

LA ELECTRIFICACIÓN Y SUS REPERCUSIONES EN LA MODERNIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE VILLENA (ALICANTE), 1892-1935¹

Antonio Martínez Puche

Dpto. Geografía Humana
Universidad Alicante

Paraules clau: modernització socioeconòmica, llum de petroli, filament, usos industrials.

The electricity in the social and economic modernization of Villena (Alicante), 1892-1935

Summary: During the 1920's, the application of electricity to the industry involved the introduction of machinery that improved the production. All that set up the basis of the development and capitalization of furniture and shoe industry.

Key words: socio-economic modernization, candle-power, filament, industrial use.

1. Introducción

Si bien es cierto que la electricidad incide fundamentalmente en nuestro siglo, no podemos olvidar la influencia que tuvo sobre la sociedad a finales del s. XIX. Por otra parte en la historia de la técnica, la industria eléctrica es uno de los aspectos más interesantes por sus repercusiones económicas y por su incidencia municipal ya que gran parte de las compañías eléctricas surgirían en las propias localidades. Con esta proyección limitada a su marco geográfico constituían de cara a sus conciudadanos, un factor de progreso y de interés hacia el desarrollo y bienestar social.

Aunque los historiadores de la industria eléctrica española coinciden en señalar que el verdadero desarrollo de la nueva industria se inicia en los albores del siglo XX, su gestación se produjo en el último cuarto de siglo XIX (Sánchez, 1983, 319).

En la presente comunicación hemos tomado como referencia la modernización socioeconómica producida, por la incorporación de la electricidad, en la ciudad de Villena. Este municipio situado en la provincia de Alicante, se localiza en el curso Alto del río Vinalopó, unos de los eje industriales más importantes del País Valenciano.

¹ Esta investigación se ha realizado en el Proyecto de Investigación «Recursos Humanos e industrialización en la Comunidad Valenciana (1860-1994)», Programa de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico de la Generalitat Valenciana, G.V.-2401/94.

2. Villena: del petróleo a la electricidad (1887-1897)

Los 11.424 habitantes que a finales de 1887 poblaban la ciudad de Villena estaban habituados al viejo alumbrado de petróleo. El análisis del padrón municipal de habitantes de 1878 refleja el peso específico que el sector primario ejercía sobre la economía local con un 73% del total de los activos laborales. El sector terciario, con oficios relacionados con los «transportes y las comunicaciones» representaba un 19'83%, mientras que el sector secundario tan sólo representaba un 7'15% con respecto al total. La vinicultura, capitalizó el desarrollo del sector primario, potenciada por el desarrollo de los ferrocarriles Madrid-Zaragoza-Alicante (M.Z.A.) así como el ferrocarril de vía estrecha Villena-Alcoy-Yecla-Jumilla (V.A.Y.).

El 18 de diciembre de 1891, el Ayuntamiento de Villena ante el conocimiento de las ventajas que suponía el alumbrado eléctrico, opta por la sustitución del alumbrado de petróleo. Así se insta a que «la Comisión de alumbrado» de entidad municipal, estudie y formule un pliego de condiciones para llevar a efecto la subasta del servicio público de alumbrado eléctrico en sustitución del de petróleo. Ante esta solicitud la Comisión de alumbrado acordó el realizar el estudio adecuado, motivado por los resultados satisfactorios que el alumbrado eléctrico estaba teniendo en otras ciudades españolas. El resultado de este estudio fue que 100 luces por año de petróleo alumbraban unas 110.800 horas, mientras que 100 luces por año eléctricas, lo hacían 250.000 horas. Todo ello contando los inconvenientes que las luces de petróleo tienen *«en noches que por aire, lluvias o temporal, se apagan con frecuencia, con el peligro que encierra el incendio del quince»*. Tras las modificaciones oportunas establecen el 15 de marzo de 1892, las «Condiciones Generales de Subasta», para el alumbrado público eléctrico de esta ciudad, con 33 artículos y un modelo de proposiciones.

La primera subasta se realizará el 6 de septiembre de 1892, establecida en los pliegos de condiciones y realizándose al mismo tiempo en Madrid y Villena con conformidad al anuncio de esta alcaldía publicado en la «Gaceta de Madrid» nº 208 con fecha del 26 de Julio de 1892 y en el «Boletín Oficial de la Provincia de Alicante», nº 171 con fecha del 31 de Julio del mismo año. Esta subasta fue declarada desierta, repitiéndose el 15 de diciembre del mismo año, en las mismas condiciones y corriendo la misma suerte.

No será hasta 1895 cuando se vuelva a retomar la temática del alumbrado eléctrico, tras el proyecto presentado por D. Ricardo Gásquez y Aznar, oficial de artillería e ingeniero electricista, y D. Julián Tauriz y Planelles, al Ayuntamiento de Villena que será autorizado por éste en sesión del día 3 de mayo de 1895. La autorización comprendía la instalación del alumbrado eléctrico, transmisión de la fuerza y *«demás aplicaciones»*.

El proyecto recogía la instalación de un motor a gas Douson, sistema Crosley, que proporcionaría la fuerza motriz a las dinamos establecidas por termodinámica, al no existir en este término municipal saltos de agua en condiciones, que sirvieran de fuerza motriz, y debido por otra parte a los elevados costes que resultaban de las máquinas de vapor (Garrigós Oltra et al., 1996, 126). Así una máquina de vapor necesitaba una caldera con un largo período de calentamiento, por lo que se requería un operario para mantener el fuego encendido. Frente a esto un motor de gas representaba la posibilidad de un funcionamiento intermitente y un aprovechamiento mejor de la transformación calor/trabajo. Se establecieron dinamos generadores, cuadros de distribución necesarios y baterías de acumulación. El reparto de electricidad se haría en función de líneas aéreas, cables o hilos que se apoyaban en palomillas colocadas en las fachadas de los edificios. Se solicitó, por parte de los técnicos, ciertas facilidades

por parte del ayuntamiento villenense para favorecer la instalación eléctrica en bien de los intereses locales. Esta petición fue contestada por el Ayuntamiento en carta fechada el 1 de mayo de 1895 a los sres. Gásquez y Tauriz, donde agradece las mejoras que el establecimiento de esta industria va a ejercer en Villena, hecho *«a que aspiran todas las poblaciones de alguna ilustración, por las diversas aplicaciones de que la fuerza eléctrica es susceptible. Y si hasta la fecha las grandes capitales no lo han adoptado para el alumbrado público y sí sólo para el uso particular, es porque se lo impedía los contratos que tienen colocados con las compañías de gas, y hasta que los plazos de dichos compromisos no finalicen es imposible llevar a efecto tan útil e innegable mejora. Dignos de apoyo en todos los sentidos son las sociedades que invierten sus capitales en desarrollar cualquier industria en una población y estas les deben agradecimiento por el relativo bien que con ellas les reporta»* (Archivo Municipal de Villena, 1895).

El carbón de antracita procedía de las cuencas mineras de Peñarroya (Córdoba), al precio de 50 pesetas la tonelada, que a través de su destilación producía gas pobre aplicado al motor Douson que tenía 76 caballos de potencia, suponiendo un coste anual por caballo de 342 pesetas. La producción eléctrica era 100 kw/h. aunque tenía capacidad para aumentar su producción máxima a 175 kw/h. En 1904 los empleados censados eran cinco, existiendo un director técnico, un maquinista, un gasitor, un engrasador y un instalador.

3. La formación de la sociedad «Electra Villenense»

El día 28 de enero de 1896 en virtud de escritura pública otorgada ante el notario D. Joaquín Caudel y Pérez, se constituyó la sociedad *«Electra Villenense S.A.»* teniendo como gerente a D. Manuel García Estasio, iniciativa apoyada desde el principio por D. Luis García Catalán, conocido productor y exportador de vinos locales.

Pero parece ser que la andadura de esta industria pasó por numerosas dificultades en 1899, según se desprende de noticias recogidas en la prensa local. La sociedad con cuatro empleados a su cargo, fue mejorando la deficiente instalación. Entre las muchas *«mejoras positivas realizadas por la sociedad, posteriormente a la instalación, figuran la supresión de los molestos ruidos del motor, y la modificación del horno que permite consumir antracita española en vez de inglesa, para el que estaba hecho; tal ventaja es inmensa, pues con el uso de antracitas inglesas, era ilusoria la economía que estos motores tienen sobre los de vapor»*. Por otra parte el fluido eléctrico representaba numerosas interrupciones para lo que se pensó cambiar la batería de acumuladores, *«que para algunos es la panacea»* al poder regular el flujo energético, por una instalación gemela realizando la instalación poco a poco, montando primero una dinamo y luego otro motor. De esta forma se evitarían los numerosos cortes de electricidad que durante el primer cuarto del s. XX, se convertirán en algo habitual.

En 1902 numerosas calles de Villena ya gozaban de luz eléctrica, contabilizándose en este año 193 lámparas (99 de 16 bujías, 87 de 10 bujías y 7 de 5 bujías). En 1904 tras reiteradas peticiones por parte del Comité de la Federación de Sociedades Obreras de Villena, y en particular de la clase jornalera (la más numerosa) que habitaba en los barrios altos de la ciudad, para que se ampliase el alumbrado eléctrico al resto de la ciudad, la no extensión del alumbrado eléctrico a toda la población, y también la elevada fiscalidad existente sobre los propietarios de la *«Electra Villenense»*, fueron un obstáculo para aplicar la producción total

de electricidad al resto de calles de la población y su modernización socioeconómica en los primeros años de esta centuria.

Así la «Comisión de alumbrado público» realizó un estudio para ver las ventajas que el alumbrado eléctrico tenía sobre el alumbrado de petróleo. Según el pliego de condiciones que regía el contrato del alumbramiento público por petróleo, el arrendatario de este servicio viene obligado a dar 1.108 horas de luz por farol al año, que multiplicadas por las 100 luces contratadas, representaba un total anual de 110.8000 horas de alumbrado por petróleo. Mientras que con arreglo al contrato establecido con la «Electra Villenense», arrendaban 2.502 horas 31 minutos de luz eléctrica por año, que multiplicado por 100 luces representaban 250.250 horas 40 minutos, que suponían un 12% más de horas de luz con respecto al alumbrado de petróleo, posibilitando una mayor continuidad. Además tiene que tenerse en cuenta *«que en todas las noches de vientos y de lluvias que es cuando más falta hace el alumbrado público, y muy especialmente en las tortuosas calles sin accesos no empedrados de los barrios altos, se apaga por fuerza mayor el alumbrado por petróleo, dejando a oscuras y como boca de lobo las calles en que esto ocurre imposible por completo de transitar; ocurriendo muchas noches tenebrosas que el médico, el cura o las autoridades tenían por precisión que prestar unos servicios, exponiéndose a serios disgustos ó a dejar incumplidos los deberes de sus respectivos cargos»*.

Por otra parte había que tener en cuenta la limpieza, la comodidad, la exactitud y la brillantez de las luces, tanto en verano como en invierno, y la parte del servicio que se les quitaba a los serenos municipales encargados de encender y apagar el alumbrado de petróleo. En sesión municipal se aprobó el informe técnico de la comisión municipal de alumbrado, con lo que se acordó ampliar las instalaciones eléctricas al resto de la ciudad. Ello supuso un total de 145 luces, de las cuales 133 serían de diez bujías y 12 de dieciséis, sumando en total 1.422 bujías, que al precio de 35 céntimos de peseta mensuales por bujía y luz, suponían un coste anual para el ayuntamiento de 5.972 ptas. con 40 ctmos. En 1905 las lámparas se ampliaron a 298 (52 de 16 bujías y 246 de 10 bujías), al materializarse la ampliación del alumbrado eléctrico al resto de la ciudad.

En 1905 en escritura realizada el 3 de marzo ante el notario Sr. Caudel, la sociedad anónima «Electra Villenense», vendió la central eléctrica y todos sus accesorios a D. Paulino Andrieux y Barbet y a la Sociedad Mercantil Ratié y Comp^a, que se constituyeron bajo la razón social de «P. Andrieux y Ratié y Compañía» y con forma jurídica de comunidad de bienes. Parece ser que meses antes de la venta la sociedad «Electra Villenense» llevó a cabo una serie de reformas que motivaron el cambio de dínamos y el cuadro de distribución que aumentaron la intensidad de la corriente eléctrica, lo que llevó a la fundición de «aparatos un pocos gastados», como plomos, peras y conductores, hecho que trajo serios perjuicios a la población abonada.

Los nuevos propietarios, conocidos popularmente como «los franceses» por su origen galo, se constituyeron en sucesores legales de los derechos, acciones y obligaciones que se derivaban del contrato escriturado entre la «Electra Villenense» y el Ayuntamiento de Villena el 29 de enero de 1897; pronto realizaron cambios en la central eléctrica. Así en noviembre de 1906, «P. Andrieux y Ratié y Compañía» remitieron una instancia al Ayuntamiento de Villena solicitando autorización para la instalación de una «gran fábrica de harinas» en la misma calle donde poseían la central eléctrica, unido a la autorización para establecer una toma de agua y una desviación de vía férrea en la ronda que pasa por la espalda

AÑO	PROPIETARIO	Nº	MOTOR HP.	INDUSTRIA
1925	Conejero Hernández, José	1	1/5	medias
1925	Navarro Maestre, Valeriano	1	1	hojalatero
1925	Hurtado Estevan, José	1	1/2	carnes
1925	Martínez Martínez, Juan	1	1	sillas
1925	Hernández Díaz, Andrés	1	5	muebles
1925	Malpica Cabo, Tomás	1	5	muebles
1925	Lorente Navarro, Diego	1	2	carpintero
1925	Menor Hernández, Ricardo	1	1/8	aguardiente
1925	Torres Navarro, Ramón	1	1	tonelero
1925	Caturla García, Manuel	3	3	calzado
1925	Domene Molina, José	1	1	calzado
1925	Navarro Ortín, Joaquín	1	1/2	calzado
1925	Galipienzo Navarro, Joaquín	1	15	calzado
1925	Valiente Valiente, Antonio	1	1	calzado
1925	Megías Sáez, Pedro	1	1	calzado
1925	Caturla García, Manuel	1	1	calzado
1926	Muñoz Guardiola, Lorenzo	1	3	aceite
1926	Arellano Navarro, Manuel	1	3	calzado
1926	Caturla Alvarez, Trinidad	1	1	calzado
1926	Galipienzo Navarro, Joaquín	2	8	calzado
1926	Caturla Alvarez, Trinidad	1	22	calzado
1926	Díaz López, Virtudes	1	1	sillas
1926	Parra Richart, Vicente	1	1	aperador
1926	Ortín García, José	1	2	carpintero
1927	Navarro Ruescas, Francisco	1	1	panadero
1927	Penalva Selles, Asunción	1	1	salinas
1927	Domenech Molina, Jose	2	1	f. cartón
1927	Cooperativa Vínico	2	1	finos
1927	Cooperativa Vínico	1	5	vinos
1927	Mora Tomás, Antonio	1	2	muebles
1927	Martínez Valera, Eduardo	1	8	caj. madera
1927	Hernández Richarte, José	1	1/5	carpintero
1927	Martínez, Bernardo	1	1	carpintero
1927	Galipienzo Navarro, Joaquín	1	5	calzado
1927	Flor Hernández, Francisco	1	1	calzado

Fuente: A.M.V. «*Actas Municipales*», legajos desde 625/39 hasta 670/58, años 1925-1927. Elaboración propia.

Cuadro 1. Villena, 1925-27. Instalación de electromotores para uso industrial

del edificio, obras todas ellas que serán autorizadas tras el informe positivo de la policía urbana, pasando a denominarse la antigua central eléctrica como la «Electro Harinera Villenense». Por otra parte, estos nuevos propietarios ampliaron las horas de alumbrado público eléctrico, hasta la salida del sol, y no sólo hasta la una de la madrugada como los anteriores, aumentando el precio del abono; hicieron partícipe al municipio de los avances técnicos, y en 1911 esta compañía realizó la instalación de lámparas de filamento metálico en sustitución de todas las existentes de filamento de carbón; asimismo extendieron el alumbrado eléctrico a otras poblaciones de la comarca, de modo que en 1916 crean en la población de Sax, la sociedad eléctrica «Anralá», que producía energía eléctrica a través de «una dinamo instalada en el Molino Vapor» de Sax..

4. La electricidad, un incentivo para el desarrollo industrial

La generalización de la electrificación en Villena durante esta década producirá un elevado número de solicitudes para la instalación de electromotores destinados a uso industrial, que desde 1924 a 1927 sumarán 47 autorizaciones.

La adquisición de electromotores, por parte de talleres para uso industrial, favoreció sin duda el desarrollo productivo de numerosas fábricas de calzado de Villena, donde en 1931 ya se contabilizan 23 fábricas (Bailly-Bailliere, 1931, 550-555).

	1929	1930	1932	1933	1935	1936	1937	1938	1940
Máquinas terminar punto	—	—	—	—	4	4	4	8	—
Telar mecánico	9	7	5	5	20	20	20	29	—
Máquinas coser zapatos	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Máquinas Cortar suelas	4	10	10	9	5	5	5	8	5
Máq. carpintería	18	17	17	16	15	16	16	15	2
Sierras mecánicas	13	13	15	13	12	13	13	15	—
Máquinas herrería	—	—	5	4	—	—	5	8	—
Total	44	49	54	47	56	58	63	83	7

Fuente: A.M.V., *Matrículas Industriales 1930-1940. Elaboración propia.*

Cuadro 2. Villena 1930-1940. Mecanización en las ramas de actividad industrial

Ya en el año 1929, y desde diversos medios de comunicación villenenses, se apunta la necesidad de municipalizar el servicio de alumbrado eléctrico o la fundación de una cooperativa con capital villenense, como única solución a las tarifas del alumbrado eléctrico y para mejorar el desarrollo industrial que se estaba viendo obstaculizado por los numerosos cortes de fluido eléctrico (cuadro 2). Ante la «indiferencia» que el Ayuntamiento mostraba para intervenir como interlocutor con los afectados, de los cerca de tres mil abonados, más de mil constituyeron «la Asociación de Abonados» para instrumentalizar una campaña en contra de la «Electro Harinera». A las abusivas tasas se unían los numerosos cortes de fluido eléctrico, que suponían un grave perjuicio para los establecimientos industriales por los numerosos paros forzosos, hecho que algunos medios locales lo consideraban la causa de que la industria

local se encontrara insuficientemente desarrollada en la población. Los cortes de fluido eran numerosos a lo largo del día, llegando a ser incluso de veinticuatro horas. Ante esta situación no es de extrañar que las sociedades de obreros y de patronos protestaran ante el Ayuntamiento reclamando indemnizaciones a los responsables de la empresa eléctrica por los notables perjuicios económicos que los paros forzosos estaban acarreado en sus economías. Esta situación dio lugar a que en 1930 el Ayuntamiento, aprobara una consignación de 15.000 pesetas para suscribir acciones de una empresa o cooperativa de electricidad a establecer en Villena, para que compitiera con la Electro Harinera villenense, acuerdo que fue impugnado por esta última compañía (Costa, 1989, 81). Por otra parte, el ayuntamiento dirigió varios oficios a la empresa eléctrica para que subsanase las deficiencias técnicas que esta presentaba, a lo que la empresa respondió con amenazas de cortes de fluido. Las relaciones entre el Ayuntamiento y la Electro Harinera se vieron perjudicadas al cancelar la entidad municipal la prórroga del contrato ya vencido en 1927. Pero la cancelación de deudas contraídas por el servicio de alumbrado y algunas exenciones en las tarifas los días de fiestas de septiembre y algunos meses al año, unido al informe positivo del electricista municipal D. Francisco Ramón Lledó, el Ayuntamiento acordó suscribir un nuevo contrato con la misma empresa Electro Harinera.

En 1933 la Electro Harinera, ante las dificultades que el fluido eléctrico presentaba con cortes de tensión en la red y el perjuicio para los usuarios, decidió traer energía a la estación transformadora de Villena procedente de un salto de agua localizado en el río Júcar (a través de un cable de alta tensión), propiedad de los titulares de la Electro Harinera, «*y que servía para abastecer a otros puntos de la región*», ya que producía al día 12.000 kw de energía este salto, para abastecer a otras empresas eléctricas. La Electro Harinera consumía al año 3.000 kw y disponía de dos motores Diesel de 100 cv cada uno, para paliar los cortes de fluido en caso de averías en la línea suministradora.

La ruptura del monopolio del flujo eléctrico, tantos años perseguidos por gran parte de la población villenense, se logrará el día 3 de julio de 1935, al conceder el Ayuntamiento de Villena autorización definitiva a D. José Llaudet Soler para la creación de una nueva empresa de electricidad llamada «Eléctrica Josella», así como para el desarrollo del tendido de una red de conducción de energía eléctrica y las centrales de transformación pertinentes. Ello implicó una pérdida del monopolio establecido por la «Electro Harinera Villenense», hecho que ayudó a una generalización de la aplicación de la electricidad para usos industriales, opción económica, que con base en el calzado, se consolidará en Villena a finales de los años cincuenta.

Bibliografía

- AA.VV. (1994), *La cara oculta de la industrialización española*, Madrid, Alianza.
- ANUARIO del comercio, de la industria de las magistraturas y de la Administración o Directorio de las 400.000 señas de España, (1931), Bailly-Bailliere, Tomo II, Partido judicial de Villena.
- COSTA VIDAL, F. (1989), *Villena durante la Segunda República*, Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- GARRIGÓS OLTRA, L. et al. (1996), «Luz y fuerza motriz: nuevas materias primas como potenciadores de nuevas tecnologías», En: *Introducción a la historia de la ciencia y la técnica*, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia.

GOZÁLVEZ PÉREZ, V. (1983), *Crevillente, estudio urbano, demográfico e industrial*, Alicante, Universidad de Alicante.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. (1983), «Orígenes y desarrollo de la industria eléctrica en la provincia de Albacete (1887-1932)», En: *Actas del Congreso de Historia de Albacete*, Tomo IV, Albacete, Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación Provincial de Albacete

SOLER MARCO, V. (1984), *Guerra i expansió industrial: País Valencià (1914-1923)*, Valencia, Alfons el Magnànim.

TARRUELLA RICO, F.J. (1935), *Topografía médica de Villena*, inédito, premio García Rogel-CAM.