

TST, Enero 2017, n° 32, pp. 52-77

La Sociedad Catalana para el alumbrado por gas: del gas a la electricidad y nuevamente al gas (1890-1930)

Pere-A. Fàbregas Vidal
ESADE. Universidad Ramon Llull

Resumen

Existen pocos estudios sobre la reacción de las empresas de gas establecidas en las grandes ciudades españolas a la introducción de la electricidad térmica e hidráulica. En este trabajo se presenta en detalle la situación y eventos en Barcelona, bajo el liderazgo de la Catalana de Gas y Electricidad, frente a los nuevos retos, la absorción de la tecnología y los riesgos financieros y de tamaño. Para una contextualización adecuada también son estudiados el descubrimiento y la difusión de las tecnologías eléctricas en el mundo y los diferentes modelos de negocio que se generaron en los Estados Unidos, en Europa y en España. Además, se presenta un análisis detallado de lo que hicieron en Barcelona, AEG, Energía Eléctrica de Cataluña, y Barcelona Traction.

Palabras clave: Gas, electricidad, historia de empresa, Barcelona.

Códigos JEL: N7, N8, D2, L1.

Abstract

There are few studies on the reaction of gas companies established in large Spanish cities to the introduction of thermal and hydroelectricity. This paper presents in detail the situation and events in Barcelona, with the leadership of the Catalana de Gas y Electricidad, facing the new challenges, the absorption of technology and the financial and size risks. For a proper contextualization the discovery and dissemination of electric technologies in the world and the different business models generated in the United States, in Europe and in Spain are also studied. Additionally, presents a detailed analysis of what was done in Barcelona, by AEG, Energía Eléctrica de Cataluña, and Barcelona Traction.

Key words: Gas, electricity, business history, Barcelona.

JEL Codes: N7, N8, D2, L1.

TST, Enero 2017, n° 32, pp. 52-77

La Sociedad Catalana para el alumbrado por gas: del gas a la electricidad y nuevamente al gas (1890-1930)

[Fecha de recepción del original: 01-06-2016; versión definitiva 31-08-2016]

Pere-A. Fàbregas Vidal¹

ESADE. Universidad Ramon Llull

1. Introducción

La Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas de Barcelona, fue la primera compañía de gas que se creó en España en 1843. Cuando apareció la gran competencia de la electricidad a finales del siglo XIX la sociedad decidió entrar en la actividad de la producción y distribución de electricidad, manteniendo su posición en el gas, construyendo centrales térmicas y, posteriormente, hidráulicas². Fue la única sociedad de capital catalán que no rehusó el enfrentamiento con las multinacionales alemanas, francesas, suizas y canadienses que se habían introducido en el mercado de Cataluña. La sociedad se transformó en Catalana de Gas y Electricidad con dos obras emblemáticas, la Central Vilanova en Barcelona y la Central de Seira en el Pirineo de Huesca.

La estrategia desarrollada le permitió asumir la tecnología, la capacidad financiera y los mecanismos organizativos para competir en un mercado de crecimiento y agresividad poco comunes. Sin embargo, la magnitud y la velocidad del esfuerzo inversor aconsejaron ir transfiriendo de nuevo su centro de gravedad al gas a partir de 1928. Su gran competidor, la Barcelona Traction, siguió en la carrera y acabó en una sonada quiebra años más tarde.

2. Los orígenes de la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas (1843/1893)

En Barcelona el gas del alumbrado fue introducido por el experto francés Charles Lebon y el financiero catalán Pedro Gil Babot, que habían conseguido en 1841 la contrata para el alumbrado público en la subasta convocada por el Ayuntamiento³. Al año siguiente se puso en marcha la fábrica construida en el barrio de la Barceloneta, que obtenía el gas del alumbrado destilando hulla. Barcelona fue la primera ciudad de España con un servicio público de alumbrado por medio del gas, servicio que permitía que los

¹ fabregaspere@yahoo.com.

² Sobre la transición del gas a la electricidad en Galicia, pueden consultarse Martínez (Coord.), Mirás y Lindoso (2009) y Mirás y Martínez (2012).

³ Fàbregas (2009), Fàbregas (2014b).

ciudadanos pudiesen salir por la noche de sus casas, aportando un nuevo elemento de modernidad en la sociología urbana.

Construida la fábrica e inaugurado el servicio, se constituyó en 1843 para desarrollarlo la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas, como sociedad por acciones, con un capital de 6.000.000 de reales de vellón, que suscribieron inicialmente diez accionistas, con una posición preeminente de Lebon y la familia Gil. La sociedad empezó a cotizar en la Bolsa de Barcelona desde su creación en 1846. Después de unos años de gestión de Lebon, con pocos resultados y menos crecimiento, empezó a dirigir la sociedad en 1849 un miembro de la familia Gil, José Gil Serra, entrándose en una importante fase de desarrollo. En 1862, se alcanzaron las 38.000 luces contratadas, 2.000 de alumbrado público, y el resto de alumbrado particular.

Pero Lebon, enfrentado con la sociedad, volvió en 1863 cuando vencía la contrata de la Catalana, y consiguió del Ayuntamiento que le adjudicase el alumbrado público de gas. La Sociedad Catalana siguió con sus clientes particulares, y buscó nuevos horizontes de crecimiento, con la adquisición de las sociedades del gas de Sant Andreu del Palomar (1866), Sevilla (1871) y Ferrol (1884), y también con la extensión de sus redes a los municipios de Sants (1876) y Gracia (1886) en el entorno de Barcelona.

La situación de la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas antes de la llegada de la electricidad a Barcelona, era pues, de fuerte competencia con Lebon por los clientes del alumbrado particular en Barcelona, y de administración del alumbrado público y privado de gas en otras poblaciones de menor dimensión.

3. La primera globalización: la electricidad

La electricidad fue prácticamente el primer servicio en red introducido en forma masiva en el mundo en un plazo de tiempo relativamente corto, en un proceso de globalización *avant la lettre*, que exigía el diseño de nuevos modelos de negocio y una potente capacidad de realización de nuevas infraestructuras.

Pero para ello tuvieron que resolverse diferentes problemas y contestar muchas preguntas⁴: ¿Para qué podía utilizarse la electricidad?, ¿Cómo podía producirse de forma masiva?, ¿Quién y cómo realizaría la introducción?... Los desarrollos necesarios se centraron básicamente en Estados Unidos y Alemania, si bien con estilos y enfoques distintos.

Las empresas americanas se desarrollaron a través de inventores tecnológicos que se transformaron en empresarios. El primero de ellos fue Thomas Alva Edison⁵, conocido por su lámpara de incandescencia, que además fue un relevante empresario. Inició su actividad creando en 1878 una sociedad para financiar sus investigaciones, consiguiendo el año siguiente inventar una lámpara que duraba 40 horas, que mejoró tras doce meses de trabajo a una duración de 600 horas. Inmediatamente, en 1880, creó una sociedad para producir lámparas, otra, la Edison Electric Illuminating Co., en Nueva York, para producir

⁴ Fábregas (2012a), Fábregas (2014b).

⁵ Fábregas (2012b, pp. 46-47).

y distribuir electricidad, y otra para producir dinamos y grandes motores eléctricos, consolidando sus sociedades en 1889 en la Edison General Electric Co.

Simultáneamente había aparecido, en 1880, la American Electric Co., que producía aún lámparas de arco y dinamos, que en 1883 se transformó en la Thomson-Houston Electric Co, y que finalmente en 1889 adquirió la compañía de Swan, el auténtico inventor de la lámpara de incandescencia. El proceso final para crear una gran compañía norteamericana se produjo en 1892, cuando se fusionaron la Edison General Electric Co. y la Thomson-Houston, dando lugar a la conocida General Electric Co., que aún es relevante en la escena del siglo XXI.

El otro polo de desarrollo fue Alemania donde el estilo fue más de empresarios que se apoyaban en la poderosa banca alemana para el crecimiento y el desarrollo de sus negocios. Empezando por la DEG, la Sociedad Germana Edison para Electricidad Aplicada, creada en 1883 para desarrollar las patentes de Edison en Europa con las correspondientes licencias de la matriz americana, constituyendo el siguiente año la Compañía de Electricidad de Berlín. La DEG consiguió desarrollar tecnología propia y en 1897 se liberó de la dependencia americana, transformándose en la compañía Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, conocida como AEG. Esta consiguió absorber en 1902 a la Union Elektrizitäts-Gesellschaft (UEG), que había sido creada diez años antes por la americana Thomson-Houston como su filial en Europa, básicamente para actuar en el negocio de los tranvías.

AEG sería uno de los dos pilares de la industria en Alemania; el otro se levantaría alrededor de Siemens. Siemens & Halske se había constituido en 1847 para dedicarse a los telégrafos, pero fue introduciéndose en el sector de la electricidad. Otra importante empresa fue Schuckert & Co. constituida en 1885 para dedicarse a la construcción de centrales eléctricas, que se transformó en 1893 en la Elektrizitäts-Aktiengesellschaft; y que fue absorbida por Siemens en 1903. Desde 1908 AEG y Siemens empezaron a colaborar de forma estrecha, manteniendo cada una su personalidad. Tanto a AEG como a Schuckert las veremos actuar en Barcelona.

Las compañías alemanas normalmente empezaban su actividad como sociedades relacionadas con las compañías americanas, como AEG o UEG, aunque también existía el modelo, parecido al americano, del inventor o tecnólogo que dinamizaba una nueva situación, como fueron los casos de Siemens y Schuckert. Sin embargo, el modelo alemán de introducción de la electricidad en Europa, planteaba desde la propia sociedad electrotécnica la expansión, el desarrollo y el crecimiento, creando nuevas empresas en nuevos mercados, para que hiciesen pedidos de productos y servicios a la sociedad matriz. Estas nuevas empresas eran promovidas, financiadas y dirigidas desde esta matriz que, asimismo, suministraba los equipos necesarios. Esta empresa era denominada *Unternehmensgeschäft*, traducible literalmente como negocio de emprendedores.

Como indica Gall, “the enormous capital requirements of the branch made it virtually impossible for companies to expand by their own efforts. The banks were therefore very soon crucially involved in building up and extending the electrical industry”⁶. Esto dio

⁶ Gall (1995, p. 32).

TST, Enero 2017, nº 32, pp. 52-77

lugar a que al lado de cada sociedad electrotécnica importante se crease una sociedad financiera con una importante participación de bancos, normalmente de diferentes países de Europa, lo que ampliaba las posibilidades de actuación; los principales fueron: Elektrobank (AEG), Gesfürel (UEG), Indelec (Siemens) y Rheinelektra (Schuckert).

El proceso de concentración descrito de la industria electrotécnica, llevo a Lenin a tomarla como el mejor ejemplo, para ilustrar sus tesis:

“Las agrupaciones de monopolios capitalistas –cartels, sindicatos, trusts– se reparten primero el mercado interior asegurándose la posesión, más o menos absoluta, de toda la producción de su país. Pero, en un régimen capitalista, el mercado interior está necesariamente ligado con el mercado exterior. Hace ya tiempo que el capitalismo ha creado el mercado mundial”⁷.

4. La actividad de AEG en España

En 1887 AEG se independizó de las patentes de Edison y empezó a poner en el mercado su propia tecnología. Su primer proyecto fuera de Alemania lo inició dos años más tarde, eligiendo Madrid como objetivo⁸. El alumbrado público de la época era de gas, administrado por la Compañía Madrileña de Alumbrado y Calefacción por Gas, de capital francés, filial del Crédit Mobilier de los hermanos Pereire. Rápidamente se creó la Compañía General Madrileña de Electricidad, en un 50/50 entre la compañía de gas de Madrid y AEG, con dos sedes en Madrid y Bruselas. Inmediatamente se contrató una central eléctrica a AEG, que la instaló y la puso en marcha, pero en 1905 ya vendía su participación al otro socio. Esta compañía está en los ancestros de Gas Natural Fenosa.

Pocos años más tarde, en 1894, AEG apareció en Sevilla, creando la Compañía Sevillana de Electricidad. En esta ciudad no se alió con la compañía de gas local, que era la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas de Barcelona, sino que los accionistas fueron AEG, el Deutsche Bank, así como otros bancos alemanes e inversores españoles como la familia Ybarra. La estrategia fue la misma: se encargó una central eléctrica a AEG, que así consiguió vender sus equipamientos y tecnología, y ya después de la Primera Guerra Mundial vendió sus acciones al Banco de Vizcaya. Esta compañía está en los ancestros de Endesa, ahora en el ámbito de la italiana ENEL.

También en 1894, AEG alcanzó Barcelona, donde creó la Compañía Barcelonesa de Electricidad, donde tampoco pactó con las compañías de gas. En aquel momento en Barcelona operaban la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas y la compañía francesa Lebon. Prefirió buscar un accionariado distinto, participando en la sociedad AEG, el Deutsche Bank, y la Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage –que era la propietaria de la Sociedad General de Aguas de Barcelona–, y también inversores privados españoles⁹. Una vez más, la nueva sociedad encargó una central a AEG que así vendía su material. AEG abandonaría Barcelona en 1911, vendiendo sus acciones a la Barcelona Traction. Esta compañía está asimismo en los ancestros de Endesa-ENEL.

⁷ Uliánov (1916).

⁸ Aubanell (1002). Loscertales (2005).

⁹ Hertner (2004, p. 26, nota 8).

5. La electricidad en Barcelona: los inicios

Las primeras experiencias industriales con la electricidad en España se habían realizado en Barcelona unos años antes, con la creación en 1881 por Tomás Josep Dalmau, de la Sociedad Española de Electricidad, con la finalidad de fabricar maquinaria y distribuir electricidad a sus clientes. Su primera actuación fue la construcción el mismo año de la primera central eléctrica del país en la calle del Cid, con una potencia de 64 CV. Continuando en 1883 con una nueva central de 70 CV en la rambla de Canaletas, en que la electricidad se producía con motores de gas, y al año siguiente, con una tercera situada en las Hortes de Sant Bertran, está ya de 200 CV de potencia. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados para el desarrollo de la empresa, finalmente en 1889 fue adquirida por Rawson United Ltd., que la vendió en 1894 a los alemanes de la Compañía Barcelonesa de Electricidad, cuando aparecieron en la ciudad.

La Compañía Barcelonesa había sido creada con un capital de cuatro millones de pesetas, e inició sus actividades con la compra de la Sociedad Española de Electricidad, encargando a AEG, la que sería la Central Mata, ubicada en el Paralel de Barcelona. La central se diseñó en Berlín, en la sede de AEG a lo largo de 1895, realizándose de forma inmediata su construcción, empezando su periodo de pruebas en mayo de 1897, y entrando en operación comercial en 1898, con una potencia instalada de 3.750 kW, y suministrando a los clientes electricidad en corriente continua a 110 voltios.

6. La Central Catalana de Electricidad

La Sociedad Catalana llegó a la electricidad después de años de observación y análisis de cómo iban evolucionando las tecnologías, los mercados, y también los movimientos de los posibles competidores. En 1893, se reconoció por primera vez que la competencia de la electricidad afectaba a la compañía:

“Hoy día la luz eléctrica perjudica nuestros intereses arrebatándonos consumo, perjuicio que por circunstancias especiales no es lo suficiente para dejarse sentir en los resultados de nuestros negocios; pero no se puede negar que esta clase de alumbrado viene hoy a satisfacer una necesidad que no puede ser desatendida y que tiene tendencia a su continua y mayor desarrollo”¹⁰.

Para poder desarrollar la nueva actividad cuando se creyese oportuno se amplió el objeto social de los Estatutos estableciéndolo en: “la producción y suministro del alumbrado, calefacción y fuerza motriz por el gas, electricidad u otros medios”.

La aparición en 1894 de AEG en la ciudad cambió muchas cosas. Así, la Sociedad Catalana y Lebon, feroces competidores durante décadas, llegaron a un rápido acuerdo en 1895 para no competir, repartiéndose la actividad del gas en Barcelona, y empezando a estudiar cómo enfrentarse a la nueva amenaza. La reacción no fue la de resistir o abandonar, como otras compañías en este tipo de situaciones, sino que se prefirió el ataque entrando en un sector que no se conocía y con una apuesta importante. En los momentos difíciles siempre aparece el talante de las organizaciones.

¹⁰ SCAG (Sociedad Catalana para el Alumbrado de Gas). Junta General Accionistas (1893.04.29).

En febrero de 1896 la Sociedad Catalana acordó entrar en el negocio eléctrico conjuntamente con Lebon indicando “las ventajas que nos ocasiona el explotar este negocio en compañía de Lebon pues de esta manera a la vez que evitamos un competidor ganamos un amigo que compartirá con nosotros las fatigas de la lucha y las contrariedades económicas que puedan presentarse”¹¹. Los movimientos, una vez tomada la decisión, fueron muy rápidos, y el 2 de marzo de 1896 se constituyó la Central Catalana de Electricidad, con un capital de seis millones de pesetas, como un *joint-venture* de la Catalana (50%) y Lebon (50%)¹². El esfuerzo financiero que esto implicaba para la Sociedad Catalana era muy importante, pues el capital social en aquellos momentos ascendía a tan sólo 4,1 millones de pesetas y debían desembolsarse 3 millones adicionales. Para financiarlo se recurrió a endeudar la sociedad, realizando una emisión de obligaciones al 5% de interés. El reto era importante.

Cuadro 1. Centrales eléctricas en Barcelona (1897)

| Central | Paralel | Vilanova |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Propiedad | Cia. Barcelonesa de Electricidad | Central Catalana de Electricidad |
| Principales accionistas | AEG | SCAG / Lebon |
| Potencia instalada | 3.750 kW | 2.420 kW |
| Tecnología | AEG | Schuckert |
| Constitución sociedad | 1894 | 1896 |
| Inicio pruebas | Mayo 1897 | Mayo 1897 |
| Puesta en marcha | 1898 | 1898 |

Fuente: Véase texto. Elaboración propia.

La nueva sociedad decidió, de forma inmediata, construir una central térmica para generar electricidad utilizando carbón como materia prima, que se ubicaría en la avenida de Vilanova de Barcelona, encargándose el edificio a un arquitecto modernista relevante, Pere Falqués, y el diseño tecnológico y junto a la compañía Schuckert en Núremberg (Alemania), el gran competidor tecnológico junto con Siemens, de AEG. La central se proyectó para una potencia de 2.420 kW, algo menos que la de AEG. La idea del proyecto era suministrar a la ciudad electricidad en corriente continua a 150 voltios. La Central Vilanova está catalogada como uno de los cien elementos más representativos del patrimonio industrial en Cataluña, estando ocupada en la actualidad por Endesa.

A pesar del retraso inicial de la Sociedad Catalana en la decisión de introducirse en el mercado eléctrico, después la carrera por la competencia fue realmente impresionante, recuperando el tiempo perdido y consiguiendo que el inicio de las pruebas y la puesta en marcha de las dos centrales coincidiera en el tiempo, lo cual era una clara consecuencia de que todo se había preparado con mucho tiempo, solo esperando el momento oportuno para su efectiva implantación.

¹¹ SCAG. Junta Directiva (1896.02.13).

¹² Fábregas (2014c).

7. La solución tecnológica del transporte: la corriente alterna

Edison había desarrollado sus patentes para corriente continua, la única conocida con el nivel tecnológico de la época. Pero esto planteaba dos problemas importantes:

-Si tenía que transportarse la electricidad a distancia las pérdidas eran muy altas, por la importante resistencia al paso de los electrones con tensiones muy bajas.

-En corriente continua no existían transformadores; es decir, si hacían falta dos voltajes distintos en una fábrica, uno para lámparas y otro para motores, debían generarse específicamente y transmitirse en conductores personalizados, con el lógico encarecimiento del sistema.

La corriente alterna podía superar estos inconvenientes, pero tenía que inventarse. En ello fue muy relevante la figura de Nikola Tesla que presentó en 1887 un sistema completo que podía funcionar con corriente alterna, incluyendo generadores, transformadores, motores, cables y lámparas. Si Tesla fue el inventor, el empresario fue George Westinghouse, que había creado el año anterior la Westinghouse Electric Co., y que contrató a Tesla casi inmediatamente, consiguiendo la primera patente para el transporte de electricidad con corriente alterna (1888).

Edison y Tesla se enfrentaron inmediatamente defendiendo sus patentes, el primero en corriente continua, y el segundo en alterna. El problema del transporte de la electricidad, poder generarla en un sitio y consumirla en otro, era el más relevante, pues permitiría aprovechar la potencia de los saltos de agua. En 1891, AEG realizó las primeras experiencias, pero la primera central hidroeléctrica de tamaño importante del mundo que generaba corriente alterna fue la de las cataratas del Niágara, equipada por Westinghouse e inaugurada en 1895.

Otro elemento imprescindible para poder construir grandes centrales hidroeléctricas eran las turbinas, que debían aprovechar con eficacia la fuerza del agua. A finales del siglo XIX ya estaban disponibles la turbina Francis para grandes cantidades de agua pero con caídas de escaso desnivel, y la desarrollada por Pelton con el concepto contrario, turbina de chorro libre con los alabes en forma de cangilones aprovechando el chorro de agua casi íntegramente apropiada para los grandes desniveles¹³. Con estos elementos, las centrales hidroeléctricas podían llegar al ámbito de la industria si se conseguía el empuje y la importante financiación necesaria para proyectos de tal envergadura.

8. Los años del cambio de siglo en la electricidad de Barcelona

Desde el siglo XIX la situación de la industria eléctrica en Barcelona se había mantenido estable a nivel de estructura empresarial, con la Compañía Barcelonesa de Electricidad, subsidiaria de AEG, produciendo electricidad térmica en su central del Paralel, y la Central Catalana de Electricidad, controlada por la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas y la sociedad francesa Lebon, las dos compañías de gas de la ciudad, que producían asimismo electricidad térmica en la central Vilanova.

¹³ Zischka (1961, p. 479).

Lo que sí había cambiado era la dimensión relativa, que se había mantenido hasta 1900, pero que después se alteró por el crecimiento mucho más rápido de la Barcelonesa. Si inicialmente la Catalana representaba aproximadamente un 40% del total de la potencia instalada, en 1911 solo alcanzaba un 20%. Uno de los motivos de esta distinta evolución fue que la Barcelonesa de Electricidad había sido creada para demandar equipos e instalaciones a AEG, por lo cual había multiplicado por seis la potencia instalada en su central en el periodo 1900/1911, pasando de 3.750 kw a 22.850 kW. Por otra parte, desde la Catalana y Lebon, después de unos años se había visto que la competencia eléctrica no era tan agresiva como se había pensado, y que al gas aún le quedaba mucho recorrido. A pesar de todo, en el periodo 1900/1911, la potencia eléctrica instalada de la Central Catalana de Electricidad se había multiplicado por 3, pasando de 2.420 kW a 6.120 kW.

Cuadro 2. Primer Consejo de Administración de la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas (1906)

| Nombre | Cargo |
|--|------------------------------|
| Álvaro M ^a Camín López | Presidente |
| José Mansana Terrés | Consejero y Director-Gerente |
| Juan Desvalls Amat (Marqués de Alfarrás) | Vocal |
| Juan Masó Bori | Vocal |
| Virgilio M. Mora Molins | Vocal |
| Juan García Solá | Vocal |
| Francisco Robert Yarzabal | Vocal |
| Ramón Poy Salichs | Vocal |
| Manuel Porcar Tió | Vocal |
| Pablo Torras Pascual | Vocal |
| Raimundo Puig Durán | Vocal |
| José Vieta Argemí | Vocal |
| Narciso Marlés Coll | Vocal |
| Adolfo Oller Bosch | Consejero y Secretario |

Fuente: SCAG. Junta General Accionistas (1906.04.28) y Consejo Administración (1906.06.07). Elaboración propia.

Cada vez estaba más claro que la tecnología seguía avanzando, era preciso prepararse, y que la competencia real llegaría con la hidroelectricidad, con unos costes más bajos y una capacidad de suministro prácticamente infinita para los estándares de la época. La Sociedad Catalana en 1906 desarrolló varias actuaciones en esta línea¹⁴:

-Cambio de los Estatutos Sociales, adaptando los órganos de gobierno a esquemas más modernos. Desde sus inicios la sociedad estaba regida por una Junta Directiva y una Junta Inspectora. Este esquema se cambió a un modelo con un Consejo de

¹⁴ SCAG. Junta General de Accionista (1906.04.28).

Administración único, que permitiese una mayor e inusitada rapidez en la toma de decisiones.

-También cambió la figura del primer ejecutivo, el CEO, pasando del tradicional Administrador general a un Consejero Director Gerente, en definitiva, un Consejero Delegado en términos modernos, que permitiría impulsar los complejos movimientos que serían necesarios cuando el nuevo marco llegase.

-Adicionalmente, se realizó un relevante aumento del capital social, que no había tenido movimiento desde 1879, y que pasó de 4.125.000 pesetas a 12.375.000, prácticamente multiplicando por tres veces su volumen.

9. La batalla de Barcelona: la energía hidroeléctrica

En 1911 se produjo un gran cambio de escenario. En pocos meses aparecieron en Barcelona inversores norteamericanos y franceses creando compañías para aprovechar los recursos hidroeléctricos, lo que llevó al sector eléctrico a una nueva fase tecnológica y de competencia. La Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas ya no podría seguir plácidamente en su actividad básica del gas y sus posiciones en electricidad térmica, tendría que dar el gran salto o desaparecer.

La primera compañía que se constituyó fue la Barcelona Traction Light & Power el 12 de septiembre de 1911, que sería conocida como “La Canadiense”, con un capital de 40 millones de dólares y domicilio en Toronto (Canadá), cuyo accionista era Spanish Securities, una sociedad con tan solo 40.000 dólares de capital¹⁵. Su objetivo era la construcción de saltos de agua y centrales eléctricas en el Pirineo aprovechando las concesiones de Domènec Sert en el río Noguera Pallaresa e Ignasi Romaña en el Segre¹⁶. El líder del proyecto era el ingeniero americano Fred S. Pearson¹⁷. Su estilo era muy distinto del alemán de AEG, ya que no pensaba en vender máquinas sino en vender electricidad, y para ello necesitaba controlar grandes espacios, de fábricas y de habitantes, consiguiendo hacer desaparecer las pequeñas compañías existentes con anterioridad. Era un modelo claramente multinacional, y esto a inicios del siglo XX¹⁸:

-En Canadá se domiciliaban legalmente las empresas, aprovechando la ley canadiense que permitía crear empresas con importantes capitales, pero sin exigir el desembolso de un sólo dólar.

-En Gran Bretaña se situaban los temas financieros tales como: aseguramiento de acciones y bonos, ofertas iniciales y banca internacional, aprovechando la dinámica de la City. El modelo implicaba apoyarse en los mercados de capitales, y no tanto en la banca como habían practicado las empresas alemanas.

-En Estados Unidos se ubicaban todos los temas de ingeniería, compras, logística, proyectos y dirección de construcciones, aprovechando la potencia industrial norteamericana.

¹⁵ Capel (2012), Tarraubella (2012).

¹⁶ Alayo (2007, p.799).

¹⁷ Roig (1970).

¹⁸ Cooke (2003).

-Y finalmente en el país correspondiente estaban los activos industriales y la operativa real de las sociedades, y el importante tema de la relación con los gobiernos locales que eran los que finalmente otorgaban los correspondientes permisos y autorizaciones.

Pearson no era el líder de una gran compañía, sino que era un promotor que buscaba oportunidades y construía proyectos, aportando por caso la solución técnica y financiera adecuada, levantando los capitales necesarios en los mercados. Pearson cuando llegó a Barcelona ya había desarrollado con anterioridad proyectos parecidos en Sao Paulo (1899), México (1902) y Río de Janeiro (1904)¹⁹. Pero el de Barcelona sería el más importante por la capacidad de generación involucrada de 169.000 CV, y por la extensión del área que se quería servir de 32.114 km². El proyecto de Pearson incluía tres saltos de agua, empezando por el de Seròs, muchos kilómetros de línea de transporte a 110.000 voltios para suministrar el mercado de Barcelona, pero también de Cataluña. Por ello necesitaba el control de las sociedades eléctricas existentes que empezó a adquirir a gran velocidad.

Pearson era un gran ejecutor de proyectos²⁰, pero su finezza financiera no era muy alta; así, constituía en Canadá sociedades sin poner dinero, que después endeudaba como si estuviesen garantizadas con grandes capitales, y prácticas similares²¹. Durante la crisis de 1907 en Estados Unidos se supo que personas de su entorno habían manipulado el precio de las acciones en el mercado. Cuando en España se planteó a su equipo cómo resolvería el problema de que la legislación española no permitía a los extranjeros poseer saltos de agua, la respuesta fue sencilla: “tomará algún tiempo trabajar en relación con este obstáculo”²². Nunca hubo un problema en la práctica.

Barcelona Traction tuvo una gran preeminencia en el sector eléctrico catalán realizando sus proyectos y adquiriendo sociedades, entre ellas la Barcelonesa de Electricidad de AEG. Sin embargo, su arriesgada política financiera terminó en una sonada declaración de quiebra en la década de los cuarenta, de donde surgió Fuerzas Eléctricas de Cataluña, la compañía promovida por Juan March, que finalmente sería absorbida por Endesa y esta a su vez por ENEL²³.

También apareció en Barcelona en aquella época el francés Pierre Azaria, de origen egipcio, que había creado la Compagnie Générale d'Electricité²⁴ en 1898 agrupando diferentes sociedades francesas para competir en el mercado de la industria eléctrica con las grandes empresas internacionales que ya estaban implantadas. Buscaba concesiones de alumbrado en ciudades medianas para construir las centrales oportunas y así generar la

¹⁹ Gangoellés (2008).

²⁰ Cooke (2004) indica que Joseph Bordogna de la National Science Foundation para definir a Pearson utilizó la expresión “a non stop idea-to-reality machine”, tal era su nivel de actividad.

²¹ Como el *stock watering*, consistente en hinchar artificialmente el valor de los activos de una sociedad y después colocar las acciones a inversores incautos. Fàbregas (2015, pp. 14-16).

²² Hertner (2004, p. 8).

²³ Sureda (2014).

²⁴ Torres (1992).

demanda de equipamientos industriales producidos por la propia sociedad (cables, lámparas, aislantes, acumuladores, etc.), siguiendo en parte el modelo alemán, pero con menos recursos financieros. La tecnología y las licencias de fabricación en muchos casos fueron aportados por Brown-Boveri desde Suiza.

La francesa Compagnie Générale d'Electricité constituyó el 18 de noviembre de 1911, en Barcelona, con un capital de 10 millones de pesetas, la sociedad Energía Eléctrica de Cataluña (EEC) que fue su primera experiencia fuera de Francia. Los otros socios fueron la Schweizerische Gesellschaft für Elektrische Industrie, que era el banco suizo de Siemens, y los catalanes que aportaron las concesiones hidráulicas necesarias, los cuñados Emilio Riu y Cristóbal Massó.

El proyecto de la EEC pasaba por la construcción de una central en Cabdella, en la región de Lagos de Flamicell, que se puso en funcionamiento en 1914, disponiendo de una central térmica de apoyo en Barcelona. Inicialmente la intentó conseguir adquiriendo la Barcelonesa de Electricidad a AEG, pero se le adelantó la Barcelona Traction, por lo que finalmente decidió desarrollar la construcción de una nueva central térmica en Sant Adrià del Besós.

Los movimientos eran muy rápidos en aquella época, y así, en 1912, EEC ya estaba negociando con la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas una posible fusión, aunque finalmente, en los primeros meses de 1913, llegó a un acuerdo de venta del paquete de control a Barcelona Traction, que empezó a dirigir la sociedad, desapareciendo definitivamente los accionistas franceses en 1923.

Ante este marco cambiante a inusitada velocidad la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas debía plantearse su estrategia. Su primer ejecutivo en aquellos momentos era José Mansana Terrés²⁵, que disponía de una importante preparación para la época, era ingeniero industrial y abogado. Mansana fue Administrador General o Consejero Director Gerente de 1892 a 1934, liderando un largo periodo de incesantes cambios.

En 1893 había conseguido terminar con las permanentes discusiones sobre el gas de Barcelona con la multinacional francesa Lebon et Cie., que habían durado treinta años. Cuando apareció AEG con la electricidad térmica había creado la Central Catalana de Electricidad (1896). Presidente en la constitución de la Sociedad Electro-Química de Flix (1897), promovida por la alemana Schuckert, y miembro del Consejo de Administración de la Banca Arnús, promovida por Pictet et Cie., con Francesc Cambó (1910). Mansana también fue miembro de la Sociedad Económica barcelonesa de Amigos del País, y presidente de la Sociedad de Propietarios del Liceo (1903) y del Círculo Ecuestre (1907). Asimismo, estuvo en la creación de la Mutua General de Seguros en 1907, entidad de la que sería presidente posteriormente, siendo un gran coleccionista de arte japonés. En definitiva, una persona preparada y con experiencia en la negociación con multinacionales, sensibilidad, y un claro posicionamiento social.

²⁵ Fàbregas (2006) (2013) y (2014a).

10. La Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas

La reacción de la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas a los desafíos de la nueva situación en la electricidad de Barcelona fue la constitución de la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas (SGFH), el 28 de octubre de 1911, con un capital de 10.500.000 pesetas, con el objeto social de:

“Dedicarse al estudio, adquisición organización y explotación de toda clase de derechos, concesiones o empresas directa o indirectamente relacionadas con saltos de agua, transporte de fuerza o, medios de transporte urbanos e interurbanos, alumbrado eléctrico o industrias electro-químicas y electro-siderúrgicas y a aquellos otros objetos de lícito comercio que se estimen pertinentes”²⁶.

Los accionistas de SGFH fueron la Sociedad Catalana (38%), M. Bertrand e Hijo (38%), que era un importante empresario textil de Barcelona, y los proveedores de concesiones Francisco Bastos y Eugenio López Tudela (24%). Como responsable de la gestión se designó a la Sociedad Catalana, que debió realizar un importante esfuerzo financiero invirtiendo en el proyecto cuatro millones de pesetas. El total de sus activos acumulados durante muchos años sumaban, en aquella época, tan sólo 26 millones de pesetas.

El proyecto hidroeléctrico que se quería acometer era el diseñado por el ingeniero Francisco Bastos²⁷ para el aprovechamiento del río Ésera en la provincia de Huesca, con unos saltos relativamente próximos y bien comunicados que aprovechaban un desnivel global de 391 metros, que con el caudal del río de unos 15.000 litros/segundo, permitiría instalar una potencia de generación eléctrica de unos 60.000 CV.

Cuadro 3. Proyecto hidroeléctrico Francisco Bastos (1911)

| Salto | Altura (metros) | Caudal (litros/s) | Potencia (HP) | Longitud canal (metros) |
|---------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| El Run | 140 | 15.000 | 21.000 | 8.862 |
| Puente Argoné | 40,79 | 15.000 | 6.118 | 3.527 |
| Campo | 45 | 15.000 | 6.750 | 4.260 |
| Santaliestra | 130 | 15.000 | 19.500 | 8.837 |
| Perarrua | 35,5 | 15.000 | 5.295 | 3.892 |
| TOTAL | 391,29 | 15.000 | 58.663 | 29.378 |

Fuente: Bastos (1911, p. 13). Elaboración propia.

²⁶ SCAG. Consejo Administración (1911.10.26).

²⁷ Sobre la personalidad política de Francisco Bastos indicaría Eloy Fernández Clemente: “Amigo de Cambó y militante del catalanismo conservador”. Fernández Clemente (2004, p. 145).

El conjunto del sistema era de cinco saltos, siendo la distancia entre los saltos extremos por carretera de 35 kilómetros. El presupuesto inicial para desarrollar los de El Run y Santaliestra se estableció en 15.000.000 de pesetas, atribuyéndose un 48% a los propios saltos, un 37% a las líneas de transporte y distribución, y el resto a otros conceptos. Según los cálculos de Bastos, con sus hipótesis de ventas, costes, precios y financiación, la rentabilidad del capital podía ascender al 14,83% anual.

En enero de 1912 empezaron las negociaciones con la Central Catalana de Electricidad para elaborar un contrato para que su central Vilanova hiciese de central de reserva de los saltos, y para que la SGFH le suministrase electricidad a precios competitivos para su distribución en la ciudad. También se pusieron en marcha la realización de planos y proyectos y los procesos de expropiación con visitas sobre el terreno, designándose como ingeniero director de la construcción a Diego Mayoral Estremiana, ingeniero de caminos con estudios en el Politécnico de Zúrich, y que desarrolló una larga actividad en los saltos de la SGFH, luego Catalana de Gas y Electricidad, pasando después al INI y terminando su actividad profesional como vicepresidente de Endesa.

11. Operaciones en 1912: fusiones, abandonos, adquisiciones

La situación en 1912 era compleja, en los últimos meses del año anterior habían aparecido tres sociedades en Barcelona para, a través de la construcción de saltos de agua y centrales hidroeléctricas, conseguir suministrar electricidad competitiva a la ciudad.

El primer movimiento fue el de Pierre Azaria y la EEC que intentaron, a partir de mayo de 1912, y utilizando los servicios de Pictet et Cie., llegar a un acuerdo de fusión con la Sociedad Catalana. La EEC no disponía de central de reserva al haber fracasado su proyecto de adquisición de la Barcelonesa de Electricidad; y tampoco disponía de red de distribución en Barcelona, elementos con los que sí contaba la Sociedad Catalana. Finalmente, en el mes de agosto de 1912 se abandonó el proyecto, por la falta de garantías de no agresión de Barcelona Traction a la iniciativa.

Otro hecho singular fue que Lebon decidió abandonar la electricidad de Barcelona y le propuso a la Sociedad Catalana que comprase el 50% de capital que poseía en la Central Catalana de Electricidad. Al no entrar Lebon en la lucha hidroeléctrica, su participación en la electricidad térmica ya no estaba en cabecera, sino sólo en la central de reserva del sistema, perdiendo interés en el tema. La operación de adquisición se consumó el 19 de noviembre de 1912.

Por otra parte, Pearson, que en pocos meses había conseguido tomar el control de la empresa alemana de Barcelona y de la empresa franco-suiza, aparte de otras pequeñas empresas locales, finalmente decidió negociar la adquisición de la última empresa importante que aún quedaba en Cataluña, la Sociedad Catalana. Sin embargo, Mansana no estaba dispuesto a vender y empezaron unos años de inversiones aceleradas, confrontación y lucha por el mercado.

12. La Catalana de Gas y Electricidad

Los acontecimientos vividos desde 1911 produjeron en la Sociedad Catalana la necesidad de desarrollo de una nueva estrategia que permitiese afrontar la situación de enfrentamiento con la Barcelona Traction, ya prácticamente la única competencia que quedaba, pero de una dimensión y una fuerza nunca vistas.

Los sentimientos del momento los reflejaba un artículo titulado “Electrificación de Cataluña”, publicado en 1912 en la Revista de Cataluña:

“Pero, ¿hay que confiar que todo esto, que es el porvenir mismo de Cataluña, lo realice el capital y la inteligencia de los extranjeros? ¿Hasta cuando nuestros hombres de negocios, dormirán beatamente aguardando la espuela del capital francés, belga o suizo, descarado o disfrazado, para moverse o para hacer que se mueven?”²⁸.

En agosto de 1912, la Sociedad Catalana se desengañó de la fusión con EEC, en septiembre se planteaba la utilidad de una posible absorción de la SGFH, en octubre la aprobó el Consejo de Administración, y en noviembre se adquiría la participación de Lebon en la Central Catalana de Electricidad, integrando sus activos en la sociedad matriz. El remate de las actuaciones fueron los acuerdos de una Junta General de Accionistas de carácter extraordinario, celebrada el 12 de noviembre de 1912 que plasmó la nueva línea, decidiendo²⁹:

-Cambiar el nombre a la sociedad, pasando del histórico nombre de “Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas” a “Catalana de Gas y Electricidad”. El primero había durado 69 años, el segundo permanecería durante 75 años más.

-Realizar una importante ampliación del capital social, pasando de 12.375.000 a 40.000.000 de pesetas, es decir, multiplicándolo por tres veces.

-Absorber a la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas, valorando la sociedad por el capital desembolsado en 4.100.000 pesetas, que se pagaron con acciones nuevas de la Catalana.

Todo esto cambió el equilibrio accionarial de la sociedad que pasó a tener como primer accionista a Eusebio Bertrand Serra con más del 7% del capital social. Hasta aquel momento el principal accionista había sido el consejero director-gerente José Mansana con una participación de alrededor del 5% del capital. El cambio de nombre no sólo fue simbólico: en los siguientes años la sociedad, entonces denominada Catalana de Gas y Electricidad, tuvo una importante actividad centrando sus esfuerzos en el sector eléctrico, aunque sin abandonar el sector del gas.

Los cambios de orientación y en el accionariado implicaron los correspondientes ajustes en la composición del Consejo de Administración con la incorporación de tres nuevas personas, aunque el presidente continuó siendo Álvaro M. Camín López:

²⁸ Revista de Cataluña (1912, pp. 33-35).

²⁹ SCAG. Junta general Accionistas (1912.11.12).

-Eusebio Bertrand Serra. Entonces el principal accionista, que fue nombrado vicepresidente 2º, y posteriormente, en 1922, presidente de la compañía, cargo en el que permaneció hasta su defunción en 1945, siendo sustituido por su hijo Juan Bertrand Mata, que fue presidente asimismo hasta 1965. Era un gran empresario textil y uno de los fundadores de la Lliga Regionalista³⁰.

-Eugenio López Tudela. La persona que, con Francisco Bastos, había aportado las concesiones iniciales a la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas. Fue consejero hasta su fallecimiento en 1942.

-Francesc Cambó Batlle. Conocido político catalán, líder de la Lliga Regionalista, figuró en el Consejo de 1913 a 1923. Fue Ministro de Fomento y después de Hacienda en los años anteriores a la Dictadura de Primo de Rivera. Más tarde, presidente de la CHADE, la empresa constituida para proteger los intereses alemanes en la electricidad de Buenos Aires después de la Primera Guerra Mundial, y que estaba en el ámbito de AEG y de SOFINA.

Los cambios siguieron a gran velocidad. El 1 de febrero de 1913, la Barcelona Traction adquirió el 49% de las acciones de la Energía Eléctrica de Cataluña, así como una opción de compra del 51% restante, suscribiéndose en 48 horas, un convenio entre la compañía española de Barcelona Traction, la denominada Riegos y Fuerzas del Ebro y EEC, en el que se repartían el mercado y las zonas de influencia; en definitiva, dejaban de competir entre ellas.

Inmediatamente la Barcelona Traction empezó las obras de las centrales hidroeléctricas de Sosis, Seròs y Tremp, mientras que EEC iniciaba la térmica de Sant Adrià de Besòs y la central hidroeléctrica de Cabdella. El esfuerzo financiero empezó a notarse en 1914, teniendo que soportar la Barcelona Traction limitaciones financieras a partir de entonces, agravadas con la desaparición de Pearson el año siguiente en el hundimiento del buque Lusitania, lo que provocó que la compañía tuviese que renegociar las condiciones de su deuda en los mercados, situación que se repetiría en 1918 y 1921.

Mientras, la Catalana de Gas, creada a finales de 1912, empezó en los primeros meses de 1913 una clara política de compra de sociedades, con la adquisición de³¹:

-La Propagadora del Gas. Una compañía muy antigua de 1853, que poseía las fábricas de gas de Badalona, Premià de Mar y Terrassa, que distribuía a once municipios de la provincia de Barcelona.

-La Energía. Constituida en 1899 en Sabadell, y que poseía allí una fábrica de electricidad y dos de gas, también en la provincia de Barcelona. En la antigua fábrica de electricidad de La Energía en Sabadell es donde está ubicado el Museo de Gas de la Fundación Gas Natural Fenosa inaugurado en 2012.

Inmediatamente se iniciaron las obras de la central hidroeléctrica de Seira, sobre el río Ésera, pero la Primera Guerra Mundial ralentizó la posibilidad de obtener los

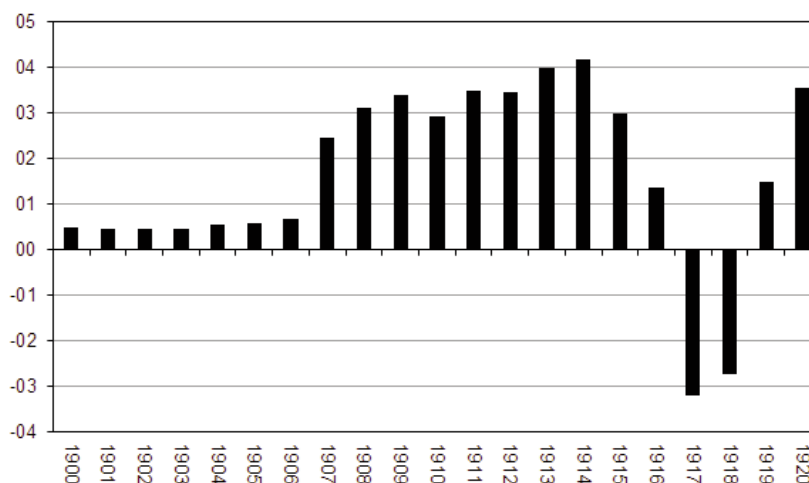
³⁰ Aliberch (1951).

³¹ Fàbregas (2014c).

equipamientos necesarios del extranjero, retrasando su puesta en marcha, y por tanto, la posibilidad de competir en el mercado, produciendo adicionalmente un grave problema con los precios y los suministros del carbón necesario para operar las fábricas de gas y las centrales térmicas de la sociedad, con un aumento exorbitante también de los fletes.

Los efectos de la crisis del carbón sobre Catalana de Gas fueron muy relevantes, la dependencia del carbón era muy alta, y más por el retraso de las instalaciones hidroeléctricas que no entraron en operación hasta 1918, con la central de Seira.

Gráfico 1. Catalana de Gas y Electricidad. Daños y Lucros (millones pesetas) (1900/1920)³²



Fuente. SCAG. Juntas Generales Accionistas (1900/1912); CGE (Catalana de Gas y Electricidad). Juntas Generales Accionistas (1912/1921). Elaboración propia.

La situación fue de una gravedad tan extrema que afectó claramente a la capacidad de generación de beneficios de la sociedad que empezaron a descender en 1915 y 1916, entrando definitivamente en pérdidas en 1917 y 1918, y no remontando hasta 1919 y 1920 en que se recuperó una cierta normalidad en el mercado de carbones por el fin de la guerra. Adicionalmente, entraron en explotación las instalaciones hidroeléctricas.

13. La estrategia eléctrica de Catalana de Gas

La Catalana de Gas y Electricidad había iniciado su recorrido en el sector hidroeléctrico con las concesiones sobre el río Ésera conseguidas en 1911, pero para encarar un futuro importante de crecimiento de la actividad, desarrolló una relevante política de adquisiciones de aprovechamientos hidroeléctricos adicionales en diferentes cuencas de ríos de Cataluña y Aragón.

³² El concepto de Daños y Lucros es aproximadamente el actual de EBITDA.

Los derechos adquiridos, en los que se desarrollaron a lo largo de los siguientes 50 años instalaciones hidroeléctricas, fueron:

- 1911. Cuenca del Ésera: El Run (Seira), Puente Argoné, Campo, Santaliestra y Perarrua.
- 1914. Cuenca del Noguera Palleresa: Esterri, Boren, lagos Airotó, Orri y Garrabea, Espot superior (Sant Maurici), Espot inferior (Espot), Llavorsí (Escaló), Molino de Sorpe y lagos Gerbert y Cabanes.
- 1919. Cuenca del Cinca: Arias, Ariéstolas y Zaidín.
- 1919. Cuenca del Noguera Ribagorzana: Montrebei, Fet, Blancafort y Pont de Montanyana.
- 1923. Cuenca del Ter: Sau, Susqueda.

La inversión emblemática fue la construcción del salto de El Run y la central de Seira en el Pirineo aragonés. Los trabajos se iniciaron en 1912 con el tendido de una línea telefónica Seira-Barcelona, construyendo el año siguiente una central auxiliar para las obras. La construcción era importante, la potencia inicial de la central debía ser de 14.400 kW, para alcanzar los 21.600 kW, con una presa de 80 metros de longitud por cinco de altura, y un canal de derivación de 8.875 metros de los cuales 8.131 en túnel. El depósito regulador sería de 30.000 m³, y la tubería de presión alcanzaría los 1.040 metros de longitud, debiendo construirse también una casa de máquinas para cuatro unidades de 10.000 CV con todas sus instalaciones eléctricas e hidráulicas. Las turbinas serían suministradas por Escher Wyss, y los alternadores por Oerlikon.

Todo estaba preparado, los pedidos ya comprometidos, pero en 1914 empezó la Primera Guerra Mundial que generaría un sinfín de problemas al desarrollo del proyecto. En el mismo 1914, la compañía reconocía que “desde la declaración de la guerra [...] se han limitado [las obras] de la sección hidro-eléctrica a las de la presa y a las que nos permiten los acopios existentes”. Las dificultades siguieron, y aún en 1916 la sociedad se quejaba de que los ingleses no habían dejado pasar la tubería alemana encargada, debiendo pasar nuevos pedidos a un país neutral como Suiza, perdiéndose en el proceso siete meses.

Finalmente, en 1917 se culminó la red de transporte entre Manresa y Barcelona, terminándose toda la línea Seira-Barcelona en 1918, cubriendo 225 km, con 1.509 postes de hierro, y subestaciones en Perarrua, Manresa, Sabadell y Barcelona. La tensión inicial de la línea fue de 50.000 voltios. También en 1918 terminaron la obras y pudo ponerse en marcha la central, escribiendo el ingeniero Diego Mayoral: “El martes 6 de agosto a las 12h 16m sincronizó el que suscribe la Central de Seira con el sistema general conectado a la Central Térmica de Sant Adrián, suministrando a la línea toda la carga absorbida en aquel momento por los abonados”³³. Más adelante, en 1922 la tensión de la línea de transporte se elevó a 130.000 voltios, siendo la primera vez que se alcanzaba esta tensión en Europa, llegando la central a disponer de su máxima potencia de 21.600 kW en 1924.

Mientras se desarrollaban las obras de Seira, la Catalana de Gas terminó los estudios sobre las posibilidades de ampliación de la central Vilanova para ser utilizada como

³³ Mayoral (1919, p. 6).

central de reserva del sistema hidroeléctrico, concluyendo que no tenía suficiente tamaño y no era posible ampliarla en condiciones, por lo que se decidió, ya en 1913, construir una nueva central térmica que se ubicaría en Sant Adrià del Besós, para lo cual se compraron unos terrenos de 300.000 m² en la desembocadura del río Besós, encargándose la maquinaria de la central a Suiza. Las vicisitudes de la guerra europea también produjeron problemas en el desarrollo del proyecto que no pudo ponerse en marcha hasta 1917, completándose la instalación el año siguiente, con una potencia inicial de 12.000 kW. La nueva central se conectó con el sistema de Seira por una parte, y con la central Vilanova por la otra, con una tensión inicial de 50.000 voltios.

Pero mientras se construían centrales y saltos de agua también se aprovechaban las oportunidades de adquisiciones que aparecían, y así sucedió con la sociedad Eléctrica del Cinca, constituida en Barbastro en 1911 con un capital de dos millones de pesetas. En enero de 1919 se compraron las acciones de Eléctrica del Cinca, que pasó a ser una filial de Catalana de Gas, y empezando inmediatamente los estudios para desarrollar un nuevo salto en Ariéstoles, sobre el mismo río Cinca³⁴.

Mientras, la construcción de saltos en el Ésera continuaba a buen ritmo, y si en 1918 se culminó Seira, el mismo año empezando las obras de Puente Argoné, que se construiría a gran velocidad y se conectó a la red en 1920. El siguiente sería el salto de Campo, cuyas obras se iniciaron en 1921, pero en el que surgieron problemas con la Sociedad del Canal de Aragón y Cataluña, que creía que las instalaciones de Seira y Puente Argoné habían perjudicado sus intereses retrasándose la puesta en marcha hasta 1929 con una presa de 3,5 metros. De forma inmediata, se pidió autorización para un nuevo proyecto en el lugar con un recrecimiento de la presa hasta 11 metros, permiso que no fue otorgado hasta 1940. Finalmente, los proyectos de Puente Argoné y Campo fueron fusionados en un nuevo proyecto denominado Congosto Argoné puesto en marcha en 1948.

Una nueva oportunidad apareció en 1923 cuando la Catalana de Gas llegó a un acuerdo con el relevante empresario vasco Horacio Echevarrieta³⁵ para adquirir la Compañía Anónima de Carbones Asturianos y así intentar no volver a sufrir los problemas de disponibilidad y precios del carbón que tanto habían hecho sufrir a la sociedad durante la Primera Guerra Mundial. En los acuerdos se incluyeron las acciones de la sociedad Saltos del Ter, que había sido creada en Bilbao con 8 millones de pesetas de capital para aprovechar una concesión sobre ese río que se pensaba que podía desarrollar hasta 16.000 CV de potencia. Como consecuencia de los acuerdos y de haber cobrado la transacción con el 16% de las acciones de Catalana de Gas, Horacio Echevarrieta entró en el Consejo de Administración³⁶. Las concesiones sobre el río Ter fueron aprovechadas en los años sesenta por Hidroeléctrica de Cataluña filial de Catalana de Gas, para poner en funcionamiento las centrales de Sau y Susqueda.

En definitiva, un largo periodo de proyectos, obras, adquisiciones y nuevas realidades, en el que se desarrolló con fuerza la personalidad eléctrica de Catalana de Gas y Electricidad, con prácticamente un único competidor de relevancia, la Barcelona Traction.

³⁴ Fàbregas (2014c).

³⁵ Díez Morlán (1999, pp. 107 y 163).

³⁶ Fàbregas (2012a, p.88).

14. El arrendamiento del patrimonio eléctrico

La actividad eléctrica de la Catalana de Gas y Electricidad había llevado a la compañía a crecer en dimensión de forma relevante, pero también con un nivel de apalancamiento importante. La marcha de Lebon de Barcelona quizás fue la mejor excusa para alejarse prudentemente de la electricidad y volver a centrar la actividad en el sector del gas.

Lebon et Cie., la otra histórica compañía del gas de Barcelona durante la Primera Guerra Mundial, lo había pasado muy mal por los problemas con el carbón. Un ejemplo puede ser el comunicado que publicó en La Vanguardia del 4 de junio de 1919:

“La Sociedad Lebon y Cía. pone en conocimiento de sus abonados que no pudiendo seguir su explotación en las actuales condiciones, cesará en el suministro de gas el día 10 del actual, poniendo sus fábricas a disposición del gobierno para que proceda a su incautación”.

En la posguerra, la competencia eléctrica y los decretos nacionalizadores de Primo de Rivera terminaron de convencer a Lebon de que debía abandonar su posición en España, organizándose para vender todos sus activos en el país. Algunos los enajenó directamente, como los de Barcelona que consiguió a la Catalana de Gas. Los que no consiguió colocar los agrupó en una sociedad española creada al efecto denominada Compañía Española de Electricidad y Gas Lebon, que entró en el ámbito de la Sociedad General de Aguas de Barcelona, cotizando en la Bolsa de Barcelona. Más adelante, en la década de 1960, Catalana de Gas adquirió el paquete de control de la sociedad y cambió su nombre a Compañía Española de Gas. Las negociaciones para la venta de las instalaciones de Barcelona a Catalana de Gas empezaron en julio de 1921, culminando en diciembre con un acuerdo de arrendamiento de las instalaciones con una opción de compra futura. El 3 de mayo de 1923 Catalana de Gas adquirió definitivamente las propiedades de Lebon quedando como única suministradora de gas de Barcelona.

La adquisición de los activos de gas de Lebon dieron a Catalana de Gas un nuevo camino en el gas, pero el alejamiento definitivo de la electricidad se produjo en 1928 al arrendar todo su patrimonio eléctrico a la Compañía de Fluido Eléctrico, dejando por tanto de administrar directamente su presencia en este sector.

La Compañía de Fluido Eléctrico había sido constituida en 1920 como Cooperativa de Fluido Eléctrico por un grupo de industriales deseosos de tener una alternativa propia de suministro de electricidad para sus fábricas. Entre los promotores estaba la propia familia Bertrand, a la que se ha visto actuar en la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas y en Catalana de Gas y Electricidad. La sociedad absorbió en 1921 la Hidroenergía del Cadí consiguiendo así el control de la Sociedad Española de Construcciones Eléctricas, representante de la suiza Brown Boveri en España; este control se mantuvo hasta 1924, época en que empezaron sus relaciones con Catalana de Gas.

La Cooperativa se transformó en Compañía de Fluido Eléctrico en 1926, llegando a un acuerdo tecnológico con la empresa suiza Motor Columbus, e inaugurando la central térmica de Adrall (Lleida) el año siguiente. La importancia de la Compañía de Fluido Eléctrico cambió radicalmente en 1928 al arrendar el negocio eléctrico de Catalana de Gas, Saltos del Ter, La Energía y Eléctrica del Cinca. Inmediatamente se conectó la térmica de Adrall con la de Sant Adrià del Besós con una línea de 100.000 voltios,

inaugurándose la central de Campo sobre el Ésera, consiguiéndose en 1931 un importante acuerdo con las Forces Hidroelèctriques d'Andorra.

15. La importancia de la electricidad

No es fácil explicar porque la Catalana de Gas y Electricidad apostó con fuerza por la electricidad, primero térmica y después hidráulica, con una rápida y fuerte involucración, que creció espectacularmente durante años, para después volver al gas. Elementos importantes del proceso para justificar la entrada fueron el análisis de la competencia y de las oportunidades de una nueva energía con valores de modernidad y de crecimiento espectacular como se ha descrito. En el proceso de alejamiento de la electricidad influyó, sin duda, la oportunidad de la compra de los activos de Lebon en Barcelona. Pero las circunstancias más relevantes fueron el problema del retraso en la puesta en marcha de las instalaciones producidas como consecuencia de la Gran Guerra, y principalmente la falta de límites al muy importante esfuerzo financiero necesario. La otra gran compañía, la Barcelona Traction, con problemas financieros desde siempre, acabó en quiebra. La Catalana de Gas y Electricidad sigue existiendo como Gas Natural Fenosa.

El problema del retraso de la llegada al mercado de la electricidad de las nuevas instalaciones de la Catalana de Gas fue relevante. Seira se inauguró cuatro años más tarde que Seròs o Cabdella, y la térmica de Sant Adrià, de la que era propietaria la Catalana, también entró en funcionamiento cuatro años más tarde que la térmica de Sant Adrià, propiedad de la Energía Eléctrica de Cataluña; aunque en este caso, la Catalana ya tenía en funcionamiento la central térmica de Vilanova en Barcelona.

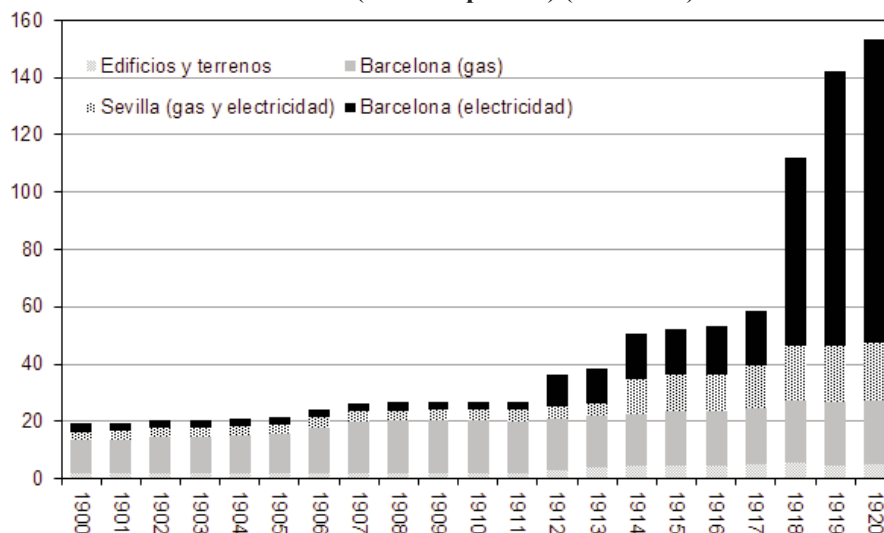
Sin embargo, todas las grandes empresas habían aparecido en pocos meses a finales de 1911. ¿Qué había producido el retraso de la Catalana? Quizás se debería centrar el análisis en lo que sucedió entre la constitución de la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas en 1911 y la creación de la Catalana de Gas y Electricidad a finales de 1912, un año después. Ese año se perdió porque hasta agosto de 1912 se pensaba que la operación que habría de realizarse sería la fusión de la Energía Eléctrica de Cataluña con la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas y la Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas; y que esta nueva compañía tendría la dimensión suficiente para plantar cara a la Barcelona Traction. También apareció en aquellos momentos Lebon queriendo marcharse de la Central Catalana de Electricidad, introduciendo el correspondiente desorden adicional. Un año de retraso no justifica un deslizamiento posterior de cuatro años, pero debe considerarse que Barcelona Traction y Energía Eléctrica de Cataluña consiguieron prácticamente poner en marcha sus instalaciones básicas (Seròs y Cabdella) antes de que empezase el mecanismo paralizante de la Primera Guerra Mundial con sus problemas inducidos de bloqueos, no disponibilidad de materiales y retrasos en los equipamientos.

El otro elemento a considerar es el esfuerzo financiero. La Catalana reconoció en 1919 “que la producción actual de electricidad iguala a la mayor de gas que hasta ahora llegó a tener la Compañía”³⁷, y sólo hacía cinco meses que se había puesto en marcha la central

³⁷ CGE. Consejo Administración (1919.01.24).

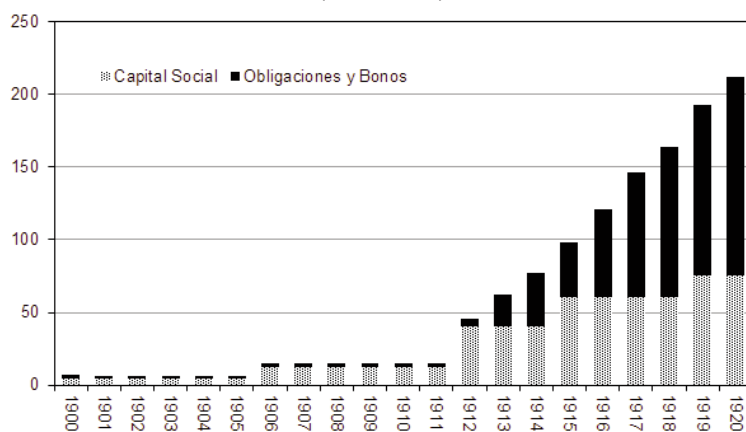
de Seira. En 1900, el 75% del inmovilizado de la compañía estaba invertido en la industria del gas. Pero en 1920 un 75% del inmovilizado ya era eléctrico. El cambio en tan sólo 20 años fue de una intensidad difícil de continuar.

Gráfico 2. Catalana de Gas y Electricidad. Inmovilizado material bruto por actividades (millones pesetas) (1900/1920)



Fuente: SCAG. Juntas Generales Accionistas (1900/1912); CGE. Juntas Generales de Accionistas (1912/1921). Elaboración propia.

Gráfico 3. Catalana de Gas y Electricidad. Recursos financieros (millones pesetas) (1900/1920)



Fuente: SCAG. Juntas Generales Accionistas (1900/1912); CGE. Juntas Generales de Accionistas (1912/1921). Elaboración propia.

La sociedad había afrontado con decisión el importante esfuerzo de inversión que arrastraba la actividad hidroeléctrica. En el periodo 1900/1920 los activos en el sector del gas en Barcelona se habían multiplicado por dos, mientras los de la actividad eléctrica lo hicieron por 35. La sociedad en 20 años había pasado a ser ocho veces más grande por sus activos que al inicio del periodo. En consecuencia, los recursos financieros necesarios también habían crecido de forma espectacular, en el periodo 1900/1920 el capital social se multiplicó por 18, pero en el mismo plazo la deuda viva en obligaciones y bonos se multiplicó por 56, con el consiguiente deterioro de la proporción del capital social respecto al total de recursos.

El cambio de la dimensión de la sociedad también supuso el aumento hasta niveles nunca vistos de la relevancia de Catalana de Gas y Electricidad en el contexto empresarial español, como puede deducirse de las siguientes informaciones:

- En 1913, era la séptima empresa industrial de España por capitalización bursátil.
- En 1917, era la sexta empresa industrial de España por volumen de activos netos.
- En su momento, la central eléctrica de Seira, en la provincia de Huesca, fue la más grande que se había construido en Aragón en toda la historia.
- Catalana de Gas y Electricidad era la tercera sociedad eléctrica del país por potencia instalada en 1917.
- Por la cifra de capital y obligaciones fue la tercera sociedad eléctrica de España durante entre 1913 y 1935.

16. Epílogo

En el momento en que apareció la alemana AEG creando la Compañía Barcelonesa de Electricidad, también comenzó la relación de la Catalana de Gas y Electricidad con el sector eléctrico a través de la Central Catalana de Electricidad (1896), creada con la francesa Lebon. Posteriormente cuando, en 1911, apareció la hidroelectricidad se establecieron en Barcelona una compañía pseudocanadiense y otra franco-suiza de gran potencia. La reacción fue crear la Sociedad General de Fuerzas Hidro-Eléctricas para estar presente en la actividad hidráulica, absorbiendo también la parte de Lebon en la Central Catalana de Electricidad.

Posteriormente la sociedad franco-suiza quiso fusionarse con la Catalana, y la sociedad pseudocanadiense quiso comprarla. Nada de esto se consiguió. La Catalana siguió su camino empezando a comprar concesiones hidráulicas, construyendo una nueva central térmica e iniciando la construcción del emblemático salto de El Run y la central de Seira, que permitirían reducir su dependencia del carbón y defender sus intereses en la ciudad de Barcelona. También adquirió sociedades como La Propagadora del Gas, La Energía, la Eléctrica del Cinca y Saltos del Ter. El esfuerzo financiero era muy importante, quizás demasiado importante, y al adquirir los activos de gas de Lebon en Barcelona, finalmente empezó un camino que terminó con el arriendo de su actividad eléctrica a la Compañía de Fluído Eléctrico en 1928. Abandonando el escenario, después de 32 años de una actividad desahogada, de luchas, acuerdos, adquisiciones y enfrentamientos.

Pero a pesar de su paso atrás en el sector eléctrico al arrendar su patrimonio, la Catalana de Gas y Electricidad no se retiró totalmente. En 1946, con los Bancos Urquijo e Hispano Americano constituyó Hidroeléctrica de Cataluña (HECSA) con el objeto de construir saltos de agua en el Pirineo y en el río Ter, aportándole las concesiones que aún poseía y las acciones de Saltos del Ter y de Compañía de Fluido Eléctrico. Con el tiempo HECSA construyó y puso en funcionamiento las centrales de:

- Cuenca del Ésera: Congosto Argoné (1948).
- Cuenca del Noguera Pallaresa: Espot-Torrassa (1953), Sant Maurici (Espot) (1954), Esterri Unarre (1958) y Lladres (1967).
- Cuenca del Ter: Pasteral (1962), Sau (1963) y Susqueda (1967).

Finalmente, HECSA absorbió en 1965 a la Compañía de Fluido Eléctrico, subrogándose en el contrato de arrendamiento del patrimonio eléctrico de Catalana de Gas. HECSA en su momento también construyó y puso en marcha centrales térmicas, fuel/gas, y la primera central nuclear de Cataluña, Vandellòs I, con las otras compañías eléctricas catalanas y Électricité de France (EDF).

Sin embargo, la introducción por Catalana de Gas del gas natural en España en 1969, con todas sus inmensas posibilidades de crecimiento y expansión, produjo un alejamiento de la compañía del sector eléctrico, produciéndose la venta a HECSA en 1976 de todos los activos eléctricos y los de sus filiales, con la única excepción del salto del Run y la central de Seira.

El nuevo dinamismo de crecimiento del sector del gas derivado del “Protocolo de intenciones para el desarrollo de la industria del gas en España”, de 1985, y los problemas de sobreinversión del sector eléctrico, condujeron a la Catalana de Gas y Electricidad a cambiar la denominación social eliminando la palabra electricidad, y pasando a tan sólo Catalana de Gas en 1987. Este movimiento produjo la venta de los últimos activos eléctricos en poder de la sociedad a HECSA. Así, finalmente, los activos de Seira desaparecieron de los libros de Catalana de Gas después de haberlos mantenido durante más de 75 años.

Catalana de Gas, ahora como Gas Natural SDG, volvió al sector eléctrico en el año 2002 poniendo en marcha el primer ciclo combinado de España en San Roque (Cádiz), y definitivamente en el año 2009 al realizar la fusión por absorción de Unión Fenosa, dando lugar a la tercera sociedad eléctrica de España, con presencia en la actualidad en más de 30 países.

Fuentes

Archivo Histórico de la Fundación Gas Natural Fenosa (AHFGNF)

Mayoral, Diego, 1919. Memoria sobre las obras, instalaciones y explotación a cargo de la Sección Hidro-Eléctrica durante el ejercicio de 1918. (1919.05.15).

Bibliografía

Alayo i Manubens, Joan Carles, 2007. La electricitat a Catalunya. De 1875 a 1935. Pagès editors, Lleida.

Aliberch, Roselló, 1951. Eusebio Bertrand Serra. Capitán de industria, Economista, Político, Deportista. Artes Gráficas Juan Sabadell, Barcelona.

Aubanell, Anna Maria, 1992. “La competencia en la distribución de electricidad en Madrid, 1890-1913”. Revista de Historia Industrial, 2, pp.143-171.

Bastos Ansart, Francisco, 1911. El grupo de saltos de agua del río Ésera y la traída de la fuerza hidroeléctrica a Barcelona. J. Horta, Barcelona.

Capel, Horacio, 2012. “Innovación técnica, gestión empresarial y financiación en el capitalismo global de comienzos del siglo XX. Los casos de Brazilian Traction y Barcelona Traction”. Simposio Internacional Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Universidad de Barcelona.

Cooke, Gil, 2003. “The Accomplishments of Fred Stark Pearson, part one”. IEEE Power Engineering Society.

_____, 2004. “The Accomplishments of Fred Stark Pearson, part two”. IEEE Power Engineering Society.

Díez Morlán, Pablo, 1999. Horacio Echevarrieta 1870-1963. El capitalista republicano. LID Editorial, Madrid.

Fábregas, Pedro-A., 2006. “Josep Mansana Terrés (1857-1934)”, en Cabana, Francesc (coord.) Cien empresarios catalanes. Lid Editorial, Madrid, pp. 220-229.

_____, 2009. “Barcelona y el gas, una relación de 200 años”, Transportes, Servicios y Telecomunicaciones, 16, pp. 180-204.

_____, 2012a. Catalana de Gas y Electricidad y la Central de Seira. La estrategia hidroeléctrica de una empresa española”. Jornadas de Patrimonio Industrial: La aventura hidroeléctrica en el valle del Ésera (1912-2012). Fundación Hospital de Benasque, Benasque.

_____, 2012b. “Edison y su lámpara, más de 130 años de historia”, Natural, 43, pp.46-47.

_____, 2013. “Josep Mansana Tarrés, enginyer, creador i primer CEO de la Catalana de Gas i Electricitat”. IX Jornades d’Arqueologia Industrial de Catalunya, Barcelona.

_____, 2014a. “Josep Mansana Terrés: el gas y la electricidad en Cataluña (1892-1934)”. XII Congreso de la Asociación de Historia Contemporánea. Madrid.

_____, 2014b. “La estrategia eléctrica de Catalana de Gas y Electricidad hace cien años (1890-1930)”. XI Congreso Internacional de la Asociación Española de Historia Económica, Madrid.

- _____, 2014c. Gas Natural Fenosa, de Barcelona al mundo. Los primeros 170 años de historia. Gas Natural Fenosa, Barcelona.
- _____, 2015. “L’enginyer Pearson, modernització del territori i especulació financera”, *Butlletí d’Arqueologia Industrial i de Museus de Ciència i Tècnica*, 78, pp. 14-16.
- Fernández Clemente, Eloy, 2004. “Economistas Aragoneses. Francisco Bastos Ansart”. *Economía Aragonesa*, diciembre.
- Gall, Lothar et al., 1995. *The Deutsche Bank 1870-1995*. Weidenfeld & Nicolson, London.
- Gangoellés Alseda, Berenguer, 2008. *Els territoris del negoci elèctric. El model de Pearson i la seva aplicació a Sao Paulo, Mèxic D.F., Rio de Janeiro i Barcelona (Tesina)*. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.
- Hertner, Peter y Nelles, H. Viv, 2004. “Contrasting Styles: A Comparison of the Entrepreneurship, Technology and Finance of German and Canadian Investment in Barcelona Electrification”. *European Business History Association Conference*, Barcelona.
- Loscertales, Javier, 2005. “Inversiones alemanas en España, 1870-1920”. VIII Congreso Asociación Española de Historia Económica, Santiago de Compostela.
- Martínez, Alberte (coord.), Mirás, Jesús y Lindoso, Elvira, 2009, *La industria del gas en Galicia: del alumbrado por gas al siglo XXI, 1850-2005*, Lid Editorial/Fundación Gas Natural Fenosa, Barcelona.
- Mirás, Jesús y Martínez, Alberte, 2012. “La transición energética en las ciudades de Galicia. Del gas a la electricidad, 1850-1936”. Simposio Internacional Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. *Brazilian Traction y otros conglomerados financieros y técnicos*. Universidad de Barcelona.
- Revista de Cataluña*, 1912. “Electrificación de Cataluña”. *Revista de Cataluña*, 224, 20 enero 1912.
- Roig Amat, Barto, 1970. *Orígenes de la Barcelona Traction (Conversaciones con Carlos E. Montañés)*. Universidad de Navarra, Pamplona.
- Sureda Carrión, Josep Lluís, 2014. *Fantasia y realidad en el expolio de Barcelona Traction*. Thomson Reuters, Pamplona.
- Tarraubella, Xavier, 2012. “Barcelona Traction y su labor en a la explotación hidroeléctrica de los ríos del Pirineo leridano entre 1912 y 1935”. Simposio Internacional Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Universidad de Barcelona.
- Torres, Félix y Marseille, Jacques, 1992. *Histoire de la Compagnie Générale d’Électricité*. Larousse, Paris.
- Uliánov, Vladimir Ilich, 1916. *L’impérialisme, stade suprême du capitalisme*. *Les Temps des Cerises*, Paris (édition 2001).
- Zischka, Anton, 1961. *Pasado, presente y futuro de la energía*. Labor, Barcelona.