

**CINCUENTA AÑOS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO
A SAN FERNANDO (CÁDIZ): DE LA FÁBRICA DEL GAS
A LA COMPAÑÍA SEVILLANA (1899-1948)**

Fifty years of electricity supply to San Fernando (Cádiz): from the gas works to *Compañía Sevillana* (1899-1948)

Carlos Sánchez Ruiz
Ateneo literario, artístico y científico de Cádiz
bibliotecaislaleon@hotmail.com
C/ Almirante Faustino Ruiz, 11-1-2º B
11.100 San Fernando (Cádiz)

Jesús Sánchez Miñana
CRHT, Universitat Politècnica de Catalunya
jsminana@telefonica.net
Gran Via de les Corts Catalanes 519, 4rt, 2a
08015 Barcelona

Resumen

Se estudia el proceso de electrificación de la ciudad española de San Fernando, provincia de Cádiz, iniciado por la empresa local del gas en 1899. Se siguen dos líneas separadas aunque complementarias. Por una parte se detallan las características de la serie de empresas suministradoras hasta mediados del siglo XX, de las que en algunos años llegó a haber tres funcionando a la vez, antes de que se estableciera un monopolio de sucesivos propietarios y razones sociales. Por otra parte se aborda una somera descripción técnica de las estructuras de producción y distribución, mostrando las circunstancias que propiciaron el paso de la corriente continua a la alterna.

Abstract

The process of electrification of the Spanish city of San Fernando, in Cádiz province, started in 1899 by the local gas works, is studied following two separate, though complementary, lines. On one hand a detailed account is given of the sequence of companies that provided electricity until the mid-20th century, not less than three of them operating simultaneously during some years, before the establishment of a monopoly run by different owners with different names. On the other hand a rough technical description of their facilities is attempted showing the circumstances that propitiated the shift from direct to alternating current systems.

Palabras clave: Electrificación, Andalucía, España, siglo XX.

Key words: Electrification, Andalusia, Spain, 20th century.

Introducción

El proceso de electrificación de San Fernando presenta una cierta complejidad, poco esperable en una pequeña ciudad cuya población no superó los treinta mil habitantes hasta los años treinta del siglo pasado, no obstante ser la sede de un departamento marítimo. Este hecho ya quedó de manifiesto en el trabajo de Núñez y Torrejón sobre el alumbrado en general, realizado hace más de dos décadas¹, que pretendemos continuar ahora, profundizando en lo relativo a la electricidad. Para hacer más comprensible la exposición trataremos por separado la historia societaria de las empresas implicadas, de forma cronológica, y la evolución tecnológica de sus instalaciones, aunque su interrelación es evidente. A falta de la documentación de estas sociedades y con las carencias que ello determina, hemos recurrido a diversos archivos, provinciales y locales –muy especialmente y con exhaustividad al municipal de San Fernando²–, protocolos notariales de acceso libre (hasta 1915), registros mercantiles y hemerotecas.

Las empresas

1895-1899. Primeras ofertas.

El 21 de setiembre de 1895, el emprendedor y periodista republicano-progresista Aniceto Abásolo Rozas, residente en San Fernando, suscribió la primera petición a su Ayuntamiento de que tenemos noticia, en demanda de los permisos necesarios para suministrar electricidad a la población. Lo hizo en nombre de la empresa del tranvía eléctrico de Cádiz a San Fernando y Chiclana, cuya concesión acababa de solicitar del Gobierno³, y recordando al alcalde que ya contaba con la autorización del Municipio en el ámbito de su competencia. Exponía en su escrito que deseaba distribuir la energía sobrante «durante algunas horas de cada día» de la central que debía alimentar al tranvía, y le informaba de las tarifas a tanto alzado para lámparas de incandescencia y arcos que se aplicarían a los abonados⁴.

Un año después, el 16 de setiembre de 1896, el peticionario era el ingeniero industrial gaditano Federico Gil de los Reyes⁵, en representación de la sociedad en comandita que llevaba su nombre, propietaria de la fábrica del gas de San Fernando y concesionaria de su alumbrado público mediante ese fluido. Dispuesta la empresa a establecer en la ciudad «una fábrica para la producción y distribución del alumbrado

¹ Núñez y Torrejón 1995.

² Nuestro agradecimiento al archivero municipal D. José Luis López Garrido por su colaboración.

³ El proyecto contemplaba también el suministro eléctrico a Chiclana. Firmado conjuntamente por Abásolo y el capitán de Artillería de Marina José González López el 26 de agosto de 1895, fue desestimado por razones burocráticas por la Dirección General de Obras Públicas y devuelto al peticionario. Proyecto y copia del escrito denegatorio de la Dirección se han conservado formando parte de la documentación de una nueva solicitud de concesión, firmada por los mismos el 20 de mayo de 1896 y ampliada el 20 de diciembre de 1897. Archivo Histórico Provincial de Cádiz (AHPCA), obras públicas, caja 5542, expte. 166/2. *El Guadalete*, Jerez de la Frontera, 30-VIII-1895, 2, dio la noticia de que Abásolo había pedido al Ayuntamiento de Cádiz «su apoyo moral y su influencia con el Gobierno, para obtener del Ministerio de Fomento la concesión».

⁴ Trámite de la solicitud de Abásolo, en Archivo Municipal de San Fernando (AMSF), caja 1661, expte. 9 (antes 6).

⁵ Véase, de los autores, «El ingeniero industrial Federico Gil de los Reyes (1834-1906), funcionario y empresario al servicio de Cádiz», comunicación aceptada al XIII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas (Alcalá de Henares, 21-23 de junio de 2017).

eléctrico», solicitaba del alcalde la autorización para tender hilos subterráneos o aéreos, «sin perjuicio de elegir uno o ambos de estos medios».

No obstante ser posterior a la de Abásolo, la solicitud de Gil fue la que antes recibió la atención del Ayuntamiento. Su larga tramitación estuvo marcada al principio por el deseo de obtener algún beneficio para las arcas municipales, mediante un canon por ocupación del subsuelo que pronto se acordó, y después por la insistencia del concejal Eduardo Fernández Terán, que, preocupado por la seguridad pero inexperto en la materia, quería imponer al tendido de la red diversas condiciones técnicas inútiles o irrealizables. De todos modos a su actuación se debió seguramente que, con la intervención del ingeniero municipal Juan Carbó Urez⁶, se acabara aprobando un razonable «reglamento para las instalaciones de aparatos generadores de energía eléctrica; explotación y consumo de corrientes eléctricas en la ciudad de San Fernando». Este documento se incluyó en la comunicación de los definitivos permisos a Gil, el 13 de marzo de 1897, y a Abásolo el 23 siguiente⁷.

Por último, el 1 de agosto de 1899, cuando, como se verá, ya daba servicio la central de Gil, «Eduardo Levi, propietario y gerente de la casa *Levi y Kocherthaler* en Madrid», representante entonces de la *Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft* de Berlín, pidió autorización para instalar «una red de cables aéreos, dentro del casco de la ciudad, para distribuir el fluido eléctrico a una tensión de 110 volts». Como en la propuesta de Abásolo, tal red tendría su origen en la central del tranvía de Cádiz a San Fernando y Carraca, caso de obtener la concesión de este medio de transporte que había solicitado. Levi hacía notar en su escrito «el beneficio que dimana del hecho de estar establecidas en San Fernando dos fábricas de electricidad [...] para la bondad y precio de la luz». A diferencia de sus predecesores, a quienes el Ayuntamiento hubo de pedir el proyecto, acompañaba a la solicitud una memoria detallada, firmada por el ingeniero de caminos Francisco Manrique de Lara. La autorización, con las mismas condiciones impuestas a aquellos, se le comunicó rápidamente, el 7 de setiembre⁸.

1899. Federico Gil de los Reyes, S. en C., la primera empresa eléctrica.

Abásolo y Levi no consiguieron la concesión del tranvía, que era la base de sus ofertas, mientras que Gil comenzó a actuar antes incluso de contar con la autorización municipal, si nos atenemos a un escrito de 21 de diciembre de 1896, en que, quejándose al alcalde de la tardanza en resolver sobre su petición, aseguraba tener en construcción el edificio de la central y haber contraído «serios y valiosos compromisos con diversos fabricantes del material eléctrico necesario»⁹. La llegada de estos suministros debió de demorarse, y el Ayuntamiento acordó la caducidad del permiso, por incumplimiento de la condición impuesta por el reglamento municipal antes citado, de que en el plazo de seis meses desde la concesión debía funcionar la central, además de haberse tendido como mínimo un kilómetro de cable de alimentación. Pero Gil recurrió con éxito en

⁶ Natural de San Fernando, era ingeniero industrial por la Escuela de Barcelona, de la que egresó en 1873.

⁷ Trámite de la solicitud de Gil, en AMSF, caja 1661, expte. n° 7 (antes n° 8). El reglamento en caja 1662, expte. n° 1 (antes n° 9).

⁸ AMSF, caja 1663, expte. n° 2 (antes n° 11).

⁹ AMSF, caja 1661, expte. n° 7 (antes n° 8).

alzada ante el gobernador civil y pudo continuar las obras¹⁰. Las noticias encontradas sitúan la inauguración del servicio en marzo de 1899¹¹.

La empresa de Gil, inicialmente una sociedad anónima promovida por él y constituida en 1878 como *Compañía Española del Alumbrado por Gas de San Fernando*, se había transformado después en comanditaria, y cambiado de socios y nombre repetidas veces hasta tomar en 1886 el de su promotor y director facultativo. Por escritura de 17 de mayo de 1900 quedó registrada la extensión de su actividad al ramo eléctrico y la necesaria ampliación de capital, que pasó de 510.000 pesetas a 654.925, distribuidas en diecisiete participaciones iguales. Sus poseedores en aquel momento eran: el gerente Gil, que tenía cinco; el fabricante en Barcelona de contadores y aparatos para gas y agua y otros productos metalúrgicos, Federico Ciervo Pérez, sus hijos, José y Federico Ciervo Sinclair, y otro familiar, con un total de ocho; Martín Sarret Travila, probablemente del comercio barcelonés, con tres; y Luis Martínez de Arce, oficial de Marina, con una¹². La presencia de Ciervo se remontaba a la constitución de la sociedad original, de la que había poseído una de sus catorce acciones. Es muy verosímil que desde entonces, cuando además su empresa tenía sucursal en Sevilla, suministrara equipos a la fábrica de gas de San Fernando e incluso que hubiera participado en su diseño e instalación, como había hecho en otras de Cataluña.

1904. Dos nuevas empresas: Eléctrica Popular de San Fernando, S. A. y Eléctrica de San Fernando, S. A.

En sesiones de 24 de abril y 1 de mayo de 1904 se celebró en San Fernando, en el Teatro de las Cortes, una asamblea de accionistas de la *Eléctrica Popular* que aprobó sus estatutos y eligió el primer consejo de administración. Su finalidad era «la instalación en esta ciudad de una fábrica de fluido eléctrico para el suministro del alumbrado público y particular, transmisión de fuerza y aplicaciones a toda clase de empresas que directa o indirectamente se relacionen con este objeto». El capital, 250.000 pesetas, estaba representado por diez mil acciones de veinticinco, de las que un mismo accionista no podía adquirir más de mil. Formaban el consejo nueve vecinos: cinco del comercio (incluido el presidente Servando Gutiérrez González); un comisario retirado de Marina; dos contadores de la misma, uno de ellos también retirado; y un abogado (el secretario Antonio Gutiérrez Báez). Las actas de esta asamblea constituyente fueron protocolizadas el 10 de junio siguiente¹³.

La nueva sociedad procedió rápidamente. Cuatro días antes Servando Gutiérrez, como director-gerente, había pedido el permiso del Ayuntamiento, que lo concedió el 11 de febrero siguiente, previa remisión de la memoria de la central y red proyectadas, firmada el 23 de diciembre por el ingeniero de caminos Diego Mayoral Estrimiana¹⁴. En setiembre del mismo año 1904 tuvo lugar el acto de colocación de la primera piedra de la central¹⁵, y el 7 de diciembre de 1905 fue inaugurada¹⁶, aunque no sabemos si

¹⁰ *El Guadalete*, 16-IX-1897, 3, y punto 2º del acta de la sesión del Ayuntamiento de 30 de agosto de 1899 (AMSF).

¹¹ *El Guadalete*, 2 y 4-III-1899, 2.

¹² AHPCA, CA4023, notario de Cádiz Francisco Felipe Duque y Rincón, escritura nº 105.

¹³ AHPCA, SF8046, notario de San Fernando Fernando Chacón González, escritura nº 125.

¹⁴ AMSF, caja 1662, expte. nº 8 (antes nº 19).

¹⁵ *La Correspondencia de España*, Madrid, 8-IX-1904, 2.

comenzó también entonces el suministro de energía a la población. En el acta de la junta general extraordinaria de 28 de enero de 1906, se justifica el acuerdo de ampliar en 125.000 pesetas el capital, ya totalmente desembolsado, porque esa había sido la cantidad gastada en exceso sobre las 250.000 presupuestadas «para construir la fábrica de electricidad», aunque podría referirse a la inversión inicial completa, incluida la red de distribución, ya que posteriormente no hubo más ampliaciones ni se emitieron obligaciones¹⁷.

El 30 de noviembre de 1904 se constituyó en San Fernando *Tranvía de Cádiz a San Fernando y Carraca, S. A.*¹⁸ para la construcción y explotación de esta línea, con capital de un millón de pesetas, aportado en un 95,5 % por la *Compañía Ibérica de Electricidad Thomson Houston, S. A.*¹⁹, que se había hecho con la concesión otorgada el 9 de agosto de 1901 a Valentina Godillot, vecina de París, según el proyecto presentado por su difunto marido Enrique Moreau, domiciliado en la misma ciudad²⁰. Había cinco accionistas minoritarios, entre ellos el propietario y político liberal de San Fernando, que después sería su alcalde, Manuel Gómez Rodríguez, y el constructor de tranvías en Zaragoza José Nicolás Escoriaza Fabro.

Tres días antes había quedado constituida, ante el mismo notario, su filial *Eléctrica de San Fernando, S. A.*, cuyo objeto era la «instalación y explotación de una fábrica para la producción del fluido eléctrico destinado al suministro para alumbrado público y privado y usos industriales bajo cualquiera forma y especialmente en sus aplicaciones a la tracción eléctrica, industrias electroquímicas, fabriles y metalúrgicas, y en general para toda clase de empresas que demanden el uso del fluido eléctrico».

La *Compañía Ibérica de Electricidad* participaba también mayoritariamente en el capital de esta *Eléctrica* de 500.000 pesetas, pero solo con el 50,5 %, y el resto lo aportaban seis socios a título particular, destacando con un 25 % Gómez Rodríguez, que en la empresa del tranvía solo tenía un 3 %²¹. Si bien no se declaraba explícitamente entre los fines sociales, con la creación de la *Eléctrica* la propiedad del tranvía pretendía, como antes Abásolo y Levi, obtener un mayor rendimiento de su central de alimentación, proporcionando también energía a abonados.

Las noticias encontradas indican que Gómez Rodríguez se ocupó de los intereses de las dos sociedades antes incluso de su constitución formal. Así, habría adquirido en San Fernando para construir la central, cocheras y otras dependencias del tranvía, unos

¹⁶ *El Financiero Hispano-Americano*, Madrid, 12-I-1906, 21. El Gobierno Civil había autorizado su explotación el 2 de diciembre. AMSF, caja 1662, expte. n° 14.

¹⁷ La certificación de este punto del acta acompaña a la elevación a público del acuerdo de ampliación de capital. AHPCA, SF8059, notario Chacón, escritura n° 151.

¹⁸ AHPCA, SF8047, notario Chacón, escritura n° 88.

¹⁹ Domiciliada en Bilbao y creada en 1901 (véase *Electrón*, Madrid, 30-X-1901, 1.472-1.473), esta empresa era filial de la *Compagnie Thomson Houston de la Méditerranée*, de Bruselas, que tenía para los países de esa zona los derechos de la *Compagnie Française pour l'Exploitation des Procédés Thomson Houston*, de París.

²⁰ Aprobación del proyecto de Moreau por real orden de la Dirección General de Obras Públicas de 13 de noviembre de 1900 (copia en AMSF, caja 1662), que menciona el expediente informativo iniciado por orden de 27 de noviembre de 1899. Concesión a Godillot en *Gaceta*, 20-VIII-1901, 807. Aprobación de su transferencia a *Tranvía de Cádiz*, por real orden de 11 de enero de 1905 (*Gaceta* del 23, 275).

²¹ AHPCA, SF8047, notario Chacón, escritura n° 286.

terrenos en la llamada Huerta del Carmen, que después les revendió²². Igualmente pidió al Ayuntamiento, el 6 de junio de 1904, el permiso para establecer la central «productora de fluido eléctrico por corriente continua, destinado al alumbrado público y a proveer de fuerza motriz al tranvía eléctrico [...] y a cuantas industrias lo soliciten», comprometiéndose a presentar la documentación en el plazo de tres meses y a que en el de dieciocho contados desde la fecha de la concesión estuviera funcionando la fábrica y concluidas las obras²³.

La línea del tranvía comenzó a dar servicio a mediados de marzo de 1906²⁴, de modo que para entonces hubo de estar lista la central, si es que desde antes no proporcionaba electricidad a sus clientes de San Fernando. El 5 de diciembre del mismo año, un consejo de administración en que se habrían refundido los de *Tranvía y Eléctrica*, acordó adquirir la fábrica de luz de Chiclana de la Frontera a la sociedad *Nuestra Señora del Carmen* que la explotaba, y encargarse del suministro a esta población, iniciado en 1898. La intención, realizada al cabo de algún tiempo, era reemplazar la energía producida por esa fábrica con la aportada desde la central del tranvía mediante una línea de alta tensión²⁵.

La fusión de *Tranvía* con su filial, o más propiamente la disolución de esta y adjudicación de sus pertenencias sociales a la otra, se acordó formalmente el 18 de mayo siguiente, y se escrituró el 28 de junio, «con el fin de evitar complicaciones y organizaciones inútiles», ya que se reconocía que en «la provisión de energía» a *Tranvía* estribaba «el volumen principal del negocio» de la *Eléctrica*. El balance-inventario de esta sociedad, realizado por los liquidadores, permite conocer, entre otras cosas, el coste desglosado del primer establecimiento de la central, casi 420.000 pesetas, de las que algo más de 112.000 correspondían a la «red general de alumbrado»²⁶.

1907. Federico Gil de los Reyes, S. en C., pasa a ser Ciervo y Compañía, S. en C.

Además de la definitiva sustitución de *Eléctrica* de San Fernando por la que había sido su matriz, 1907 trajo también cambios importantes en la más antigua de las tres empresas que entonces se repartían el suministro, como consecuencia de la muerte, el 20 de diciembre de 1906, de Gil, su creador y gerente, que se sumaba a la de Federico Ciervo Pérez, ocurrida un año antes. El 1 de febrero comparecieron ante notario los socios supervivientes y los herederos de los fallecidos, para protocolizar modificaciones en la propiedad del capital y estatutos.

El capital continuó siendo el mismo, dividido igualmente en diecisiete participaciones. Los cambios en la propiedad consistieron solo en el paso de las cinco del difunto Ciervo a su viuda, y de las cinco de Gil a su hija adoptiva y otra heredera, todas ellas como usufructuarias. En estas condiciones no resulta extraño que José y Federico Ciervo Sinclair se convirtieran en socios colectivos, corriendo a su cargo la

²² *El Guadalete*, 8-X-1903, 2, y *La Energía Eléctrica*, Madrid, 10-VI-1904, 206. Escrituras de venta de Gómez Rodríguez a las sociedades, en AHPCA, SF8058, notario Chacón, n^{os} 32 (terrenos de la central), 33 y 34, todas del 15 de febrero de 1906.

²³ AMSF, caja 1662, expte. sin número, «año de 1904», «mes de junio». Noticia y detalles de la solicitud también en *Electrón*, 30-VII-1904, 2.673.

²⁴ *La Correspondencia de Cádiz*, 15 y 16-III-1906, 1-2 y 2.

²⁵ *Electrón*, 30-XI-1898, 477; 10-I-1907, 3.638, y 30-XII-1907, 4.061; *La Energía Eléctrica*, 14-IV-1909, 133, y *El Demócrata*, Cádiz, 14-IV-1909, 2.

²⁶ AHPCA, CA4046, notario de Cádiz Francisco Felipe Duque y Rincón, escritura n^o 100.

gerencia de la empresa, ni que el domicilio social se trasladase a Barcelona. Además, por ser ambos ingenieros no se les impuso la obligación de nombrar inmediatamente director facultativo, y se les autorizó a hacerlo cuando lo consideraran necesario²⁷.

Cuatro días después de la firma de la escritura anterior, José Ciervo se estrenó como gerente escribiendo al alcalde de San Fernando para pedirle que buscara una fórmula conciliadora que asegurara el cobro de la deuda que el Ayuntamiento acumulaba con la empresa. Eran más de cien mil pesetas, correspondientes sobre todo al suministro de gas para el alumbrado público. También le reclamaba «la ineludible puntualidad en los futuros pagos». Para la amortización de la deuda se encontró una solución –doce años de plazo e intereses del 5 %, todo con cargo a la renta de puestos de venta eventuales–²⁸, pero la morosidad del Ayuntamiento, siempre escaso de recursos, seguiría complicando durante muchos años la relación con su concesionaria.

Otra temprana acción de Ciervo merece también reseñarse: el otorgamiento, el 9 de agosto, de poderes como administrador a Juan Gatell de Lomaña²⁹. Este ingeniero industrial, hombre de *Lebon et Compagnie*, de cuya fábrica de gas y electricidad en Cádiz era director, compatibilizaría este puesto con una creciente responsabilidad en la de San Fernando hasta su fallecimiento en 1931³⁰.

Tres suministradoras, tres redes. Unificación de tarifas en 1908.

«Como red inmensa hállase envuelto San Fernando entre multitud de cables y alambres, que como savia vigorizante y benéfica, llevarán con sus mallas la electricidad, alma del progreso moderno, lo mismo a la casa del potentado, que al humilde hogar del pobre, inundándolo todo con cataratas de luz hermosa y resplandeciente».

Con tan inflamada pluma se escribía un artículo periodístico de 1905 que auguraba un futuro mejor para la ciudad, anticipado por la electrificación³¹. Mientras, otros sufrían la prosaica realidad de los cables y alambres, o procuraban controlar su súbita invasión del espacio urbano, como Carbó, que debía «acudir, aparte de sus obligaciones ordinarias o servicios del Municipio, a la inspección de los trabajos del tranvía, a la de las centrales y edificios anexos, y a la prueba de todas las palometas y apoyos de dos empresas eléctricas». Así se expresaba en su informe al margen de un escrito de 4 de mayo de 1905, en que Gil, en representación de la empresa decana, denunciaba al alcalde el perjuicio que para su red podía suponer la colocación de apoyos de las otras «en crecido número allí donde lo permitiese un trozo de pared y nada más»³².

A la coordinación de las redes, tarea en la que, a juzgar por la documentación conservada, Carbó jugó un papel destacado, sucedió enseguida la de las tarifas. Solo hemos podido encontrar una noticia de prensa contemporánea, que, no obstante su

²⁷ AHPCA, SF8065, notario Chacón, escritura n° 14.

²⁸ AMSF, caja 1663, expte. n° 28 (antes n° 22).

²⁹ AHPCA, CA2776, notario de Cádiz Luis Álvarez Ossorio y Cuadrado, escritura n° 691.

³⁰ Gatell terminó los estudios en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona en 1884. Tres años después se le documenta como director de la fábrica de gas Lebon en Almería, y desde entonces su actividad profesional aparece vinculada a este grupo empresarial. En Almería estuvo hasta finales de 1897, siendo trasladado entonces a Cádiz con el mismo cargo, que parece seguía ocupando cuando murió en la ciudad el 25 de febrero de 1931. En Cádiz fue también profesor de la Escuela de Artes y Oficios.

³¹ «Horizontes nuevos», *El Guadalete*, 6-VII-1905, 2.

³² AMSF, caja 1662, escrito suelto.

brevedad, resulta bastante ilustrativa de la situación que debía de estarse produciendo. Decía que las sociedades «han llegado a una inteligencia las tres, estableciendo igualdad de tarifas, con lo cual cesará la absurda competencia que existía y arruinaba a los productores de fluido»³³. Al año siguiente otro periódico, se refería seguramente a este acuerdo cuando informaba que en una junta de accionistas de la *Popular* se había dado cuenta «de las ventajas obtenidas por el contrato hecho con las demás sociedades de alumbrado»³⁴.

La unificación se produjo al alza, según testimonia el acta de la sesión del Ayuntamiento del 25 de setiembre. Presentadas para su aprobación las cuentas de alumbrado eléctrico de la Casa Consistorial y del Juzgado Municipal de los meses de mayo a agosto anteriores, el alcalde hizo notar que las dos últimas tenían un significativo aumento sobre las dos primeras «debido a que desde 1º de julio las empresas [...] subieron el doble próximamente el precio de cada lámpara de luz». Y añadió que había ordenado por ello poner contadores, «no abonándose de esta manera más que el consumo que se haga».

1920. Ciervo y Compañía, S. en C., se convierte en Gas y Electricidad de San Fernando, S. A.

El 20 de agosto de 1920 en junta general extraordinaria de *Ciervo y Compañía* se acordó transformar la sociedad en anónima, con la denominación de *Gas y Electricidad de San Fernando* y domicilio social en la fábrica de gas de esta ciudad. El capital, 510.000 pesetas, volvía a ser el mismo con el que se constituyó *Ciervo y Compañía*, y lo integraban el líquido de esta a fin de 1919, 464.267,94 pesetas, y el «valor del material para la energía eléctrica que le suministrará Lebon y C^a, según contrato», 45.732,06 pesetas. El reparto de las 1.020 acciones de 500 pesetas se hizo a razón de 60 por cada participación en la empresa precedente, de modo que diversos miembros de la familia Ciervo, que aumentaba en conjunto su aportación al haber adquirido José las tres participaciones que fueron de Sarret, totalizaron 660, y el resto, 360, correspondieron a Gatell, quien poseía las cinco participaciones que habían sido de Gil y también la de Martínez de Arce. Quedó nombrado presidente del primer consejo de administración José Ciervo, y director-gerente Gatell, con amplias competencias, incluida la dirección técnica³⁵.

No conocemos la razón de estos cambios pero ciertamente apuntan a un buscado desentendimiento de la gestión de la empresa por parte de José y Federico Ciervo, quizá para centrarse en el negocio de Barcelona, confiando en el probado buen hacer de Gatell, quien hasta entonces solo había actuado, al menos formalmente, como apoderado, además de director de la fábrica³⁶.

1923. La Eléctrica Popular cesa prácticamente su actividad, en favor de Gas y Electricidad de San Fernando.

³³ *Electrón*, nº 3 (de 3) de junio, 1908, 4.263.

³⁴ *La Energía Eléctrica*, 25-III-1909, 114.

³⁵ Gatell y José Ciervo elevaron a públicos estos acuerdos ante el notario Álvarez Ossorio, el 26 de octubre. Registro Mercantil de Cádiz (RMCA), tomo 20, hoja nº 19 duplicado, inscripción 5ª, fols. 181-182, continuada en tomo 31, hoja nº 19 triplicado, fols. 141-144v.

³⁶ Todas las comunicaciones de la empresa al Ayuntamiento que hemos encontrado llevan la firma por poder de Gatell, salvo las suscritas por José Ciervo en 1907, cuando acababa de ser nombrado gerente. La primera localizada en que Gatell se presenta también como director de la fábrica es de 1913.

El *Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas de España* incluyó por primera vez a *Gas y Electricidad de San Fernando* en su edición de 1922, indicando que se había constituido en 1919 y «por fusión³⁷ de la Eléctrica Popular y la razón social Ciervo y Compañía, S. en C». Pero no siendo ninguno de estos datos estrictamente cierto, sí que el segundo debía de reflejar una situación de asociación de hecho de las dos empresas, anterior a la formación de la nueva en 1920, como sugiere que en 1915 tuvieran una administración común³⁸.

El 26 de abril de 1923, siendo Gatell presidente del consejo además de director-gerente, *Gas y Electricidad de San Fernando* acordó aumentar el capital social en 90.000 pesetas, representadas por 180 acciones de 500, que se entregaron «en pago de la adquisición de ciertos bienes y derechos» a la *Popular*. Dos accionistas de esta pasaban al consejo y uno de ellos la representaría «en el concierto de las tres sociedades de alumbrado de San Fernando»³⁹. Todo ello se escrituró el 23 de mayo siguiente, ante el mismo notario y en la misma fecha que un contrato de arrendamiento a *Gas y Electricidad* de la central eléctrica de la *Popular*, seguramente uno de aquellos «bienes y derechos» transferidos⁴⁰.

De la nueva situación no deja lugar a dudas la *Guía de San Fernando* de 1923. La *Popular*, en un anuncio a toda página, avisa que «en la actualidad no fabrica fluido eléctrico para alumbrado ni fuerza motriz, teniendo arrendados los elementos productores a la Sociedad Gas y Electricidad de San Fernando, así como el edificio-fábrica sito en la calle Cervantes». Además, como muestra de que sigue existiendo, incluye el capital social, 300.000 pesetas, los nombres de los consejeros, y los de los dos «vocales delegados en Gas y Electricidad de San Fernando».

A falta de las actas de los órganos colegiados y con solo los escasos datos proporcionados por la prensa sobre las primeras memorias anuales y algunas juntas generales, no es posible conocer las causas que llevaron a la *Popular* a tomar estas decisiones⁴¹. Quizá influyó la dependencia *de facto* que suponía desde 1920 el virtual monopolio –al que nos referimos más adelante– de *Gas y Electricidad de San Fernando* sobre la distribución en la ciudad de la electricidad más barata de la *Compañía Sevillana*.

En 1914 la revista local *Iris*, en un reportaje sobre la empresa, explicaba que esta nunca había repartido dividendos entre sus accionistas, pues aunque había tenido beneficios desde que comenzó a funcionar, había tenido que dedicarlos «a la amortización de la deuda, pago de intereses, adquisición de contadores [...], ampliación de la red y de la batería de acumuladores, y otras muchas atenciones que el constante

³⁷ *El Noticiero Gaditano*, 10-VI-1924,2, utiliza la misma palabra, llamando a que «se destruya esa fusión de las compañías de alumbrado, tan perjudicial para San Fernando».

³⁸ Se conserva una carta de 25 de marzo de 1915, dirigida por Antonio Mas a Carbó, con el membrete: «Administración de las sociedades Ciervo y Compañía, S. en C. y Eléctrica Popular / Fábricas de gas y electricidad / San Fernando (Cádiz)». AMSF, caja 1664, expte. nº 42.

³⁹ RMCA, tomo 31, hoja nº 19 trip., fols. 144v-145v.

⁴⁰ Conocemos la existencia de este contrato, protocolizado por el notario Álvarez Ossorio, porque se menciona en la escritura de constitución de *Gas y Electricidad de San Fernando* y *Chiclana* como aportación de *Gas y Electricidad de San Fernando*. Ver más adelante.

⁴¹ Véase *Industria*, Madrid, 12-IX-1906, 112; *Electrón*, VII-1908, 3º, 4.301, y *La Energía Eléctrica*, 25-III-1909, 114.

aumento del negocio ha ido requiriendo»⁴². Se puede aventurar la existencia de dos posiciones enfrentadas en el numeroso accionariado, dividido entre quienes deseaban lucrarse y quienes anteponían al logro de beneficios la realización del carácter social de la empresa, que, según ellos, había sido creada para proporcionar electricidad a precios razonables a un amplio sector de la población⁴³. Una situación que habría comportado una política de gestión poco definida y llevado finalmente a la necesidad de ponerse en manos del competidor.

Por su parte *Gas y Electricidad de San Fernando* acordó el 26 de octubre de 1926 un aumento de su capital de 600.000 pesetas en 500.000, divididas en mil nuevas acciones de quinientas, que quedaban en cartera para que pudieran ser suscritas, con preferencia de los antiguos accionistas. Al notario acudió, el 15 de noviembre siguiente, Gatell, que seguía siendo presidente y director-gerente, y declaró que las nuevas acciones estaban «suscritas y pagadas por completo»⁴⁴.

1930. Gas y Electricidad de San Fernando y la Popular, bajo el control de la Compañía Española de Electricidad y Gas Lebon, S. A.

Por diversas causas que señala el autor a quien seguimos en esta cuestión⁴⁵, *Lebon et Compagnie* decidió después de la Gran Guerra cesar sus actividades en España. Vendió a grupos locales algunas de sus fábricas de gas y centrales eléctricas, y cedió las demás, entre ellas las de la ciudad de Cádiz, a una nueva sociedad anónima que se constituyó en Madrid el último día del año 1923, con la denominación de *Compañía Española de Electricidad y Gas Lebon*. De las 4.800 acciones de 5.000 pesetas que representaban el capital de 24 millones, 1.600, integrantes de la llamada serie A, fueron entregadas a *Lebon et Cie.* como contravalor de sus activos aportados, y las restantes 3.200, que formaban la serie B, serían suscritas por accionistas españoles. El 20 de marzo de 1925 la totalidad de la serie A fue comprada por la *Sociedad para el Alumbrado de Málaga, S. A.*, antes llamada *Sociedad General de Aguas de Barcelona*, controlada por un grupo de banqueros de esta ciudad. Aquí se trasladó el domicilio social de la *Española*, ya totalmente *nacionalizada*.

Según el *Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas de España* correspondiente a 1930, en este año la *Española de Electricidad y Gas Lebon* adquirió «las acciones de la sociedad Gas y Electricidad de San Fernando y la mayoría de la Eléctrica Popular de San Fernando». Una noticia de prensa contemporánea parece corroborar la situación de dependencia de aquella, cuando da cuenta de la imposición de medallas, en las oficinas de la «Casa Lebon» en Cádiz, a un empleado y tres operarios con treinta años de servicios a la empresa. El oficiante en el acto es su director-gerente Gatell, y el empleado es el administrador de la fábrica de gas y electricidad de San Fernando, donde también trabaja uno de los operarios, mientras que los otros dos lo hacen en la de Cádiz⁴⁶.

⁴² *Iris*, San Fernando, nº 4, 31-VII-1914. La revista también indica que de las 5.000 acciones correspondientes a la ampliación de capital de 1906 solo se habían suscrito 2.276.

⁴³ A este respecto es ilustrativo el artículo «Sobre alumbrado», de *El Noticiero Gaditano*, 6-III-1920, 1.

⁴⁴ RMCA, tomo 31, hoja nº 19 trip., inscripción 7ª, fols. 145v-146. Notario Álvarez Ossorio.

⁴⁵ García de la Fuente 1984, 29-41.

⁴⁶ *El Noticiero Gaditano*, 20-VIII-30, 2.

No puede descartarse que la compra de acciones fuera incluso anterior al año indicado por el *Anuario*, dadas las relaciones existentes de antiguo entre las dos sociedades y sus predecesoras, personificadas en su común directivo Gatell, quien probablemente no fue ajeno a la operación. También pudo contribuir la desaparición de los hermanos Federico y José Ciervo, fallecido el primero en 1925 y el segundo en 1927.

A la compra por la *Española* de la «mayoría» de las acciones de la *Popular*, pudo deberse la reorganización de ellas decidida en el mismo año 1930. Una anotación del Registro Mercantil de Cádiz deja constancia de la elevación a público de un acuerdo de modificación de estatutos tomado por la junta general de 20 de julio. El cambio más significativo parece el relativo al capital, estableciendo «para la más fácil expedición y manejo de los títulos», tres series de acciones: A, de 3.000 acciones de 25 pesetas; B, de 50 de 1.000 pesetas, y C, de 50 de 2.500 pesetas. La cuantía total seguía siendo, pues, la fundacional, de 250.000 pesetas, ya que según se informó en la junta, no llegó a tener efecto la ampliación de 1906, pues de las 5.000 acciones entonces emitidas solo se suscribieron 2.276, y estas fueron posteriormente amortizadas con los beneficios de la sociedad. El compareciente ante el notario, el 21 de noviembre de 1930, fue el entonces presidente y director-gerente, Joaquín Olivares Bel, comandante del Cuerpo de Estado Mayor del Ejército, supernumerario⁴⁷.

1932. Una nueva empresa, Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana, S. A., sustituye a Gas y Electricidad de San Fernando.

Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana, S. A., que reunía definitivamente en una sola empresa los intereses de las tres antiguas suministradoras, se constituyó el 31 de enero de 1932 en Madrid, fijando aquí su domicilio social. De las 10.000 acciones de 500 pesetas, que representaban el capital de cinco millones, *Gas y Electricidad de San Fernando* recibió 2.056 en pago de la aportación de todos sus activos de gas y eléctricos, entre los que figuraba el contrato de arrendamiento de la central de la *Popular*; *Tranvía de Cádiz a San Fernando y Carraca* 3.333, por la de sus activos eléctricos en San Fernando y Chiclana, y un particular, Federico Vidal Puig⁴⁸, 4.611 por la de diversos bienes muebles. En el notario se personaron Vidal, a título propio; Olivares, por *Gas y Electricidad de San Fernando* (Gatell había fallecido), y Escoriaza, por *Tranvía*. Integraban el primer consejo de administración, Escoriaza, como presidente, José Garí Gimeno, Juan Mas-Sardá y Calmet, Eugenio Raison Courty, y José María de Soler Nolla, secretario⁴⁹. Garí, Mas-Sardá y Raison eran también consejeros de la *Compañía Española*, y Raison director general, nada sorprendente dado que, como queda dicho, esta empresa poseía las acciones de *Gas y Electricidad de San Fernando*⁵⁰.

⁴⁷ Notario Álvarez Ossorio. RMCA, tomo 37, hoja nº 597, inscripción 3ª, fols. 52 v-54, continuada en hoja nº 597 dup., fols. 197-200, y terminada en tomo 38, hoja nº 597 trip., fol. 2.

⁴⁸ Puede tratarse del notable artesano del modernismo catalán y empresario barcelonés (1882-1950), que en 1929 había liquidado su negocio de muebles y objetos que construía en exclusiva para cada cliente. http://www.antiguedadesayala.es/mas_info.php?id_prod=174&KeepThis=true&TB_iframe=true&height=400&width=600 (7 de marzo de 2017).

⁴⁹ Notario de Madrid Juan Moreno Esteban. Registro Mercantil de Madrid (RMM), tomo 232, hoja nº 6.516, inscripción 1ª, fols. 40-47.

⁵⁰ Con estos cargos figuran en el *Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas de España*, de 1930 y 1933. Según García de la Fuente 1984, 42, Soler Nolla era consejero en 1936. Véase reseña biográfica de Garí en el mismo autor, 55-57.

Gas y Electricidad de San Fernando se disolvió al poco tiempo, por acuerdo de junta del 22 de marzo del mismo año presidida por Olivares, que también decidió que cada accionista recibiera su parte de haber social en las correspondientes acciones de *Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana* que al crearse esta empresa habían pasado a su activo⁵¹.

Guerra Civil e inmediata posguerra: Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana, S. A., se queda en Electricidad de San Fernando y Chiclana. S. A. Disolución de la Popular.

Parece que con anterioridad al comienzo de la guerra civil, la *Española* se había hecho con todas las acciones de *Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana*, que había pasado, por tanto, a ser filial suya, como antes su predecesora. Cuando estalló la contienda quedó enseguida en la zona controlada por los sublevados, junto con las fábricas de Cádiz y Granada y otra filial, la *Electra Peral Portuense*, del Puerto de Santa María, bajo la autoridad del consejo de administración, mientras que las demás dependencias, incluidas las oficinas centrales de Barcelona, en zona republicana, eran intervenidas por los comités obreros. En 1940 sus acciones fueron compradas por *Gas para el Alumbrado y Suministros, S. A. (GASUM)*. Este era el nuevo nombre desde el 30 de enero de ese mismo año de la *Sociedad para el Alumbrado de Málaga*, filial desde 1927 de la *Española*⁵².

El 31 de diciembre de 1943 *GASUM* compró a su filial *Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana* todos los activos de gas, incluida la fábrica, por 300.000 pesetas. El contrato privado no se elevó a público hasta el 2 de agosto de 1946, y mientras tanto la empresa, consecuentemente con la operación realizada, decidió acortar su nombre a *Electricidad de San Fernando y Chiclana* en junta general extraordinaria celebrada el 30 de octubre de 1944⁵³.

Una junta de la *Popular* celebrada el 16 de diciembre de 1946 acordó disolver la sociedad, con motivo de haber enajenado el único inmueble que poseía –suponemos que la central eléctrica, que habría finalmente vendido a su arrendatario–, y otra de 31 de enero de 1947 aprobó el balance base de liquidación. La disolución definitiva y el balance final, 253.021,85 pesetas, fueron aprobados en junta extraordinaria de 31 de julio siguiente. Dada la difusión de las acciones por causa de su pequeño valor nominal, se fijó un amplio plazo para su reembolso, del que se ocuparía la *Española*, directamente o a través de *Electricidad de San Fernando y Chiclana*⁵⁴.

1948. La Compañía Sevillana de Electricidad sucede a Eléctrica de San Fernando y Chiclana.

⁵¹ Notario Álvarez Ossorio. RMCA, tomo 31, hoja nº 19 trip., inscrip. 8ª, fol. 146.

⁵² García de la Fuente 1984, 233, 41, 116, 339.

⁵³ Notario de Barcelona Ángel Traval Rodríguez de Lacín. RMM, tomo 232, hoja nº 6.516, respectivamente inscripciones 6ª y 5ª, folios 51v-53 y 50v-51v.

⁵⁴ Notario de Cádiz Lorenzo Valverde Plaza, escrituras de 8 de febrero de 1947 y 28 de junio de 1948. En la primera fecha compareció el vicepresidente, Juan Rubio Maestre, ingeniero de minas, y en la segunda Olivares, como liquidador, el 28 de junio de 1948. RMCA, tomo 38, hoja nº 597 trip., fols. 2v-3.

No conocemos los detalles de la operación por la que *Sevillana*, como se verá proveedora mayorista de electricidad a San Fernando desde 1919, se hizo con el negocio de la *Eléctrica*, pero sí que en sesión del Ayuntamiento de 4 de agosto de 1948 se vio un escrito de aquella comunicando que con efectos del primer día del mes quedaba «subrogada en el lugar y derecho» de esta⁵⁵. La disolución de la *Eléctrica* se acordó en junta general de 21 de mayo de 1952, «por haber concluido la empresa el negocio que constituía su objeto»⁵⁶.

La tecnología

Primeras instalaciones.

No hemos encontrado en la documentación municipal más datos técnicos sobre el proyecto de Federico Gil de los Reyes que los muy generales que él mismo expuso al alcalde en su escrito de 1 de noviembre de 1896, acompañado de un plano titulado «Dirección general que han de seguir los cables eléctricos desde su origen en la fábrica». Solo dice de esta que «se establecerá en un amplio y bien dispuesto local dentro del recinto de la del gas, y estará dotada de los motores, dinamos, aparatos de comprobación y de seguridad que mejor y más seguro resultado práctico vienen ofreciendo, elegidos entre el número infinito que se conoce». Añade que «las corrientes serán de baja tensión porque estas excluyen todo peligro», y que «la red será aérea, trifilar»⁵⁷. Según una publicación contemporánea, que ofrece algunas precisiones sobre la instalación final, esta contaba con dos motores de gas *Otto-Crosley* de 100 caballos y tres dinamos *Crompton* de 42 kW. El «potencial de distribución» era 105 V, y «el número de lámparas» alimentadas en 1905 ascendía a 900⁵⁸.

La pequeña central de Gil debió de ser similar a la de la *Popular*, esta sí muy documentada. Según la ya mencionada memoria del ingeniero Mayoral, el proyecto se ajustaba al reciente reglamento reformado para instalaciones eléctricas de 7 de octubre de 1904⁵⁹, y pretendía dar luz a un máximo de 3.000 lámparas de 10 bujías y 35 W, con tres dinamos (una de reserva) de la casa *Oerlikon*, de 60 kW, movidas por otros tantos motores de gas pobre de 90 caballos, fabricados por *The Campbell Gas Engine Co. Ltd.* Alimentaban a estos, dos productores de gas sistema *Douson* de 100 caballos, de la *Sociedad Anglo Española de Motores Gasógenos*. La distribución era a tres hilos y para conseguirlo con las dos dinamos ordinarias se adoptó «el sistema *Thomson* por grupo de equilibrio».

Mayoral, no sabemos si a diferencia de Gil, optó por la inclusión de una batería de acumuladores a la salida de las dinamos, «sacrificando sus inconvenientes a las ventajas que reporta», entre las que señalaba la regulación del voltaje y la posibilidad de dar con ella el alumbrado de madrugada, evitando funcionar con los motores a bajo rendimiento.

⁵⁵ Acta de la sesión (AMSF). García de la Fuente, 1984, 233, registra la transferencia del negocio a *Sevillana*, pero no precisa la fecha.

⁵⁶ Notario Traval, escritura de 16 de junio de 1952. RMM, tomo 631-220-3º, hoja nº 6.516 dup., fols. 97-98, inscrip. 10ª.

⁵⁷ AMSF, caja 1661, expte. nº 8.

⁵⁸ *Anuario de Electricidad* de Ricardo Yesares Blanco, publicado en Madrid, del que existen en la Biblioteca Nacional los ejemplares de 1900 a 1905. Los datos no son uniformes y hemos tomado los del último año. Los nombres de los fabricantes de los equipos solo vienen en el de 1900.

⁵⁹ *Gaceta de Madrid* del 9, 118-122.

Constaría de 160 elementos *Tudor* tipo E₈ de 260 Ah, divididos en dos series de 80. Para su carga disponía de una dinamo elevadora, movida por un motor eléctrico, que sumara su tensión a la de las otras, que era de 2x150 V máximo «en barras». La memoria daba también algunos detalles sobre la estructura de la red de distribución.

En 1914 la central difería poco de la diseñada diez años antes, a juzgar por el reportaje citado de la revista *Iris*. Según esta los acumuladores eran de 378 Ah⁶⁰, y la tensión en barras, de 2x190 V. La publicación esboza una explicación del funcionamiento del sistema de equilibrado de las dinamos principales, «un grupo compensador constituido por otras dos de 7 kW acopladas por el eje».

Del proyecto inicial de generación y distribución a particulares de la *Eléctrica de San Fernando* solo conocemos, por el citado escrito de Gómez Rodríguez de 6 de junio de 1904, que era en continua, como los de sus competidoras. Construida la central, y según el testimonio de un técnico de la misma en 1906, la dinamo principal que alimentaba la línea del tranvía (450-575 V), movida por máquina de vapor, hacía funcionar también para el servicio público un grupo reductor compuesto de motor eléctrico y dinamo con salida a tres hilos (2x125 V)⁶¹. Este sistema, como se indica a continuación, debió de utilizarse por poco tiempo.

La línea de Chiclana y el abandono de la distribución en corriente continua por la sociedad del tranvía.

En relación con la asunción del suministro eléctrico a Chiclana, *Tranvía* encargó al ingeniero de caminos Manuel del Cuvillo y Sancho la redacción de un proyecto de línea de alta tensión para el transporte de energía eléctrica desde la central de San Fernando hasta aquella población, trabajo que se conserva, fechado el 18 de noviembre de 1907⁶². El 13 de febrero de 1908 el Gobierno Civil de Cádiz lo envió para informe al Ayuntamiento de San Fernando, y tras su aprobación por real orden de 15 de julio siguiente, la empresa manifestó su intención de comenzar las obras inmediatamente⁶³. La inauguración del renovado servicio tuvo lugar en Chiclana el 31 de marzo de 1909⁶⁴.

Cuvillo en su proyecto, adaptado al ya citado reglamento de 1904, justifica los propósitos de la empresa por disponer de «exceso de fuerza» en la central, con sus «tres máquinas [de vapor] horizontales de alta y baja presión y condensador, que mueven otras tantas dinamos». Acoplados al eje de estas, alimentan la línea «alternadores trifásicos de inductores movibles» de 53 kW, 3.000-3.300 V, $\cos \varphi = 0,95$, y frecuencia 42 Hz, funcionando a 500 revoluciones por minuto. La línea, de 10,321 km de longitud, discurre en su mayor parte a lo largo de las carreteras Madrid-Cádiz y Cádiz-Málaga, y sus tres conductores de la corriente (de 4 mm de diámetro), van colgados, mediante aisladores de triple campana, de postes de madera, metálicos en los cruces de vías de

⁶⁰ Mayoral había previsto la utilización futura de acumuladores de mayor capacidad (325 Ah) que los del tipo E₈, para lo cual dispuso en el proyecto vasos del «tipo siguiente».

⁶¹ Citado por Valero 2007, 167. Es exhaustiva la descripción que el técnico, Tomás de la Vega, hace de los diversos elementos de la parte de la central dedicada al tranvía: máquinas de vapor, dinamos, correas de transmisión, batería de acumuladores y sistema para cargarla.

⁶² AHPCA, obras públicas, caja 5491, expte. n.º 125-1.

⁶³ Noticia de la presentación del proyecto en el Gobierno Civil, en *Electrón*, 30-XII-1907, 4.061. AMSF, caja 1663, expte. n.º 30 (antes n.º 24) y escrito suelto del alcalde al ingeniero municipal de 27 de julio de 1908.

⁶⁴ *La Energía Eléctrica*, 10-IV-1909, 133.

agua. Estos apoyos soportan también los dos alambres de una línea telefónica. En la proximidad o cruce de los hilos del telégrafo se adoptan las medidas de protección establecidas en el reglamento. El presupuesto importa algo más de 22.000 pesetas.

La realización de esta infraestructura pudo marcar el comienzo de la política de *Tranvía* de abandonar totalmente la corriente continua para el suministro a particulares, en favor de la alterna. Efectivamente, el 1 de junio de 1908 Cuvillo firmó un proyecto de *feeder* de alimentación de la red de alumbrado de la población naval de San Carlos⁶⁵, motivado porque la empresa, en sus palabras, había «creído conveniente, tanto para los intereses del público como para los suyos propios, modificar el actual sistema de distribución de la ciudad [...], sustituyendo la corriente continua por la alterna trifásica transformada a 110 voltios». El *feeder*, parte aéreo, parte subterráneo, arrancaría de la línea de Chiclana para terminar en un transformador de 12 kW, bañado en aceite, situado en la azotea del cuartel del Tercio de Infantería de Marina (TEAR) en la población de San Carlos⁶⁶.

Como consecuencia de este cambio, el Ayuntamiento de San Fernando aprobaba, el 24 de octubre de 1908, la instalación en la plaza de la Iglesia de un transformador, en forma de kiosko, para el segundo de los cuatro sectores en que la empresa había dividido su red de suministro, y seis días más tarde la colocación de otro en la calle Maestro Portela (conocida como la calle Ancha). Además el alcalde autorizó directamente, previo informe del ingeniero Carbó, una petición de 28 de enero del año siguiente para la colocación de postes de la línea de distribución del cuarto sector, línea trifásica en baja tensión que partía del transformador del cuartel del TEAR. Seguramente todas estas actuaciones debieron de preverse en un no localizado plan de «variación de la red de cables», informado favorablemente por el Ayuntamiento el 3 de julio de 1908, y de cuya aprobación por real orden se dio cuenta en la sesión del 2 de octubre⁶⁷.

La carestía del carbón propicia un avance en la electrificación.

En nombre de *Ciervo y Cía*, Gatell se apresuró a llamar la atención del Ayuntamiento sobre las consecuencias que para el suministro del gas para el alumbrado público municipal –objeto de nuevo contrato con la empresa desde 1º de enero de 1915⁶⁸– podía tener la carestía del carbón, motivada por su escasez y las dificultades para su transporte a consecuencia de la Gran Guerra. Así, ya el 27 de enero de 1915, anticipaba que pudiera llegarse a una situación de fuerza mayor determinante de la reducción del alumbrado, en razón de «la dificultad en la adquisición del carbón de gas de Newcastle o de Asturias Duro Felguera o el aumento de un 50% sobre el precio de veinticinco toneladas que se fija como precio normal franco bordo Cádiz». En consecuencia, el

⁶⁵ Barriada militar próxima al Arsenal naval de la Carraca y a la estación férrea. Fue construida según el diseño neoclásico de finales del siglo XVIII (estudiada, en su tesis doctoral, por Juan Torrejón Chaves en 1988).

⁶⁶ AHPCA, obras públicas, caja 5486, expte. n° 120-3. Observamos que la frecuencia de la corriente alterna con la que trabaja Cuvillo en este proyecto es de 50 Hz, y no de 42 como en el que acabamos de reseñar.

⁶⁷ Actas del Ayuntamiento de las fechas indicadas (AMSF). La autorización directa del alcalde, en AMSF, caja 1663, expte. n° 40.

⁶⁸ Pliego de condiciones aprobado por el Ayuntamiento en sesión de 9 de octubre de 1914, y protocolizado el 20 de abril de 1915. Acta (AMSF) y AHPCA, SF8104, notario de Cádiz Alejandro Calderón de la Barca y López Arza, escritura n° 207.

Ayuntamiento acordó que, si llegara a darse el caso, reduciría a la mitad el número de luces⁶⁹.

En julio siguiente Gatell comunicó que el precio se había casi triplicado⁷⁰, y en enero de 1916 pidió ayuda a la Corporación para «obtener de las minas españolas el carbón necesario para asegurar el servicio», pues la empresa apenas podía garantizarlo por tres meses, habiendo fracasado todas sus gestiones para proveerse del mineral tanto dentro como fuera del país⁷¹. En abril solicitó la reducción del alumbrado, en aplicación de lo acordado el año anterior⁷², pero el Ayuntamiento se resistió a actuar, al parecer incluso después de la publicación de un decreto de 15 de julio disponiendo la supresión en todas las poblaciones, desde las once de la noche, de la mitad de las luces de alumbrado público por gas o electricidad producidos por vapor⁷³. Seguramente salieron del paso alegando que su planteamiento del servicio con algunas farolas *permanentes*, que lucían toda la noche, y otras muchas *limitadas*, que se apagaban a las once y veinticinco de la noche en invierno y una hora más tarde en verano, ya producía un ahorro casi equivalente al de apagar la mitad de todas ellas a las once⁷⁴.

El problema, no obstante, continuó. «En los momentos actuales ya no se encuentra el combustible necesario para la vida de la industria de gas ni aun pagándolo a precios inverosímiles por lo fabulosos», aseguraba Gatell al Ayuntamiento en un escrito de 3 de abril de 1917, exponiéndole los medios para retardar el cierre de la fábrica. Eran estos: «reducción de un modo inmediato del alumbrado público de la población», «inadmisión de nuevos abonados de gas», y «gestión eficaz y continua hasta llegar al aprovisionamiento suficiente». La reducción, que – decía – «el Gobierno está no solo aconsejando sino imponiendo a todos los Ayuntamientos de España, entre ellos el de Madrid», debía ser del 50%. Así lo entendió finalmente la Corporación, acordando la supresión de un total de 195 farolas a partir del 16 del mismo mes. Justo a tiempo, pues diez días más tarde el gobernador civil de la provincia ordenaba a los alcaldes que de inmediato no se encendiera «a ninguna hora ni por tiempo alguno, por limitado que sea, la mitad de los focos o luces del alumbrado público de gas o electricidad producidos por consumo de carbón»⁷⁵.

Estas medidas de ahorro no debieron de ser suficientes, al menos por lo que respecta a la producción de gas, que requería carbones especiales, mientras que para la generación de electricidad podían utilizarse de poca calidad, así como otros combustibles. El 29 de noviembre de aquel mismo año Gatell anunció al Ayuntamiento que a comienzos del año entrante la empresa se vería en la necesidad de cerrar la fábrica, «suspendiendo indefinidamente todo el alumbrado público y particular de la población». No obstante, el 20 de diciembre le propuso una solución que aseguraba podía retardar «de modo casi indefinido» el cese total del servicio: transformar en eléctricas por cuenta de la empresa, utilizando lámparas de 16 bujías, las 405 farolas de

⁶⁹ AMSF, caja 1664, expte. n° 43.

⁷⁰ AMSF, caja 1664, expte. n° 48.

⁷¹ AMSF, caja 1664, expte. n° 54.

⁷² AMSF, caja 1664, expte. n° 43.

⁷³ *Gaceta de Madrid*, 18-VII-1916, 134.

⁷⁴ AMSF, caja 1664, expte. n° 53.

⁷⁵ AMSF, caja 1665, expte. n° 60. El gobernador adelantó por telégrafo el 26 de abril al alcalde de San Fernando la orden (circular n° 1.204), que se publicó el 28 y varios días siguientes en el *Boletín Oficial de la Provincia*. Ampliaba otra circular anterior (n° 1.097), aparecida por primera vez en el *Boletín* del 17 de abril y que hacía referencia al decreto de 15 de julio de 1916.

gas que todavía se encendían (75 permanentes y 330 limitadas)⁷⁶. Acordada la sustitución por el Ayuntamiento el 21 de diciembre⁷⁷, el 8 de enero siguiente se completó la de las permanentes, y tras un nuevo aviso de cierre provisional a partir del 1º de octubre, el 10 del mismo mes quedaban también transformadas las limitadas⁷⁸.

De mayoristas en continua a minoristas en alterna.

En 1911 *Tranvía* contrató con la *Cooperativa Gaditana de Fabricación de Gas*, empresa que con *Lebon et Cie.* operaba en la ciudad de Cádiz, el suministro de electricidad mediante una línea de alta tensión hasta la central de San Fernando. La proyectó Gonzalo Hernández Zubiaurre y debió de entrar en servicio al año siguiente. Estaba destinada a alimentar las redes de corriente alterna de abonados, y desconocemos si supuso el abandono parcial o total de la capacidad de generación de la central, quedando esta en reserva⁷⁹. Conscientemente o no, con esta medida *Tranvía* anticipaba la situación, pronto generalizada, en que resultaría más rentable para las pequeñas empresas locales comprar la electricidad a grandes productores que generarla ellas mismas con sus propios y limitados recursos.

En 1904 se había creado *Hidroeléctrica del Guadiaro, S. A.*, para instalar una central hidráulica en ese río, la de El Corchado (en Gaucín), de 4.000 caballos, y suministrar fluido al área de diversas poblaciones, entre ellas Sevilla y Jerez de la Frontera, mediante una línea de 125 km a 50.000 V. En 1916 la mayoría de sus acciones pasaron a manos de la *Compañía Sevillana de Electricidad, S. A.*, que reformó El Corchado e instaló en el mismo río otra central, la de Las Buitreras (en Cortes de la Frontera), que entró en servicio en 1919 con dos grupos de 6.000 caballos cada uno⁸⁰.

La red primaria inicial de 50.000 V del *Guadiaro* fue progresivamente extendida. El proyecto de *Sevillana* de prolongarla a 28.000 V desde Jerez hasta Cádiz, firmado por el ingeniero industrial Fernando Heredia Barrón el 1 de setiembre de 1918⁸¹, fue informado por el Ayuntamiento de San Fernando el 27 de diciembre siguiente, fijando a su paso por la ciudad «determinadas condiciones de seguridad para permitir el tendido de los cables, dado su alto voltaje»⁸². En setiembre de 1919 llegó la corriente a las instalaciones de Cádiz de la *Compañía Española*⁸³ (desde 1917 concesionaria de *Sevillana*⁸⁴), y el 20 de noviembre el ingeniero municipal informaba al alcalde de San

⁷⁶ AMSF, caja 1664, escrito suelto.

⁷⁷ Acta (AMSF).

⁷⁸ AMSF, caja 1664, escrito suelto de Carbó. Estas luces eléctricas de 1918 no fueron las primeras del alumbrado público, pues en julio de 1914 *Tranvía* había instalado algunas. Actas de 24 de abril y 3 y 10 de julio de ese año.

⁷⁹ Actas del 3 y 24 de marzo de 1911 (AMSF). *El Correo de Cádiz*, 26-II-1912, 1, 7-III-1912, 1, y 15-XI-1912, 2. *Cooperativa Gaditana* ya había firmado un contrato con *Tranvía* en 1906 para, entre otras cosas, suministrar energía al tranvía en la zona más próxima a Cádiz. *La Correspondencia de Cádiz*, 9-VI-1906, 2. Este contrato se amplió a la zona de La Carraca, según proyecto de Cuvillo de 24 de octubre de 1910. AHPCA, obras públicas, caja 5488.

⁸⁰ Alcaide 1994, 169 y 173-174.

⁸¹ AHPCA, obras públicas, caja 5555. Realmente se prolongaba una derivación a 28.000 V ya existente, que iba de Jerez a la estación de elevación de aguas potables de Cádiz llamada *La Valenciana*, situada en el término municipal de El Puerto de Santa María.

⁸² Acta (AMSF).

⁸³ *La Información*, Cádiz, 18 y 29-X-1919, 1.

⁸⁴ Alcaide 1994, 174-176.

Fernando que también llegaba suministro «a ratos» a la central de *Tranvía* por la línea de la *Cooperativa Gaditana*⁸⁵.

También en aquel noviembre el Ayuntamiento se ocupó del proyecto de *Sevillana* de establecer en San Fernando una derivación de la línea de transporte a su paso por las proximidades de la ciudad. La construcción del ramal, de escasamente 1 km de longitud, que terminaría en una caseta de transformación en las instalaciones de *Tranvía*⁸⁶, fue informada favorablemente⁸⁷ y debió de realizarse con rapidez. Así lo indican las quejas de algunos concejales, contrariados porque, en contra de lo que esperaban, la llegada del nuevo suministro no había supuesto el abaratamiento de la factura de los abonados. Además, en las actas de la corporación se leen manifestaciones como: «el Sr. Gatell acapara el fluido y la eléctrica del Guadiaro lo cede» (5 de marzo de 1920), «el acaparamiento de la luz del Guadiaro», o «dicho Sr. [Gatell] tiene la concesión del Guadiaro» (16 de abril), que dejan claro que la todavía denominada *Ciervo y Compañía* había logrado ser la intermediaria local de la *Compañía Española* para la reventa de electricidad.

Es muy verosímil que el mencionado material eléctrico no especificado que debía suministrar *Lebon et Cie.* a *Ciervo*, y cuyo valor se integró en el capital de la nueva *Gas y Electricidad de San Fernando*, constituida el 20 de agosto de 1920, estuviera destinado a realizar los cambios necesarios en la red de distribución para adaptarla a la corriente alterna, pero no tenemos noticias de ellos, seguramente porque la empresa no consideró necesario pedir ninguna autorización al Municipio. Sí que el 26 de diciembre de 1922 Gatell escribió al alcalde en demanda de permiso para instalar en la plaza del Hospital un puesto de transformación, alimentado por un cable subterráneo desde una línea aérea de alta tensión⁸⁸.

Afortunadamente se ha conservado alguna documentación de 1926 que permite hacerse una idea bastante completa de cómo era entonces la red de *Gas y Electricidad de San Fernando*. Se trata de un expediente iniciado el 4 de enero por un concejal «para conocer las causas de las deficiencias del alumbrado público», y un escrito de 26 de junio del inspector de obras del Ayuntamiento al alcalde, comunicándole «el resultado de las pruebas efectuadas en el alumbrado público por electricidad», acompañado de un plano de igual fecha titulado «esquema de distribución de la energía eléctrica al salir de la central, a los diferentes sectores»⁸⁹. De todo ello se deduce, en resumen, que la distribución a particulares se hacía en corriente alterna a 120 V nominales, tensión obtenida reduciendo en dos pasos la de la línea de *Sevillana*, primero mediante la subestación transformadora situada en la central de *Tranvía*⁹⁰, y después con los transformadores correspondientes a cada zona. El alumbrado público era, sin embargo, en continua, y se alimentaba desde la central alquilada a la *Popular* mediante su batería de acumuladores, que se cargaba mediante un grupo convertidor de la corriente alterna, o, si esta fallaba, con las dinamos allí existentes, movidas por motores de gas pobre.

⁸⁵ Acta del 21 de noviembre de 1919 (AMSF). Carbó, fallecido en setiembre, había sido sustituido interinamente por Claudio Aldereguía Rius, coronel de Ingenieros de la Armada.

⁸⁶ Proyecto firmado por Heredia el 1 de setiembre de 1919. AHPCA, obras públicas, caja 5555.

⁸⁷ Actas de 7 y 21 de noviembre de 1919 (AMSF).

⁸⁸ AMSF, caja 1665, expte. n° 66, antes n° 47, incompleto.

⁸⁹ AMSF, caja 1666, expte. n° 1, antes n° 56, y caja 1665, documentos sueltos.

⁹⁰ Una «participación del 30 por ciento en los aparatos de la sub-estación de transformación» figura entre los activos que *Gas y Electricidad de San Fernando* y *Tranvía* aportan cada una a *Gas y Electricidad de San Fernando* y *Chiclana* al constituirlos a comienzos de 1932.

Llama la atención que había algunos clientes industriales no especificados, para cuyos motores se generaba también corriente continua por el mismo procedimiento, y que el suministro de *Sevillana* no era permanente, interrumpiéndose regularmente los domingos por la mañana.

Tal estructura del suministro, aunque extendido este a la red que había sido de *Tranvía* hasta 1932, podría haberse mantenido al menos hasta la terminación de la Guerra Civil. Así lo hace sospechar un artículo sobre *Gas y Electricidad de San Fernando y Chiclana* publicado en 1939, en el que solo se dice que la empresa abastece de energía eléctrica a estas poblaciones, sin más precisiones, pero que va ilustrado con fotografías de la «sala de máquinas y cuadro de distribución» y «sala de acumuladores» de una central, que son exactamente las mismas que acompañaban el mencionado reportaje de *Iris* de 1914 sobre la *Popular*⁹¹.

Conclusión

Escribe Rufino Manuel Madrid que «sólo aquellas compañías [eléctricas] que desbordasen el ámbito local, con sistemas de producción diversificados y funcionando en régimen de monopolio, tendrían posibilidades de expandirse», y que así ocurrió en Andalucía con *Sevillana*⁹². La electrificación de San Fernando ejemplifica el exitoso proceso de crecimiento de esta empresa, en competencia cada vez más desigual con la *Compañía Española de Electricidad y Gas Lebon*, que no poseía sus recursos hidroeléctricos, pero también arroja alguna luz sobre las dificultades para la supervivencia, en el periodo inicial, de las iniciativas *populares* o de carácter cooperativo –las hubo también en otras poblaciones– que pretendían hacer más asequible y generalizado el consumo. Por otra parte, el caso de San Fernando resulta especialmente peculiar por la presencia de la empresa del tranvía de Cádiz, filial de un potente grupo internacional fabricante de equipos eléctricos, que, para extender su mercado a la distribución, recurrió tempranamente a la tecnología de corriente alterna.

Bibliografía

ALCAIDE, Julio *et al.* *Compañía Sevillana de Electricidad: cien años de historia*. Fundación Sevillana de Electricidad, 1994.

FIERRO, Juan Antonio. *La electricidad en la ciudad de Cádiz. Apuntes para su historia. (1862-2008)*. Cádiz: 2008.

GARCÍA DE LA FUENTE, Dionisio. *La Compañía Española de Gas, S. A., “CEGAS”. Más de cien años de empresa*. Valencia: 1984.

MADRID, Rufino Manuel. *Vencer la noche. La Sevilla iluminada*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2007.

NÚÑEZ, Gregorio y TORREJÓN, Juan. Control público y gestión privada: notas documentales para el estudio del servicio público de alumbrado en el municipio de San

⁹¹ *Cauces*, Jerez de la Frontera, suplemento primero, 22-X-1939.

⁹² Madrid 2007, 237.

Fernando (Cádiz), 1804-1930. In *X Encuentros de Historia y Arqueología*. San Fernando: Ayuntamiento de San Fernando, 1995, 259-299.

VALERO, José María y HERRERA, Joaquín. *El tranvía de Cádiz a San Fernando y Carraca (1906-2006)*. Gijón: Trea, 2007.