisboa con la compra de la SEUR. La línea llegó a Évora en 1943, pero la Administración impidió la conexión del tendido del Norte con el Sur, resultando dos estructuras truncadas y poco expandidas⁸⁴: una red extensa, como se observa en el gráfico 3, para una escasa densidad de consumidores y menor intensidad de consumo por habitante⁸⁵.

GRÁFICO 3

EXTENSIÓN DE LA RED DE ALTA TENSIÓN DE LA *ELECTRA DEL LIMA*, UEP Y SEUR (EN KM)



Fuente: Elaborado a partir de *Memorias* (1923-1945). AHISA-Caja 2/476/3.

La lentitud en la expansión del negocio eléctrico contrastaba con la experiencia general del *Grupo* en España. Éste creció con tanto vigor durante el primer tercio del siglo XX que, pese a la magnitud de sus inversiones en infraestructuras hidroeléctricas, sus accionistas se vieron recompensados con creces a través del dividendo, del incremento del valor de sus acciones y de su posición ventajosa en las ampliaciones de capital⁸⁶. En cambio, los accionistas de *Lima* tardaron en recibir beneficios 22 años desde la creación de la empresa y ocho desde la puesta en marcha de su maquinaria (véase gráfico 4). Las causas fueron dos: las mencionadas dificultades en la explotación de la empresa y la política de penetración en el mercado de *Lima*.

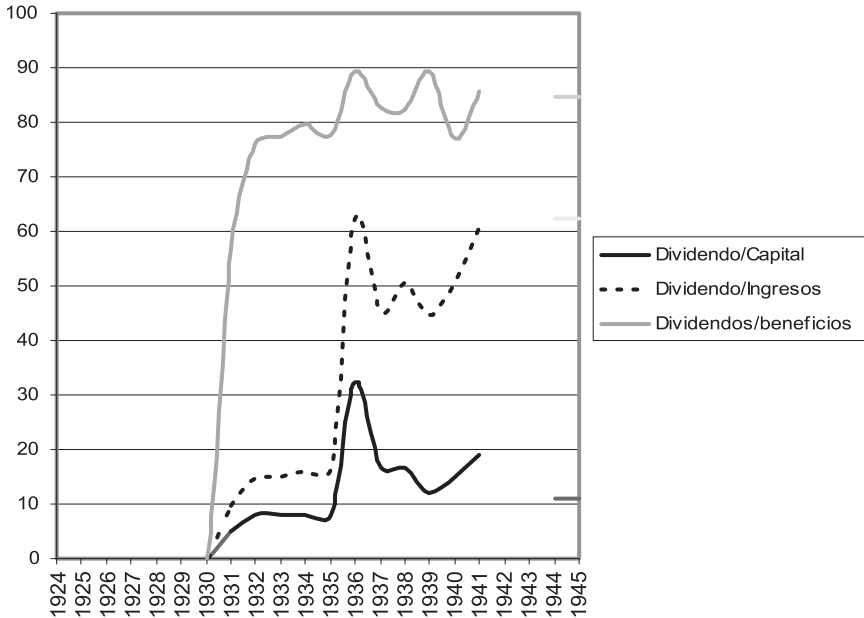
84. Madureira (2004).

85. El consumo por habitante y año entonces apenas sobrepasaba los 50 kWh. Matos y otros (2004), p. 410.

86. Tal y como describen Antolín (2006) y Tedde y Aubanell (2006).

GRÁFICO 4

EL DIVIDENDO EN RELACIÓN AL CAPITAL DESEMBOLSADO, LOS INGRESOS Y EL BENEFICIO LÍQUIDO ANUAL DE *ELECTRA DEL LIMA* ENTRE 1924-1945 (EN PORCENTAJE)



Fuente: Elaborado a partir de Cuenta de resultados, *Memorias* (1923-1945). AHISA-Caja 2/476/3

Por un lado, *Lima* costeó las infraestructuras básicas de generación, pero también las de transformación y distribución, incluidas las líneas hasta Braga y Oporto, cuya titularidad transfirió a UEP. Por otro lado, las tarifas que cobraba por la energía a la UEP favorecieron los intereses de la distribuidora sobre los de *Lima*, de modo que aquella empezó a repartir dividendo cinco años antes, en 1925⁸⁷. Se premiaba así a los accionistas de la UEP para dotar de confianza a un grupo —el de Pinto e Sotto-Mayor— con quienes por primera vez se hacían negocios⁸⁸. Del grupo portugués se esperaba que simplificara la negociación ante las autoridades lisboetas y portuenses, pero el pacto entre el grupo portugués y el español estuvo a punto de romperse en 1924⁸⁹. Desde entonces, los gestores de *Lima*, conocedores de largo del negocio de la electricidad, prefirieron

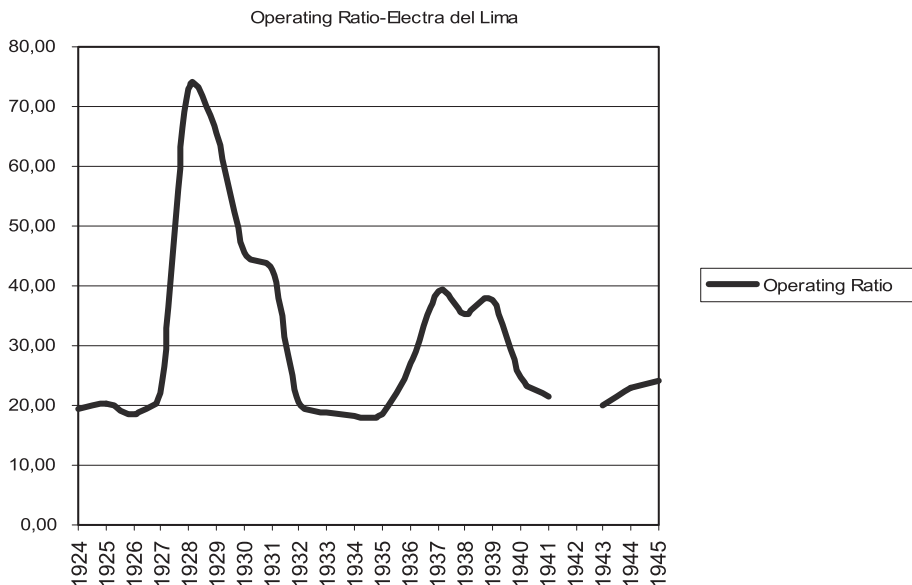
87. AHISA-Fondo: Empresas Participadas-Lima-Memoria de 1925.

88. Las acciones de la UEP se repartieron a partes iguales entre *Lima* y la Banca Pinto Sotto-Mayor, luego Banco Colonial Portugués. La persona de contacto pudo ser Juan Guinea, vasco que residía en Oporto.

89. CDH-EDP-Fundo UEP-Administração e Gestão-Assembléia Geral-Actas da Assembléia de Accionistas de UEP: 1924.

GRÁFICO 5

RELACIÓN ENTRE LOS COSTES DE EXPLOTACIÓN Y CONSERVACIÓN Y LOS INGRESOS ANUALES DE *ELECTRA DEL LIMA* (EN PORCENTAJE)



Fuente: Elaborado a partir de Cuenta de resultados, *Memorias* (1923-1945). AHISA-Caja 2/476/3

ron ganarse el respaldo portugués aplazando sus propios beneficios. Según refleja el gráfico 5, en esta primera etapa, la relación entre los costes de explotación y los ingresos fue más favorable a los intereses de la explotación en Portugal que a los intereses de los inversores exteriores, excepto entre 1932 y 1935 en que la relación se invirtió. Los intereses del *holding* descansaban, pues, en el largo plazo⁹⁰.

Ahora bien, antes del fallecimiento de Urrutia en 1925, se venían gestando dos procesos –uno industrial y otro institucional– que harían variar el papel que la compañía desempeñaba en el marco del *Grupo*. El cambio industrial derivaba de la disponibilidad de la tecnología de los hiperembalses, que estimuló la creación de Saltos del Duero (SD) a manos de Orbezo, quien inició los trámites

90. Según Nelles (2003), para calcular la rentabilidad de las inversiones eléctricas internacionales se ha de considerar la cuantía del dividendo junto al incremento del valor del papel. Considerando sólo el primer apartado, la porción del ingreso requerida para costear los costes de explotación *in situ* constituye el indicador crítico de la rentabilidad u *operating-ratio*. Ésta solía oscilar entre un 40 y un 50 por 100 en este período, y a través de sus movimientos, se advierte con claridad la tensión entre el grupo de los inversores transnacionales, que siempre perseguían aumentar sus dividendos, y los gestores locales, que sufrían la presión de los clientes y las autoridades locales para mejorar el servicio.

para la concesión del tramo español del Duero en 1918 junto a Grasset y Horacio Echevarrieta, y que hizo sonar todas las alarmas del Grupo Hidroeléctrico⁹¹. La transformación institucional fue la aprobación por el gobierno portugués, también en 1926, del decreto-Ley que promulgaba la *Lei dos aproveitamentos hidráulicos*⁹². Esta legislación, promovida por Ferreira Dias desde la *Direção dos Serviços Electricos*, abrió la convocatoria de proyectos internacionales para la electrificación portuguesa en una coyuntura particularmente intensa en cuanto a la inversión eléctrica internacional⁹³. Entre esta fecha y el estallido de la guerra civil española, Lima se convirtió en cabeza de puente de los intereses del Grupo Vizcaya en Portugal. Primeramente participó en la contención de SD, para luego tomar posiciones en la carrera por las concesiones hidroeléctricas portuguesas.

El propósito inicial del Grupo Hidroeléctrico fue arrebatar las concesiones en el tramo español del Duero a Orbegozo. Los intereses afines al *Grupo* se congregaron en torno a la Comisión Gestora de los Aprovechamientos Hidroeléctricos del Duero en 1918 y de *Electrificación Industrial*, en cuya constitución participaron todas las empresas del Grupo, incluida Lima con 160 acciones, involucrando asimismo al Grupo portugués *Pinto e Sotto-Mayor*⁹⁴. Mientras, Electra del Viesgo se hizo cargo de la denuncia de las concesiones⁹⁵. Una vez otorgadas en 1926 las concesiones del Esla a Saltos del Duero, los intereses del grupo volvieron a reagruparse en 1930, cuando se firmó entre las empresas del grupo Vizcaya un pacto de auxilios mutuos, alterándose los Estatutos de Lima⁹⁶. Sobre el papel, este compromiso venía a reforzar la estrategia corporativa del *Grupo*, al consistir en un intercambio de acciones entre compañías para favorecer a aquellas empresas afectadas por períodos de competencia con el desvío de beneficios⁹⁷. El pacto, por una inversión conjunta de 600 millones de Pts., garantizaba el pago mínimo de un 6 por 100 del dividendo anual a todas y cada una de las empresas del *Grupo*, constituyéndose un fondo mediante la contribución del 3,5 por 100 de la recaudación bruta por venta de electricidad⁹⁸. En la práctica, dio paso a algo más. En 1930, cada compañía creó una serie de acciones especiales,

91. R. Decreto-Ley de 23 de Agosto de 1926 sobre ordenación de los Saltos del Duero (*Gaceta* del 24). El Tratado internacional con Portugal para el aprovechamiento del Duero es de 22 de Agosto de 1927 (*Gaceta* del 25).

92. Ministério do Comércio e Comunicações: Decreto-Lei 12.559 (20-10-1926). *Diário do Governo*. N.º. 240.

93. Hausman, Hertner y Wilkins (2008), p. 148-187.

94. Chapa (1999), p. 66.

95. La noticia de la existencia de esta comisión gestora la proporciona García Adán (2001). La petición realizada por Electra del Viesgo en Díaz Morlán (1998) y (2006a).

96. Se permiten todas las actividades relacionadas con empresas eléctricas, incluidas pues las financieras. AHISA-Fondo: *Empresas Participadas-Lima-Memoria* de 1930.

97. En 1925, el Banco de Vizcaya y algunos de sus principales inversores se habían convertido ya en grupo reasegurador de las emisiones de obligaciones por parte de las compañías del grupo. Valdaliso (2006), p. 124, n. 50.

98. Se cancelaría en 1934. Tedde y Aubanell (2006), p. 262.

que pasaron a manos de *Lima*, cuyo capital social se hallaba repartido entre todas las empresas del *Grupo*⁹⁹. De este modo, se aseguraba la propiedad del Grupo del Vizcaya en caso de peligro. Pero ¿acaso se sentía amenazado en sus negocios en la Península?

Sus temores se fundaban en el recién constituido conglomerado norteamericano *Iberian Electric Limited*. Éste procedía de la alianza de la *United Electric Securities* con el grupo *Volpi* y a él había transferido la *United* todas sus acciones en SD. La *United*, ligada a *General Electric*, había adquirido en 1928 la cuarta parte de los valores de SD, afirmando así la viabilidad económica de aquella inversión. En 1930, ante la dificultad inminente de la colocación del fluido del Esla, maniobró para hacerse con la distribución española, adquiriendo un paquete accionario del Grupo del Vizcaya¹⁰⁰.

Esta intrusión era sólo una parte de la estrategia de gran alcance que la *Iberian* venía ejecutando en toda la Península. En octubre de 1930, y a raíz del Decreto-Ley sobre aprovechamientos hidráulicos, el Ministerio de Comercio portugués recibió una oferta de la *Iberian* para estudiar las posibilidades de producción y consumo hidroeléctrico en la región del Norte de Portugal, en particular del Duero, una vez regulado el caudal de la parte española. La *Iberian* entregó el estudio en abril de 1931, insistiendo desde el principio en la necesidad de que fuera una nueva empresa, en la que primasen los intereses portugueses, y no *Lima*-UEP, la que se responsabilizase del proyecto¹⁰¹. Ante las protestas de la *Orden dos Engenheiros*, la *Direção dos Serviços Eléctricos* convocó un concurso abierto para la electrificación de Portugal, al amparo del decreto n. 20.225 de 13 de agosto de 1931, que establecía el principio de intervención financiera del Estado en la electrificación. El concurso se efectuó, habiéndose recibido en febrero de 1932 al menos once proyectos, de los que se eligió el presentado por un grupo de firmas suizas, destacándose la Escher Wyss y la Oerlikon, pero que nunca se llevaría a cabo¹⁰². Los temores del Grupo Vizcaya murieron, pues, por consunción: la ofensiva, que a punto estuvo de laminar al grupo español en los primeros treinta, no progresaba ni en Portugal, ni tampoco en España, donde,

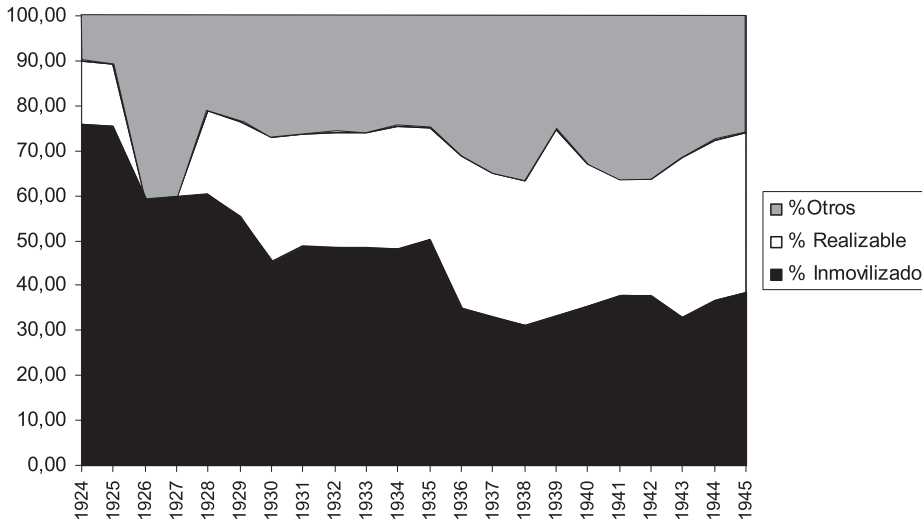
99. Tedde y Aubanell (2006), p. 263, n.168. Las *Memorias de Lima* dan cuenta de una compra de valores de las compañías españolas en este año por valor de 3.675.000 Pts., pero no se señala si éste fue, en concreto, el valor total de las acciones especiales.

100. La *Iberian* estaba participada por la *European Electric Corp.*, presidida por Volpi, quien también participaba entonces en el Consejo de Administración de Sofina. Hausman, Hertner y Wilkins (2008), p. 192. La *United Electric Securities* es, a juicio de Hertner, el primer *holding* financiero, 1890, con vocación global. Segreto (1987), p. 895 y Hertner (1987), p. 831. Las relaciones entre *United* y el grupo Duero han merecido la atención de Chapa (1999), p. 71 y de Díaz Morlán (2006 a), p. 304. Una mención al intento de intrusión en el grupo Hidroeléctrico por parte del grupo americano en Tedde y Aubanell (2006), p. 263, n.167.

101. *Iberian Electric Limited*. Montreal-Canadá. Relatório Geral e Propostas Preliminares para a Electrificação do Norte de Portugal. CDH-EDP-FD-26-C2-P6.

102. El decreto-ley por el que se dotaba de una partida presupuestaria para estudios y proyectos en la foz del río Paiva, en las cercanías del Duero, por esta casa suiza quedó fijado para junio de 1932, pero nunca se promulgaría. CDH-EDP-FD-26-C2-P6.

GRÁFICO 6

COMPOSICIÓN DEL ACTIVO DE *ELECTRA DEL LIMA* (1924-1945) (EN PORCENTAJE)FUENTE: Elaborado a partir de los Balances, insertos en *Memorias* (1923-1945). AHISA-CAJA 2/476/3

ante la conjunción de crisis financiera e incertidumbre política durante la II República, la *Iberian* cedió nuevamente sus acciones de SD a la *United*¹⁰³.

Este papel central de la *Electra del Lima* como refugio financiero del Grupo del Vizcaya en los primeros años treinta se corrobora a la vista del Gráfico 6. Ahí se observa cómo, pese a ser una compañía dedicada a la generación de energía eléctrica, la partida de inmovilizado material va disminuyendo progresivamente en importancia a partir de 1930, alcanzando valores insólitos para una empresa hidroeléctrica de generación en torno a los últimos treinta, en que esta partida no sobrepasaba el 33 por 100 de todo el Activo. Su cometido como reserva financiera del grupo se pone de manifiesto, además, a la vista de la importancia adquirida a partir de entonces por la partida de realizable —compuesto principalmente por las acciones en cartera de otras compañías del Grupo.

La estrategia de agrupamiento del capital en torno a *Lima* alcanzaría su apogeo durante la guerra civil española. Entre 1936 y 1939, *Lima* ayudó a la supervivencia del *Grupo*, cuyo inmovilizado material se hallaba dividido en los territorios de ambos bandos¹⁰⁴. *Lima* fue su soporte de dos maneras. La primera, con

103. La práctica congelación de las inversiones internacionales a partir de septiembre de 1931 en Hausman, Hertner y Wilkins (2008), p. 200-210. Tengo en preparación un artículo sobre la disputa del mercado portugués por los grandes grupos internacionales en los primeros treinta.

104. Aunque desde la toma de Bilbao sus accionistas apoyasen resueltamente al gobierno rebelde. El grupo aportó divisas y ofreció acciones de la UEP como garantía de préstamos al gobierno de Burgos en 1938. Archivo-Banco de España-IEME: Portugal-Lisboa 1938-1946-(a-23463) m-117 bis.

la adquisición directa de acciones de las sociedades españolas, sumando 11 millones de Pts. en 1936. La segunda, con transferencias netas de capital que engrosaron abruptamente el capital social de *Lima* en un momento en que no hubo cambios sustanciales en su activo: el capital desembolsado en *Lima* pasó de menos de 18 millones de Pts. en 1935 a casi 40 millones en 1940.

Tras la victoria franquista, se procedió a la descapitalización de *Lima* de dos modos: la recuperación de los títulos de sus empresas transferidos durante la guerra civil a *Lima* y el reparto de beneficios extraordinarios. Entre 1940 y 1944, las *Memorias* de la compañía revelan la venta de al menos 11 millones de las acciones que se encontraban en la cartera del *Grupo* y que, graciosamente, liberaron completamente a la compañía de sus deudas con los obligacionistas, que eran las mismas entidades (véase al respecto el Gráfico 1)¹⁰⁵. Por lo demás, en el gráfico 4 se observa con nitidez lo abultado de los dividendos durante el período bélico, que se hicieron efectivos a su término: entre 1936 y 1939, los dividendos alcanzaron casi el 90 por 100 de los beneficios de la compañía. Su relación con los ingresos estaba por encima del 50 por 100. Con respecto al capital, su ratio no creció tanto, porque los recursos propios aumentaron a un ritmo mayor que los beneficios durante esos tres años. Una vez acabada la guerra civil, *Lima* se incorporaría a los grandes proyectos hidroeléctricos del Cavado y del Zézere en suelo portugués, regresando a las circunstancias de normalidad de una compañía de explotación eléctrica.

Al cabo, pese a que la venta de energía por *Lima* no constituyese un gran negocio hasta 1944, contribuyó sin duda a allegar recursos hasta entonces escasos –capital y gestión de sistemas– al Norte de Portugal. No obstante, su principal cometido era el de cubrir un flanco en el proyecto de electrificación peninsular de Urrutia. En los últimos veinte, el noroeste peninsular atrajo la atención del capital internacional. Las nuevas tecnologías en generación y transmisión favorecieron entonces la construcción grandes sistemas regionales hidroeléctricos en un período de abundante disponibilidad de capital en los mercados financieros. En consecuencia, los cambios institucionales que abrieron inicialmente los acuerdos fronterizos de Duero y, luego, el concurso del gobierno portugués para su electrificación convirtieron a *Lima* en clave de la estrategia del Grupo del Vizcaya. *Lima* salvaguardaría inicialmente la titularidad de los valores del grupo frente al *holding* americano de la *Iberian* y, luego, se convertiría en depositaria de sus fondos durante la guerra civil, iniciando un camino que seguirían los grandes *holding* europeos durante el nazismo¹⁰⁶. En los primeros cuarenta, Lima volvería a centrarse en la explotación del negocio hidroeléctrico, pero entonces con una notable pérdida de autonomía.

105. AHISA-*Memorias* (1923-1945)- Caja 2/476/3.

106. Hausman, Hertner y Wilkins (2008), pp. 221-227.

Notas Finales

Durante el período de entreguerras, nuevas entidades financieras, desgajadas de los productores de material eléctrico, pugnaron con los grandes conglomerados electrotécnicos redivivos, y sus bancos de inversión, por sustentar la electrificación europea. El tendido de las redes de transmisión a larga distancia, y más aún la aplicación de la hidroelectricidad a gran escala, pusieron en entredicho el modelo de financiación acumulativa de los sistemas eléctrico-térmicos. El lanzamiento de *Lima* abunda en el argumento de una cierta discontinuidad entre el tipo de financiación que requirió la electrificación urbana de principio de siglo y el negocio hidroeléctrico, que demandó combinaciones crecientemente sofisticadas de capital humano y de capital financiero. Esto explica su integración en el Grupo Eléctrico del Vizcaya, que, en sus comienzos, actuó como un sindicato financiero, garante de la inversión, internalizando la obra en Lindoso. Una vez iniciada su explotación, en 1922, *Lima* no alcanzó grandes resultados en su explotación, aunque la inversión se mantuviera como flanco fundamental del proyecto de red peninsular propugnado por Urrutia.

Cuando desde la segunda mitad del decenio de 1920 se abrió un nuevo escenario de competencia internacional por los mercados del noroeste peninsular, *Lima* se reveló como bastión de la estrategia corporativa del *Grupo Eléctrico* en aquella zona. Ante las amenazas sucesivas de Saltos de Duero y la irrupción de la *Iberian* tanto en Portugal como en España, se blindó la titularidad de las compañías del Grupo español con la emisión de acciones especiales que retuvo *Lima*. Una vez superado este episodio, la llegada de la guerra civil española reforzó aún más el quehacer de *Lima* como salvaguarda extraterritorial del Grupo. En los primeros años cuarenta, la explotación eléctrica volvió a centrar la actividad de la compañía, si bien sus resultados no acabarían de levantar el vuelo, mientras que el *condicionamiento industrial* constreñiría cada vez más sus decisiones estratégicas.

En definitiva, *Lima* revela la importancia en la electrificación de la periferia europea de los pequeños *holding* a escala regional, con la particularidad de que éste responde a un modelo de multinacional clásica que crece en el mercado inmediato por contigüidad de sus redes. Refuerza asimismo una visión más amable de estas entidades durante el período de entreguerras: el *Grupo* contribuyó a exportar tecnología, capital y gestión de sistemas eléctricos al mercado portuense, favoreciendo singularmente a los inversionistas portugueses del grupo encabezado por *Lima*. Finalmente, subraya la flexibilidad de estas corporaciones en circunstancias hostiles como las que se vivieron en la Península en el decenio previo al estallido de la II Guerra Mundial.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALDE, R. (2008), “El caso de la Barcelona Traction. Una revisión”, *Revista de Historia Industrial*, n. 36, pp. 83-107.
- ANES ÁLVAREZ, G. (dir.) (2006), *Un siglo de luz. Historia empresarial de Iberdrola*, (Madrid).
- ANES ÁLVAREZ, R. (1999), “La constitución de la Compañía Hispano-Americana de Electricidad” en A. Carreras et al.: *La industrialización y el desarrollo económico de España*, (Barcelona), vol. II, pp. 1344-1355.
- ANTOLÍN, F. (1999), “Samuel Insull y Juan Urrutia, dos empresarios de principios de siglo. La formación de la gran empresa eléctrica española en un contexto comparativo” en Carreras [et alii]: *Jordi Nadal. La industrialització y el desenvolupament economic d’Espanya*, (Barcelona), vol. 2, pp. 1356-1377.
- (2006), “Hidroeléctrica Ibérica (1910-1944), en Anes (2006), pp. 131-192.
- ANUARIO FINANCIERO Y DE SOCIEDADES ANÓNIMAS [AFSAE] (1930).
- ARMSTRONG, C. y NELLES, H.V. (1986), *Monopoly’s Moment. The Organization and Regulation of Canadian Utilities, 1830-1930*, (Toronto).
- (1987), *Southern Exposure. Canadian promoters in Latin America and the Caribbean*, (Toronto).
- AUDIENCIA TERRITORIAL DE MADRID (1924), *Apuntamiento y alegaciones en derecho del pleito promovido por D. Eugenio Grasset y Echevarría contra D. Manuel de Taramona y Sainz...*(Madrid).
- BANCO HISPANO AMERICANO (1951), *El primer medio siglo de su historia* (Madrid).
- BARTOLOMÉ, I. (2003), *La industria eléctrica en España. Recursos, tecnología e Instituciones. (1880-1936)*, Tesis doctoral sin publicar, Instituto Universitario Europeo, (Florencia).
- (2007), *La industria eléctrica en España (1890-1936)*, (Madrid).
- BERNAL, A. M. (1993), “Ingenieros-empresarios en el desarrollo del sector eléctrico español: Mengemor 1904-1951”, *Revista de Historia Industrial*, 3, pp. 93-126.
- BRODER, A. (1982), “L’expansion internationale de l’industrie allemande dans le dernier tiers du 19^{ème} siècle. Le cas de l’industrie électrique : 1880-1913”, *Relations Internationales*, XXXIX, (primavera), pp. 65-77.
- BYATT, I.C.R. (1979), *The British Electrical Industry, 1875-1914. The Economic Returns to a New Technology*, (Oxford).
- CHAPA, A. (1999), *La construcción de los Saltos del Duero, 1903-1970. Historia de una epopeya colectiva*, (Pamplona).
- (2002), *Cien años de historia de Iberdrola. Los hechos*, vol. 2 (Madrid).
- CONTE, L. (1993), “I prestiti esteri”, en De Rosa (1993), pp. 625-757
- DAVID, P. A. (1992), “Heroes, Herds and Hysteresis in Technological History: Thomas Edison and the ‘Battle of the Systems’ Reconsidered”, *Industrial and Corporate Change*, pp. 129-180.
- DE ROSA, L. (ed.) (1993): *Il potenziamento tecnico e finanziario 1914-1925*, t. 2 en *Storia dell’industria elettrica in Italia*, (Roma).

- DÍAZ MORLAN, P. (1998), "El proceso de creación de Saltos del Duero (1917-1935)", *Revista de Historia Industrial*, n. 13, pp. 181-198.
- (2002), *Horacio Echevarrieta, 1870-1963. El capitalista Republicano*, (Madrid).
- (2006 a), "Los Saltos del Duero (1918-1944)" en Anes (2006), pp. 279-324.
- (2006 b), "How the entrepreneurship market works", Session 40: *Innovation and Networks in Entrepreneurship, XIV International Economic History Congress*, (Helsinki, Finland, 21 to 25 August 2006).
- DORIA, M. y HERTNER, P. (2004), "Urban Growth and the Creation of Integrated Electricity Systems: The Cases of Genoa and Barcelona, 1894-1914", en Giuntini y Hertner (ed.): *Urban Growth on two Continents in the 19th and 20th centuries. Technology, Networks, Finance and Public Regulation*, (Granada), pp. 230-247.
- ELECTRA DEL LIMA (1920), *Estatutos*, (Madrid).
- (1958), *Electra del Lima. 50 años de existencia 1908-1958*, (Lisboa).
- GARCÍA ADÁN, J.C. (2001), "La sociedad electrificación industrial y los proyectos de electrificación de ferrocarriles en España (1919/1931)", *Comunicación presentada al I Congreso Ferroviario*.
- (2006), "Las relaciones hispano-portuguesas en la explotación de aprovechamiento hidroeléctricos transfronterizos: la Electra del Lima (1908/1975) y la Sociedad de Electrificación Industrial (1919/1931)" *2ª Conferència Internacional de Arquivos Empresariais*, Seixal, 26-27 Outubro 2006.
- GARCÍA RUIZ, J. L. (2007), "Nacionalizando el capital bancario: Banesto y Paribas (1900-1927)", *Investigaciones de Historia Económica*, 9, pp. 79-108.
- GIANNETTI, R. (1991), "I 'sisteme' elettrici italiani. Struttura e prestazioni dalle origini al 1940" en BEZZA, B. (ed.), *L'industria elettrica italiana e la società Edison*, (Bologna).
- HAUSMAN, W.J. y NEUFELD, J.L. (1990 a), "The Efficiency of the US Electric Power Industry and the Rise of the Holding Company in the Early 20th Century", en M. Trédé, pp. 307-322.
- (1990 b), "The Structure and Profitability of the US Electric Utility Industry at the Turn of the Century", *Business History*, pp. 225-243.
- (2002), "The Market for Capital and the Origins of State Regulation of Electric Utilities in the United States," *Journal of Economic History*, 47, pp. 1050-1073.
- (2004), "The Economics of Electricity Networks and the Evolution of the U.S. Electric Utility Industry, 1882-1935", *Business and Economic History On-Line*, <http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2004/HausmanNeufeld.pdf>
- HAUSMAN, W. J., HERTNER, P. y WILKINS, M. (2008), *Global Electrification. Multinational Enterprise and International Finance in the History of Light and Power, 1878-2007* (Cambridge).
- HERRANZ LONCÁN, A. (2004), *La dotación de infraestructuras en España, (1844-1935)*. (Madrid).
- HERTNER, P. (1986), "Financial Strategies and Adaptation to Foreign Markets: the German Electro technical Industry and its Multinational Activities: 1890s to 1939", en Teichova, Levy-Leboyer y Nussbaum (ed.): *Multinational Enterprise in Historical Perspective*, (Cambridge, Mss.).

- (1987), “Espansione multinazionale e finanziamento internazionale dell’industria elettrotecnica tedesca prima del 1914”, *Studi Storici*, 4, pp. 819-860.
- (1993), “La lotta tra i grandi gruppi”, en De Rosa (1993), pp. 451-464.
- HERTNER, P. y NELLLES, H.V. (2007), “Contrasting Styles of Foreign Investment. A comparison of Entrepreneurship, Technology and Finance of German and Canadian Enterprises in Barcelona Electrification”, *Revue Économique*, vol. 58, 1, pp. 192-214.
- HUGHES, T. P. (1983), *Networks of Power: Electrification in Western society, 1880-1930*, (Baltimore).
- LOSCERTALES, J. (2005), “Inversiones alemanas en España, 1870-1920”, La formación del tejido empresarial en España (siglos XIX y XX): el papel de los grupos y las redes empresariales, *VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica*, (Galicia, 16-18 septiembre 2005).
- MADUREIRA, N.L. (2004), “Asymmetry of Adoption and the Electric Network. Portugal, 1920-1947”. Comunicación presentada a la *Business History Conference, Annual Meeting Program*, (Le Creusot).
- MALUQUER DE MOTES, J. (2006), “Panorama eléctrico español hasta 1944” en Anes (2006), pp. 53-96.
- MARICHAL, C. (1999), “De la Banca privada a la gran Banca. Antonio Basagoiti en México y España, 1880-1911”, *HMex*, XLVIII, 4, pp. 767-793.
- MATOS A. Cardoso de y FARIA, F. (2002), “Ezequiel de Campos e o Aproveitamento dos Recursos Hidro-eléctricos na Península Ibérica”. URL: <http://www.historia-energia.com/imagens/conteudos/A3ACMeFF.pdf>
- MATOS, A. Cardoso de (2003 a), “A internacionalização de capitais e a transferência de tecnologia na criação de infra-estruturas urbanas: a Companhia do Gás e a Sociedade Energia Eléctrica do Porto (1889-1920)”. URL: <http://historia-empresarial.fe.unl.pt/textos>
- [coord.] (2003 b), *O Porto e a Electricidade*, (Lisboa, Fundação EDP).
- [et alii] (2004), *A electricidade em Portugal dos primórdios a 2ª Guerra Mundial*, (Lisboa, Fundação EDP).
- MCDOWELL, S. D. (2000), “Pearson, Frederick Stark”, *Dictionary of Canadian Biography online*, V. 14 (U. Toronto). URL: http://www.biographi.ca/009004-119.01-e.php?&id_nbr=7645
- MÉNDEZ PÉREZ, E. (2000), *La Compañía Metropolitano Alfonso XIII: Una Historia Económica (1917-1977)*, (Madrid).
- MINISTERIO DE FOMENTO, DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS (1911), *Estadística sobre el estado de las obras públicas en España. Obras hidráulicas. Situación de los aprovechamientos de aguas públicas para usos industriales en primero de enero de 1909*, (Madrid).
- MORSEL, H. (1990), “Étude comparée des nationalisations de l’électricité en Europe occidentale après la Deuxième Guerre mondiale”, en M. Tredé, pp. 441-457.
- MURIEL HERNÁNDEZ, M. (2002), *Cien años de historia de Iberdrola. v. 1. Los hombres*, (Madrid).
- MYLLYNTAUS, T. (1991), *Electrifying Finland. The Transfer of a New Technology into a late Industrialising Economy*, (Londres).

- MYLLYNTAUS, T. (2006), "Foreign Investments in Finnish Electricity Supply Utilities, 1884 – 1936". Session 33. *Foreign Investments in Urban Public Utilities: An International and Comparative Perspective in the Long Run*, IEHC 2006, XIV International Economic History Congress. Helsinki, Finland, 21 to 25 August 2006.
- NELLES H. V. (2003), "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*, vol. 1. URL: <http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2003/Nelles.pdf>
- PAQUIER, S. (1990), "Les caractères originaux des étapes de l'électrification suisse de 1880 à 1930", en M. Tredé, pp. 203-212.
- PASSER, H. C. (1952), "Development of Large-scale Organization. Electrical Manufacturing around 1900", *Journal of Economic History*, 12, pp. 378-395.
- ROIG AMAT, B. (1970), *Orígenes de la Barcelona Traction. Conversaciones con Carlos E. Montañés*, (Navarra).
- SEGRETO, L. (1987), "Le nuove strategie delle società finanziarie svizzere per l'industria elettrica (1918-1939)" en *Studi Storici*, 4, pp. 861-907.
- (1990), "Du « Made in Germany » au « Made in Switzerland ». Les sociétés financiers suisses pour l'industrie électrique dans l'entre-deux-guerres" en M. Tredé, pp. 347-368.
- (1992), "Imprenditori e finanzieri", in MORI G.: *Storia dell'industria elettrica in Italia. I. Le origini. 1882-1914*, Vol. II, pp. 249-331.
- (1993), "Gli assetti proprietari", en GALASSO, G. (1993): *Storia dell'industria elettrica in Italia, 3*, Espansione e oligopolio, 1926-1945*, (Roma), v. 1, pp. 89-173.
- (2006), "Ciento veinte años de electricidad. Dos mundos diferentes y parecidos" en Anes (2006), pp. 17-54.
- SILVA, Á. Ferreira da, e MATOS, A. Cardoso de (2004), "The Networked City: Managing Power and Water Utilities in Portugal, 1850s-1920s" en Business and Economic History On Line. URL: <http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2004/daSilvaMatos.pdf>
- STORACI, M. y TATTARA, G. (1998), "The External Financing of Italian Electric Companies in the Interwar Years", *European Review of Economic History*, 2, pp. 345-375.
- SUDRIÀ, C. (2007), "El Estado y el sector eléctrico español bajo el franquismo: regulación y empresa pública", en Gómez Mendoza, Sudrià y Pueyo, *Electra y el Estado*, vol. 1, pp. 21-60.
- SUELTO (1913), "Turbinas hidráulicas de nivel de agua elevado sobre el tramo agua arriba, sistema Escher Wyss", *Revista de Obras Públicas*, 251-252.
- SUREDA, J. L. (1959), *El caso de la Barcelona Traction*, (Barcelona).
- TASCÓN, J. (2002), "Las inversiones extranjeras en España durante el franquismo: para un estado de la cuestión", *Pasado y memoria*, 1, pp. 5-35. URL: <http://hdl.handle.net/10045/711>.
- TEDDE, P. y AUBANELL, A. M. (2006), "Hidroeléctrica Española (1907-1944)", en ANES (2006), pp. 193-278.
- THÛE, L. (1995), "Electricity Rules: The Formation and Development of the Nordic Electricity Regimes" en A. Kaijser y M. Hedin (Ed). *Nordic Energy Systems: Historical Perspectives and Current Issues*, (Canton, Massachusetts), pp. 11-30.
- TORTELLA, G. y GARCÍA RUIZ, J. L. (1999), *Una Historia de los Bancos Central e Hispano Americano. Un Siglo de gran Banca en España*, ejemplar sin publicar.

- TRÉDÉ, M. (1990), *Électricité et électrification dans le monde*, (París).
- TURVEY, R. y ANDERSON, D. (1979), *Electricidad y Economía. Ensayos y estudios de caso*. (Madrid).
- URRUTIA, J. (1917), *La energía hidráulica en España y sus aplicaciones*. (s. l.)
- (1918), *La energía hidroeléctrica de España. Antecedentes que deben tenerse en cuenta al redactar la nueva ley de aprovechamientos hidráulicos para la producción de energía*, (Madrid).
- VALDALISO, J. M. (2006), “Los orígenes de Hidroeléctrica Ibérica, Hidroeléctrica Española y Saltos del Duero”, en G. Anes (2006), pp. 97-129.
- ZILLI, I. (1993), “Banca e industria elettrica in Italia”, en De Rosa (1993), pp. 378-450.

Electra del Lima and the Hydroelectric Group (1908-1944)

ABSTRACT

At the end of the 19th century, a first wave of electro-technical companies was responsible for the expansion of the use of electricity in Europe and the U.S. During the early 20th century, a new wave of transatlantic conglomerates was involved in the electrification of the most promising markets in both the American and the European peripheries. They offered financial power and building expertise and both capacities were the essential requirements for the setting up new electrical systems in Brazil, Mexico and Catalonia. The Spanish Hydroelectric Group, led by the Bank of Vizcaya, accomplished a similar role in Portugal. Since 1916, the Group acquired Electra del Lima and built up a utility in the Lindoso fall, having at its disposal plenty of capital and some construction experience. In addition, the Spanish Group was able to involve the Portuguese Bank Pinto e Sotto-Mayor, which actively participated in the promotion of UEP, the distributing company for the region of Porto. In this paper, I focus, firstly, on the success of the Hydroelectric Group in promoting this company. Secondly, specific attention is devoted to the financial flows and the changing role played by Electra del Lima as part of the Spanish Group, considering the state of affairs in the Peninsula during the inter-war period.

KEY WORDS: Electricity, International Investment, Portugal, Spain.

Un holding a escala ibérica. Electra del Lima y el Grupo Hidroeléctrico (1908-1944)

RESUMEN

Hasta 1900, la electrificación en Europa y Estados Unidos dependió de la actividad expansiva de los fabricantes electrotécnicos. Desde entonces, los mercados periféricos más prometedores fueron ocupados por una nueva oleada de conglomerados internacionales. Éstos ofrecían capacidad financiera y constructiva, ambos fueron requisitos imprescindibles para levantar los nuevos sistemas eléctricos en Cataluña, México y Brasil. El Grupo Eléctrico Español, capitaneado por el Banco de Vizcaya, desempeñó un papel similar en el Norte de Portugal. El grupo adquirió la Electra del Lima, encargándose de la construcción de Lindoso, merced a su disponibilidad de capital y a su experiencia constructiva. Por lo demás, el grupo movilizó al banco portugués Pinto e Sotto-Mayor, que contribuyó activamente en la promoción la compañía que distribuyó la energía de Lima a toda la región de Oporto.

El objetivo inicial de este artículo es analizar el porqué del éxito del Grupo Eléctrico en la promoción de esta compañía. En segundo lugar, se abordan las corrientes financieras y el papel cambiante que Electra del Lima desempeñó, como parte del grupo español, en las circunstancias particulares de la Península Ibérica durante los años treinta.

PALABRAS CLAVE: Electricidad, Inversión Internacional, Portugal, España.

