La Fábrica de la Luz

Historia

dehistoria
Cultura · Historia · Patrimonio

PRÓLOGO

La búsqueda de la perfección, por tanto, es la búsqueda de la dulzura y la luz. Esta reflexión del poeta británico Matthew Arnold (1822-1888) recoge en su brevedad dos de las más importantes ansias de la Humanidad a lo largo de su existencia: obtener los alimentos más sabrosos y la luz más clara y brillante. La historia de la Fábrica de la Luz de Lugo y de la implantación de la electricidad en esta ciudad es un repaso de cómo los lucenses vivieron y persiguieron ese antiguo anhelo de romper las barreras que separaban la noche y el día.

El siglo XIX, aunque fuese en sus últimos años, supuso el fin definitivo de una era que había durado miles de años, en la que las gentes se iluminaban con el fuego de una chimenea o la vacilante llama de una vela o un candil. Desde luego, la luz de aquellas primeras lámparas de gas o eléctricas parecería débil a nuestros ojos pero ello no debe hacernos olvidar la importancia de su aparición, que transformó radicalmente las condiciones y los espacios de la vida humana.

Su consecución, además, no siempre fue fácil, sobre todo, en localidades de mediano y pequeño tamaño pues las instalaciones centralizadas de gas y electricidad –las primeras que generaron iluminación artificial fiable y estable- requerían grandes inversiones que los municipios no siempre estaban en condiciones de afrontar. La llegada de la nueva luz, por tanto, precisaba de un difícil equilibrio entre el riesgo empresarial y la voluntad política.

Como muy bien afirma uno de los autores consultados durante esta investigación, la electricidad no existió mientras fue necesaria. Su nacimiento como tecnología energética y su rápida expansión y penetración en todos los niveles de la vida sólo se explican si se valora la fe en la ciencia y en su capacidad para generar el progreso de los pueblos que se vivió en el siglo XIX, y que llega a nuestros días.

La ciudad de Lugo no fue ajena a estas tendencias y a lo largo del siglo XIX, sobre todo en su segunda mitad, realizó un importante esfuerzo de modernización que afectó a muchos aspectos distintos: nuevas calles, modelos arquitectónicos, servicios urbanos (saneamiento, traída de aguas...), sanidad, etc. La luz artificial será de uno de ellos, quizás el que más tardó en materializarse. La consecución de este logro es el objeto de este estudio que intenta dar una visión global de todos los asuntos relacionados con el tema. No se busca agotar la cuestión sino dejar trazadas sus líneas principales ya que aunque muchas son las preguntas, escasas son las respuestas y su solución desbordaría los límites de este trabajo.

Para comprender la importancia de la Fábrica de la Luz, principal infraestructura ligada a la luz eléctrica, y lo que supuso a lo largo de su vida útil es necesario comenzar más atrás. Fue el final de un largo proceso que comienza en los tiempos más antiguos, cuando la gente se alumbraba con la llama de las chimeneas o las velas. Durante mucho tiempo, las calles nocturnas eran espacios peligrosos; por ello, ya en la Edad Moderna, las ciudades más grandes obligaron a los vecinos a instalar luminarias en sus puertas y, más tarde, las autoridades municipales se hicieron cargo de esta prestación que buscaba, sobre todo, asegurar el orden tras la puesta de sol.

No se han localizado noticias sobre estas iluminaciones referentes a Lugo y habrá que esperar hasta las primeras décadas del siglo XIX para ver cómo el municipio obliga a los vecinos a encender lámparas en sus casas durante la noche. En la década de 1830 el municipio implementó este servicio, instalando faroles de aceite en las calles más importantes. Nace entonces el alumbrado público de las calles que será, hasta nuestros días, una competencia municipal.

El alumbrado de aceite era costoso e ineficiente por ello, los ediles promovieron, en cuanto las finanzas locales lo permitieron, su sustitución. Llegó el petróleo, que iluminaría las calles hasta 1894.

Pero el siglo XIX vio, además, un intento serio de introducir el gas como energía para proporcionar luz a los vecinos y fuerza motriz a sus industrias. Los considerables esfuerzos invertidos por los políticos municipales en su consecución se vieron malogrados por la misteriosa desaparición del contratista, que dejó a los lucenses con un contrato firmado que nunca llegó a ejecutarse.

La larga y compleja negociación del gas dio tiempo a que la electricidad madurase como sistema energético apto para la iluminación de calles y viviendas así como para su implementación en procesos industriales. Los regidores lucenses intentaron resarcirse del fiasco del gas introduciendo la electricidad en lo que podría haber sido un proyecto pionero. Desde 1881 –apenas liquidado el asunto del gas- comenzaron a llegar las primeras ofertas para instalar la luz eléctrica. Por estos, además, la electricidad es una energía en constante expansión tanto en lo referente a la tecnología necesaria para generarla como en su aplicaciones.

En la década de 1880, la prensa lucense se hace constante eco de las maravillas de esta energía y de su luz, clara y brillante y de sus múltiples aplicaciones en los más diversos aspectos de la vida. En Lugo tiene lugar un intenso debate que cristaliza en un interesantísimo proyecto de electrificación presentado por Nemesio Cobreros en 1887. Era completo y ambicioso, destinado a llevar la electricidad a casas, calles y talleres utilizando como elemento principal de la generación las aguas del Río Miño. A pesar de los diversos intentos no se encontró contratista dispuesto a ejecutarlo, quizás porque la hidroelectricidad estaba aún en pañales en España.

Es difícil imaginar el estado de la opinión pública tras este nuevo fracaso pues lo que fue un proyecto de ilusión colectiva acabó desinflándose.

La llegada definitiva de la luz eléctrica tuvo lugar en septiembre de 1894, fruto de un difícil equilibrio entre el municipio y un grupo de emprendedores capitaneado por el ingeniero militar Eduardo Ramos y Díaz de Vila.

Nuevamente era un proyecto pionero pues es uno de los primeros en Europa que implementó el transporte de energía a alta tensión. A la orilla del Miño, donde estaba la aceña de Castro Romay, en el lugar de Saamasas, se construyó una compleja infraestructura destinada a generar la energía que alimentaría las lámparas de calles y viviendas: la Fábrica de la Luz, compuesta por un edificio para turbinas y para las máquinas, que se completan con una importante obra hidráulica.

A pesar de sus dificultades iniciales, el complejo de la Fábrica y sus técnicos llevaron la energía eléctrica a la ciudad. Es muy difícil seguir los pasos de la electrificación de Lugo en sus primeros años a causa de la escasez y dispersión de las noticias disponibles. No obstante, la aparición, en pocos años de una segunda compañía eléctrica es claro indicio de una electrificación rápida e intensa.

A partir de entonces, con un suministro eléctrico seguro y estable, la red no para de crecer y con ella las posibilidades de los lucenses de construirse un futuro de acuerdo a los requerimientos modernos: viviendas más confortables, energía para las industrias o calles más seguras. También aqui, las pistas son difíciles de seguir pero los indicios apuntan en este sentido. Las fotografías más antiguas muestran calles con luminarias de diversos tipos, elegantes farolas en las calles más importantes, tendido eléctrico que entra en las casas, suntuosas lámparas en edificios públicos, escaparates iluminados,...

La primera compañía que se encargó de implementar la electricidad fue la sociedad anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo*, a la que más tarde seguirían *Eléctrica Lucense* –integrada luego en *Barras Eléctricas*- y la *Transportadora del Tronceda* –específicamente para consumidores industriales-. *Alumbrado*, como contratista del servicio de alumbrado público, construyó la primera Fábrica de la Luz y cableó la ciudad; suministró también fluido a otros clientes. Desgraciadamente, la vida de esta empresa apenas ha dejado rastro en la documentación localizada por lo que resulta muy difícil reconstruir su historia.

La maquinaria de la Fábrica de la Luz –que permanece casi intacta desde sus orígenes- es el principal legado de esta compañía pionera. El edificio, sin embargo, fue modificado posteriormente al igual que ocurrió con la obra hidráulica que lo completa. Dos intervenciones son especialmente significativas: la realizada en 1921 que supuso una ampliación de los edificios anteriores para unirlos y, sobre todo, la diseñada a partir de 1939 por Eloy Maquieira.

El edificio de Maquieira, que falleció en 1944 y no pudo ver rematada su obra ni dirigir los trabajos ya antes de su muerte por enfermedad, es un hito de la arquitectura racionalista gallega y española por su concepción innovadora del espacio industrial y la pureza de sus líneas constructivas. Los planos originales, depositados en el Archivo Municipal, no ofrecen dudas sobre la importancia de la obra original en el contexto español y la vinculan con las vanguardias internacionales. No es este el edificio que ahora vemos, ya que el proyecto original fue reformado ya durante la construcción, una vez fallecido el diseñador; la rehabilitación llevada a cabo en los últimos tiempos modificó también su aspecto externo.

La Fábrica sintetiza en sí misma la historia de la ciudad en el último siglo. El edifico original fue un proyecto modesto; la segunda ampliación se vincula con la municipalización en 1919 y con el crecimiento de la demanda eléctrica en la década de 1920; la reconstrucción tras el incendio de 1939 fue limitada y no afectó a la maquinaria, lo que supuso un importante handicap de cara a su viabilidad futura.

La municipalización del servicio en 1919, cuando finalizaba la contrata hecha en favor de *Alumbrado Eléctrico de Lugo*, dio un nuevo impulso a la Fábrica. La adquisición fue compleja y costosa, pues la ciudad pagó durante años el crédito necesario para la operación, pero sirvió para afianzar la autonomía municipal en un servicio que consideraba estratégico para la vida urbana.

La Fábrica de la Luz, sus instalaciones y el tendido que alimentaba se incorporaron al Servicio Municipal de Alumbrado Eléctrico, cuya misión fundamental es asegurar la correcta iluminación de las vías lucenses. Una de las primeras decisiones tomadas respecto a todo el sistema fue la mejora de la Fábrica, buscando ofrecer un mejor servicio. La ampliación debió servir, sobre todo, para llevar el alumbrado público –y a través de él, la electricidad- a barrios más alejados del centro. En 1936 comenzó a tratarse una nueva ampliación con vistas a ampliar su capacidad de generación; fue un proyecto truncado por la Guerra Civil.

En abril de 1939 se declara un incendio que destruye buena parte del edificio y afecta gravemente a su capacidad operativa. Los tiempos son difíciles y fue necesario destinar créditos extraordinarios al proyecto de reconstrucción de la central. El proyecto constructivo se llevó a cabo siguiendo –más o menos- los diseños del arquitecto Maquieira. No ocurrió así con el proyecto tecnológico. Las limitaciones presupuestarias impidieron aprovechar la ocasión para renovar el equipamiento y, por tanto, las viejas máquinas se pusieron de nuevo en funcionamiento.

Los tiempos, sin embargo, son distintos y las redes eléctricas que abastecen la ciudad están cada vez más interconectadas. El crecimiento constante de la demanda de electricidad obligó cada vez más a recurrir a la energía producida por otras compañías. La Fábrica pasó a ser, también, punto de interconexión entre distintas redes.

Más allá de 1950, la central continuó funcionando gracias a la voluntad férrea de los políticos –que no querían desprenderse de una infraestructura estratégica- y de los trabajadores de la central –cuya habilidad mantuvo la maquinaria en estado operativo-. El cansancio de los equipos fue cada vez más evidente y provocaba constantes averías y una sangría de pequeños gastos. En los años 60 se acometió una nueva inversión de importancia: la sustitución del grupo 1. Una vez más, estrechez de las arcas municipales recortó las ambiciones

iniciales y en lugar de una nueva turbina se adquirió una de segunda mano idéntica a la que se pretendía reemplazar. Fue una operación larga, compleja y costosa que no sirvió para remediar los males que afectaban a la central. Todas estas dificultades la volvieron ineficiente, pues habría prestado mejores servicios en otras condiciones.

El principio del fin llegó en 1971 cuando se interrumpió definitivamente la producción eléctrica. Durante un tiempo, sirvió únicamente como cobijo para el sistema de conexión del alumbrado público. Finalmente cerró sus puertas y dando por finalizada, al menos de momento, su historia, que es en cierto modo la de la ciudad.

LA LUZ ARTIFICIAL ANTES DE LA ELECTRICIDAD

La domesticación del fuego fue el primer paso de la larga lucha de la Humanidad por conseguir una energía artificial que hiciese su vida más fácil. Hace cientos de miles de años nuestros antepasados consiguieron, con él, robar horas a la noche, calentarse mejor y consumir alimentos cocinados. La hoguera pasó a ser el centro del hogar y, en cierto modo, de la vida; con el tiempo, adquiriría también en las distintas culturas diversos significados simbólicos, generalmente positivos.

En este contexto, la luz no es un fin en si misma, sino un subproducto del acto de cocinar. Con el tiempo, conseguir luz y mejorarla será un fin en si mismo; los hombres seleccionarán las maderas más adecuadas para el fuego, más tarde vendrán las velas, candiles y lámparas[1].

A la luz del candil

La importancia que la creación de luz en cualquier entorno tiene para la vida humana provocó el nacimiento de las lámparas y candiles y espoleó su evolución a lo largo de la historia. El objetivo era obtener una fuente de luz transportable, económica y eficiente. Fue un largo recorrido y, de hecho, la iluminación de todas las esferas y lugares de la vida, la práctica desaparición de la oscuridad es un logro muy reciente de la Humanidad.

Los dispositivos lumínicos experimentaron importantes cambios desde las rudimentarias luminarias prehistóricas. Los primeros ejemplos, según los expertos, serían simples conchas[2] o cráneos de animales en las que las grasas animales se consumían para producir luz o bien piedras excavadas por el hombre o por la naturaleza como las que se encontraron en las cuevas de Lascaux, junto a sus famosas pinturas.

---

[1] Perckowitz, S., *Empire of Light: a History of Discovery in Science and Art.* Washington: Joseph Henry Press, 1998, p. 95; Pounds, N. J. G., *La vida cotidiana: Historia de la cultura material.* Barcelona: Ed. Crítica, 1992, pp. 253-255

[2] Este modelo concreto de luminaria siguió usándose hasta tiempos muy recientes.

Sumer, India, Egipto, Grecia... todas las culturas elaboraron artefactos para iluminar la noche y los espacios interiores. De hecho, las lámparas y candiles fueron posiblemente uno de los primeros productos en ser manufacturados en serie, ya desde la Antigüedad.

Las lucernas romanas son seguramente las luminarias más conocidas del mundo antiguo ya que aparecen en casi todos los hallazgos arqueológicos del período, hecho que por si mismo habla de su popularidad. Son eficientes, funcionales y económicas ya que los modelos más sencillos pueden ser confeccionados en cualquier taller. Se fabricaron, no obstante, en variados materiales y según diversos diseños pues la luz artificial era algo cotidiano y como tal, el mercado ofrecía una producción apta para satisfacer a todo tipo de públicos[3].

Estas luminarias se elaboraban con piedra, barro, bronce, terracota; son para uso doméstico o votivas; para colgar o para apoyar en el suelo, un nicho o un mueble; con formas básicas y funcionales hasta intrincados diseños pensados para varias mechas.

Existían también las velas, que eran especialmente populares entre los griegos, sin embargo, su alto coste limitaba su uso en los hogares más humildes. La práctica de implementar varias velas en un mismo soporte, es decir, la utilización de candelabros es, asimismo, antigua pues son un buen sistema para una iluminación más eficiente. Un ejemplo muy conocido del uso de este dispositivo es el del pueblo judío, que tiene en el candelabro de siete brazos uno de sus símbolos más reconocidos.

[3] Una selección de las lucernas encontradas en la ciudad de Lugo puede encontrarse en las ilustraciones de la obra Rodríguez Colmenero, A. y ot., *Urbs romana. Los orígenes de la ciudad de Lugo.* 2ª ed. Lugo: Ayuntamiento de Lugo; Fundación Caixa Galicia, D.L. 1995. También en este volumen se incluye una nota sobre el alumbrado doméstico en este período (pp. 151-153).

Si bien la fabricación de lámparas y candiles y de los combustibles que empleaban experimentó importantes cambios en los últimos 2000 años, no ocurre lo mismo con las velas. Variaron las técnicas de confección pero la cera permaneció como materia prima básica hasta el siglo XIX. Llegaron entonces la estearina, la parafina, los pábilos empapados en ácido... nacieron las velas modernas que, poco a poco, fueron arrinconando a las tradicionales.

Para la iluminación de calles y grandes espacios se emplearon las hachas, bien fijadas en las paredes bien llevadas por personas. La llegada del alumbrado público supuso su definitiva desaparición de las calles, si bien para alumbrar espacios interiores habían sido ya parcialmente sustituidas por candelabros y, sobre todo, por lámparas con paneles de cristal que amplificaban la luz.

Entre las lucernas antiguas y las lámparas de gas del siglo XIX media un largo camino en el que se modificaron no sólo los materiales y formas de los artefactos luminarios sino también los combustibles que empleaban.

El principio de su funcionamiento es sencillo: una mecha insertada en un recipiente con un combustible de origen animal o vegetal; la mecha, que absorbe aceite por capilaridad, sustenta la llama. La cantidad de luz, así como el hollín de la combustión se regulan manipulando la mecha.

De esta fórmula nacieron no sólo las ya mencionadas lucernas romanas sino también una amplísima variedad de artefactos que se adaptaban a las necesidades y disponibilidades de cada lugar. De hecho esta fue la fuente de luz más común de los hogares y talleres modestos hasta el siglo XX.

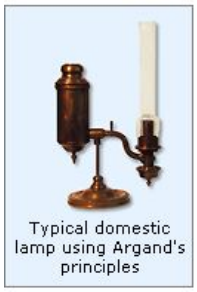
Las principales innovaciones en estos modelos básicos vienen de la introducción de los metales (hierro, latón y, más tarde, hojalata) como materia

prima del depósito y de la utilización de combustibles distintos al aceite vegetal y la grasa animal.

Surgieron, no obstante, luminarias más complejas. En los siglos medievales se generalizaron las estructuras de gran tamaño con varias lámparas e, incluso, con mechas flotantes sobre el líquido combustible. Se colgaban del techo o bien reposaban sobre pedestales; eran de metal y, por lo tanto, la luz que proporcionaban era más o menos indirecta -en función de la altura a la que se situasen-.

Durante la Edad Moderna se introdujeron una serie de modificaciones en el diseño de las lámparas que mejoraron su eficiencia[4]. Distintos científicos, como Sebastiano Serlio, investigaron sobre la luz y sus propiedades y de sus trabajos surgieron artefactos que amplificaban la luz emitida reflejándola en una superficie metálica pulida, haciéndola pasar por una superficie acristalada o bien combinando ambos procedimientos. La luz era proporcionada todavía por una mecha o bien por una vela pero podía ahora tener un mayor alcance. No obstante, estas mejoras tardaron en aplicarse a las lámparas cotidianas.

La verdadera innovación llegó en 1784, cuando el físico y matemático suizo Aimé Argand patentó un modelo radicalmente distinto a todo lo anterior.

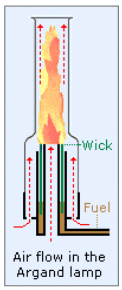

Typical domestic lamp using Argand's principles

El diseño presentado por Argand es un caso clásico de fusión entre el interés científico y las necesidades sociales ya que se trata, en cierto modo, de una aplicación práctica de los hallazgos de Lavoisier sobre la combustión[5]. El resultado es el primer artefacto lumínico construido científicamente y materializa el primer cambio sustantivo en las lámparas tras miles de años.

La lámpara de Argand permite la circulación del aire a través y alrededor de una mecha cilíndrica. El modelo consiste en una chimenea de cristal,

[4] Herrero García, M., "El alumbrado de la casa española en tiempo de los Austrias," *Hispania* 17, no. 67 (1957): pp. 262-299

[5] Perckowitz, *Empire of Light.* p. 96.



también cilíndrica, que potencia el flujo de aire y que junto con un mecanismo que permitía subir o bajar la mecha -lo que permitía ajustar y optimizar el funcionamiento-, es la clave de este producto.

Experimentó también con el combustible y halló que la sustancia conocida como esperma de ballena[6] conseguía óptimos resultados, así como algunos aceites de oliva.

El resultado final era una luz considerablemente más brillante que la proporcionada por las velas, de llama estable y menos humo[7]. En resumen, Argand consiguió una lámpara más avanzada, que mejora el resultado lumínico y permite controlarlo.

El modelo, además, es de un diseño muy innovador ya que separa el depósito de la llama, principio que luego sería aplicado a las tecnologías del gas y en los sistemas de iluminación centralizada.

La lámpara de Argand sirvió de base a otras muchas que llegaron en las décadas siguientes, tanto de aceite como de petróleo. Los nuevos diseños incluyeron, sobre todo, elementos que mejoraron el alcance de la luz o estilizaron las formas. Otros, como la lámpara Carcel, que controlaba el acceso de la mecha al combustible, o la de regulador supusieron importantes mejoras, si bien no siempre llegaron a ser muy populares, ya que por lo general la precisión necesaria para su correcto funcionamiento encarecía el precio final[8]. La más conocida fue, sin duda, la lámpara de depósito lateral, también llamada

[6] Es, en realidad, una materia grasa obtenida del cráneo del cachalote. Su uso como combustible se popularizó a raíz de la expansión de la industria pesquera europea a finales del siglo XVIII (Mc Neill, A., *An Encyclopaedia of the History of Technology.* London: Routledge, 1990, p. 912).
[7] Philips, D., *Lighting Historical Buildings.* McGraw-Hill: 1997.
[8] Sobre estos modelos y, en general, sobre las lámparas de aceite vegetal véase Espín Estrella, A. y Cordeiro, M. A., *Introducción a la historia del Alumbrado: del aceite a la incandescencia.* Granada: Ed. Santa Rita, 2001, pp. 12-24.

del Estudiante, que se introdujo hacia 1830 en Francia. Usaba aceite de colza, contenido en una botella de metal que caía, por gravedad, sobre la mecha[9].

El siglo XIX vio, también la llegada de nuevas lámparas que partiendo de los diseños al uso y de los avances técnicos sirvieron para proporcionar luz con los nuevos combustibles. A pesar de la llegada de la electricidad a finales de la centuria, algunos modelos tuvieron larga vida pues algunos son todavía hoy usados en zonas sin electricidad.

Los aceites minerales como la gasolina, el alcohol o el petróleo requieren un tipo distinto de lámpara[10]. De hecho, dadas sus específicas condiciones, cada combustible (volatilidad, combustibilidad,...) precisa de un diseño diferente. Las de gasolina usaban directamente este producto, sin manipulación especial; en general, producían luz bien prendiendo la mecha empapada en el líquido, bien aprovechando su alta volatilidad. Otro tanto ocurría con los dispositivos que recurrían al alcohol o al petróleo -introducido para este uso a mediados del siglo XIX-. La llegada del queroseno impulsó una nueva generación de dispositivos y, sobre todo, ayudó a mantener en los hogares las viejas lámparas.

Fig. 131. - Aparellos pra luz. Os dos esquinas superiores, pra carburo; os demáis pra aceite e gas. *Candís* pra pendurar e pra espetar, e *farolos*. Abaixo, a alcuza do gas e o *funil* pra encher os aparellos.

Diversos estudios demuestran que, a pesar de estas innovaciones, la mayoría de la gente se iluminaba con candiles sencillos, elaborados por artesanos locales. En ellos, el metal es el material fundamental y en muy raras ocasiones llevan paneles acristalados o chimeneas que permitan amplificar la escasa luz de la llama. Las investigaciones etnográficas muestran la pervivencia de estos dispositivos, que se utilizaron profusamente hasta la llegada de la electricidad.

Así, por ejemplo, en Galicia fueron de uso frecuente -incluso durante la posguerra, cuando el suministro eléctrico era bastante deficiente- los candiles

[9] Philips, *Lighting*. p. 28.
[10] Espín Estrella y Cordeiro, *Introducción a la historia.* pp. 27-84.

de latón alimentados con gas o petróleo, para colgar o de pared o los faroles y las lámparas de carburo[11]. Convivían con las lámparas de aceite -presentes en las iglesias y las casas- y con las velas, así como con los quinqués de fabricación industrial que podían comprarse en villas y ciudades. El aceite de saín[12], que tenía un candil específico, cayó en desuso a principios del siglo XX.

La supremacía de la electricidad se impuso a lo largo del siglo XX, sin embargo, no fue una victoria inmediata, ya que la existencia de combustibles más o menos económicos o más fáciles de conseguir alargó la vida de estas lámparas, sobre todo en las zonas rurales[13].

Ventana cerrada, luz apagada

La caída de las barreras que separaban el día y la noche, los interiores y los exteriores son un fenómeno relativamente reciente, que la Humanidad disfruta sólo desde la aparición y popularización de la luz eléctrica, especialmente, tras los progresos que experimentó en las últimas décadas.

Con anterioridad y durante siglos, la vida en los espacios interiores de las viviendas y en el exterior durante la noche era básicamente tenebrosa. Hasta

la aparición de las lámparas tipo Argand y sus sucesoras, la luz artificial es tenue y vacilante; ilumina un espacio concreto, limitado y sólo se conseguía mayor iluminación multiplicando el número de focos. Los dispositivos portátiles como hachas o candiles permitían alumbrar los corredores y los faroles facilitaban el camino nocturno pero en realidad su función era la de ayudar a identificar la geografía de la casa o de la ruta. Su alcance era limitado y, por lo

[11] Diversos modelos fueron recogidos por X. Lorenzo en la obra Otero Pedrayo, R., ed., *Historia de Galicia*, 3 vols., v. II, pp. 169-172.

[12] Este aceite era un subproducto de las operaciones de salazón tan extendidas por las costas gallegas.

[13] Unas muy interesantes reflexiones sobre este fenómeno en Russel, S. L., *A Heritage of Light: Lamps and Lighting in the Early Canadian Home*. Toronto: University of Toronto Press, 2003, p. 317 y ss.

tanto, su utilidad era más la de servir para adivinar las puertas o la presencia de otras personas; al aire libre, la luna llena no tenía rival. Así, la misión principal de la luz artificial estaba en el ámbito de la seguridad, más que en el de la comodidad o la visibilidad *per se*.

El sol era la principal fuente de luz y la falta de una iluminación alternativa eficiente limitaba la vida en muchísimos aspectos. Por ello, las diferentes sociedades adaptándose a esta premisa desarrollaron mecanismos para optimizarla: los edificios -sobre todo las viviendas- se orientan no sólo para protegerse de los vientos dominantes sino también para que las habitaciones más soleadas fuesen aquellas cuyo uso más lo precisaba; las ventanas y balcones son tan amplias como lo permiten las técnicas constructivas y el clima o, como ocurre en Galicia, se crean espacios como los corredores y galerías que cumplen esa función a la vez que impiden la entrada del frío y la lluvia en la casa[14]; durante mucho tiempo, además, todas las tareas que precisaban una buena iluminación se concentraban en un único espacio del hogar: una gran sala que era taller, sala de estar, estudio, comedor... presidida por un gran ventanal, como muestran muchas pinturas medievales y modernas[15].

En las abigarradas ciudades, donde la orientación de la casa se ajusta a la de la calle, los edificios se afanan por tener salida a la calle y se disponen verticalmente. Cuantas más habitaciones tengan luz directa, mejor. Las grandes casas burguesas tienen patios más o menos grandes que sirven para ventilar e iluminar, aunque sea levemente, el interior. En las viviendas campesinas los espacios inmediatos a la casa son una zona de trabajo fundamental; así ocurre,

[14] Llano Cabado, P., *Arquitectura popular en Galicia: razón e construcción.* Santiago de Compostela: COAG, 1996, pp. 92-98.

[15] De hecho, una serie de imagenes clásicas del arte y la iconografía de estos tiempos tienen en el ventanal uno de sus referentes. Son, por ejemplo, las escenas de la Anunciación o los retratos de eruditos, siempre con su escritorio junto a la ventana.

por ejemplo, con las eiras de las casas gallegas, donde se desgrana el maíz, cosen e hilan las mujeres, se reparan los aperos o se elaboran las modestas manufacturas campesinas[16].

En general, la vida transcurre en lo posible al aire libre o en zonas iluminadas de modo natural[17].

La mayor o menor capacidad de alumbrar los interiores de las viviendas refleja las diferencias sociales. En las casas acomodadas, la luz artificial existe donde y cuando es necesaria. Los comerciantes acomodados y la nobleza disponen, incluso en los difíciles tiempos medievales, de todo tipo de artefactos para iluminar, desde simples lámparas de aceite hasta candeleros e, incluso, grandes lámparas con mechas flotantes[18]. La gran mayoría se mueven de una habitación a otra en función de las necesidades pero lo relevante es su presencia, que contrasta con la sombra de las moradas y talleres modestos.

No obstante, hasta el siglo XIX, el sol será el principal dispositivo de iluminación para todos. Durante ese siglo, y a medida que la nueva mentalidad burguesa gana espacio y con ella un cierto sentido de la intimidad en el hogar, la ventana comenzará a identificarse con las miradas indiscretas y la intromisión en la paz del hogar[19]. Las cortinas y visillos harán su aparición y con ellas la imperiosa necesidad de alumbrar el interior, no sólo durante la noche.

Para todos es la luz solar, más que el reloj, quien regula las jornadas y los ritmos del trabajo. Por ello, al anochecer las ciudades y las aldeas de los tiempos anteriores al alumbrado público experimentan una febril actividad en la que las

---

[16] Caamaño Suárez, M., *As construccións da arquitectura popular. Patrimonio etnográfico de Galicia.* s.l.: Consello Galego de Colexios de Aparelladores e Arquitéctos Técnicos, 2003, pp. 329-331.
[17] MacCuaig, W. *et al.*, *A day in a medieval city.* Chicago: University of Chicago Press, 2005, p.51.
[18] Ariès, P. y Duby, G., *Historia de la vida privada.* 5 vols. Madrid: Taurus, 1989, v. III, pp. 196-197.
[19] Schivelbusch, W., *Disenchanted night :the industrialisation of light in the nineteenth century.* Oxford: Berg Publishers, 1988, p. 185.

gentes buscan el refugio del hogar. Las gentes se recogen y se cierran puertas y ventanas.

En las calles y los caminos la oscuridad es total, salvo en las noches despejadas de luna. Ante la imposibilidad de reconocer personas e hitos de la geografía urbana incluso los espacios cotidianos se vuelven amenazantes, despertando los miedos a las fuerzas desconocidas y al demonio que reside en el hombre. Caminar en la noche sin acompañarse de una luz delataba, por lo general, una actividad delictiva. En este sentido, los primeros esfuerzos por iluminar la noche urbana aunque fuese con focos tenues y vacilantes significaron una importante conquista.

En las casas durante la noche reinan las tinieblas. Chimeneas, velas o candiles proporcionan una precaria iluminación. Sólo en las moradas más acomodadas las luces eran más abundantes y adecuadas. Aún allí, la luz que se obtenía de los dispositivos disponibles era, hasta la llegada de las nuevas lámparas en el siglo XIX, poco brillante e inestable, lo que dificultaba las tareas que precisaban de una iluminación intensa y concentrada. El espacio alumbrado, salvo cuando se implementaban varias lámparas, era reducido.

Estas mismas limitaciones afectaban también al ámbito laboral. La incapacidad de candiles, velas y lámparas para proporcionar una iluminación satisfactoria condicionaba la jornada laboral que, por lo general, terminaba con la puesta de sol. Influía también en la propia disposición de los espacios de trabajo ya que las luminarias existentes fracasaban a la hora de proporcionar una luz satisfactoria en ámbitos más o menos amplios. Por ello, los talleres son pequeños cuando se encuentran en el interior. Así, los artesanos trabajaban –durante la noche- con lo que hoy denominaríamos media luz.

Todas estas limitaciones no impidieron a las gentes, sin embargo, aprovechar la ventaja que la tenue luz les proporcionaba. Si era necesario

podían viajar de noche o salir a las calles y podían leer y realizar pequeños trabajos en la casa o el taller. Estas pequeñas luminarias, por ejemplo, permitieron a los campesinos gallegos utilizar los molinos de noche; así, varias familias podían usar por turno un mismo molino para transformar su grano, los ingenios podían funcionar al tope de su capacidad y los labradores podían aprovechar al máximo sus cosechas[20].

A la luz de candiles nacieron las *fiadas* o *fiandóns*, los tejidos de lino y lana, las sencillas labores artesanas que permitieron a los campesinos gallegos compensar sus menguados ingresos en los siglos XVIII y XIX.

Pero robar horas a la noche o aprovechar el interior de los edificios tenía un precio. Las velas eran caras y aunque en muchas zonas los campesinos tenían colmenas de las que obtenían cera, lo más habitual era que las vendiesen o, como hacían en Galicia, la empleasen para las ofrendas en la iglesia. A nuestros ojos es este un sacrificio quizás desmesurado, para ellos significaba asegurar la salud de la familia y los animales o la abundancia de la cosecha. Las velas eran necesarias también en los entierros, procesiones y otros oficios que marcaban el calendario religioso anual; disponer de colmenas en el monte permitía ahorrar ese gasto.

Los demás combustibles tampoco eran baratos y sólo los acomodados podían usarlos con liberalidad. La mayor parte de la gente usaba combustibles procedentes de grasas animales o aceites[21] (de oliva, de colza). Se usaban en

[20] Uno de los principales handicaps de la cultura agraria tradicional es que era muy dificil conservar la harina, sobre todo en zonas como Galicia donde la humedad rápidamente la estropeaba. El hecho de poder aprovechar al máximo la capacidad transformadora de los molinos permitía a las comunidades campesinas establecer ritmos de molienda según sus necesidades. Al funcionar el molino día y noche, los intervalos entre moliendas son más cortos, minimizando asi las posibilidades de que se estropease.

[21] Aunque hoy en día resulte sorprendente, el cultivo del olivar estuvo muy extendido en Galicia; según los estudiosos hubo olivos en todos aquellos lugares donde las condiciones climáticas lo permitían.

estado puro o mezclados con diversas sustancias, como las resinas- para mejorar su rendimiento[22].

Las características de las luminarias y de los combustibles empleados hasta la aparición de la lámpara Argand tenían, además, dos grandes inconvenientes: la suciedad y el mal olor que la combustión dejaba tras de sí .

El final del túnel

Desde la segunda mitad del siglo XVIII tienen lugar una serie de procesos que poco a poco transformarán la forma de vida de las gentes. Entre los más importantes se encuentran la Revolución Industrial, que abrió un nuevo tiempo marcado por la innovación tecnológica y la idea de progreso, en el que eran necesarias instalaciones de trabajo más grandes y mejor iluminadas para poder producir 24 horas al día en las mejores condiciones[23]; se inició con ella la producción en masa de todo tipo de mercancías, también las de uso cotidiano –como las lámparas- que acabaron abaratándose.

Hubo también importantes cambios políticos y sociales; poco a poco fue fraguando la nueva mentalidad burguesa, que trajo consigo un nuevo concepto de hogar en el que domina el concepto de lo privado. La casa y los que en ella habitan se separan del exterior; la vivienda pasa a ser un espacio también para el ocio, las habitaciones se especializan y se dividen[24].

Nace también un nuevo concepto del confort[25], más cercano al contemporáneo. La vivienda –y todos los aspectos posibles de la vida- deben ser, para aquellos que puedan pagarlo, más llevadera y esto se concreta en

[22] Perckowitz, *Empire of Light.* pp. 94-95.
[23] Phyllis, D., *The first industrial Revolution.* Cambridge: University Press, 1990, p. 101.
[24] Sobre la evolución del concepto de hogar y sobre los cambios organizativos v. Rybczynski, W., *La casa: historia de una idea.* Madrid: Nerea, 1986.
[25] Crowley, E., *The Invention of Confort: Sensibilities and Design in Early Modern Britain and Early America.* Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001.

muebles más cómodos, mejores sistemas de calefacción y alumbrado, mayor atención a la estética de los espacios...

Habría que tener en cuenta también otros aspectos como las nuevas teorías sobre la salud y la higiene de espacios y personas, las mejores comunicaciones que permitieron la difusión de los avances técnicos, etc.

La consecuencia natural de los procesos expuestos es una constante búsqueda por mejorar los sistemas de iluminación, que deben ser más limpios, económicos y eficientes. En este sentido, la lámpara Argand y las que le siguieron y los sistemas centralizados y eficientes de iluminación como el gas o la electricidad respondieron a necesidades concretas intensamente sentidas por la sociedad. Por ello fueron rápidamente adoptados.

LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO CENTRALIZADO

La lámpara Argand introdujo un concepto innovador en la historia de la iluminación al separar el combustible de la luz que produce. Aplicado a mayor escala, éste es el principio básico que subyace en los sistemas centralizados de alumbrado que se implementaron desde finales del siglo XVIII.

La principal aplicación inicial de estos sistemas fue la de iluminar las calles de las ciudades en sustitución de los antiguos métodos. La instalación del alumbrado público de Londres en 1812 fue el inicio de un nuevo tiempo, en el que las casas y las calles se iluminarán empleando combustibles que llegan de fuera. El Real Decreto del 17 de septiembre de 1834 en el que se obliga a las capitales de provincia a dotarse de alumbrado público marca en España el inicio de los sistemas centralizados de iluminación si bien, en las primeras décadas, serán todavía de aceite. No obstante, algunas ciudades habían desarrollado con anterioridad procedimientos para alumbrar las calles durante la noche que, por lo general, consistían en obligar a los vecinos a instalar luminarias en sus puertas y cuya finalidad era, sobre todo, la prevención de la criminalidad y la subversión[26].

El alumbrado público de aceite y petróleo

El alumbrado público de calles y plazas es, en cierto modo, un sistema centralizado, en cuanto que su organización depende de la voluntad de una autoridad que fija una serie de normas y estándares respecto a él. No obstante, las lámparas de aceite siguen siendo artefactos que funcionan de modo independiente. Cada día debe reponerse el combustible, revisar las mechas,

[26] Fernández Hidalgo, C., "Las luces en el "siglo de las luces". El alumbrado público en España a finales del Antiguo Régimen," *Hispania* 46, no. 166 (1987): pp. 583-627; Iglesias Estepa, R., "Controla-la delincuencia no Antigo Réxime. Medidas preventivas da criminalidade no Santiago de século XVIII," en *IX e X Congreso de Novos/as Historiadores/as* Santiago de Compostela: Asociación Galega de Historiadores, 2002, pp. 251-268.

encenderlas y, más tarde, apagarlas; estas tareas serán la razón de ser del cuerpo de serenos que nacerá a partir del R.D. del 17 de septiembre de 1834[27].

Dejando a un lado la iluminación nocturna por medio de hachas que los romanos instalaron en las vías principales de algunas ciudades, las primeras noticias sobre el alumbrado público son de finales del siglo XVI, aunque será un siglo después cuando realmente comiencen a organizarse este tipo de servicios[28]. El alumbrado público será bienvenido por las opiniones públicas europeas por la seguridad que aportaba a los que debían salir por la noche. En general, las lámparas apenas iluminaban pero creaban una mayor sensación de seguridad y servían para disuadir a delincuentes[29]. De hecho, desde sus inicios existirá una estrecha relación entre alumbrado y orden público[30].

En la segunda mitad del Siglo de las Luces, las grandes ciudades europeas iniciaron una serie de mejoras que facilitaron la vida en la calle: pavimentos, drenaje e iluminación serán las primeras prioridades[31]. Londres y Paris se situarán a la cabeza de este impulso modernizador.

La *London Light Act* de 1761 comenzó a sistematizar y ordenar el alumbrado de las calles: reparto de responsabilidades, creación de comisiones de alumbrado, condiciones del servicio[32]...

La introducción en Paris, por esos años, de las lámparas conocidas como *réverbères* supuso un cambio muy importante. Aunque alimentadas con aceite, producían una luz más potente que mejoró considerablemente la calidad de la iluminación de las calles. Su secreto era la utilización de múltiples mechas cuya luz era amplificada por el uso de reflectores. El resultado: una luz viva y más

[27] De hecho el citado Real Decreto establece que los serenos trabajaban desde las 10 de la noche hasta el amanecer, revisando los faroles y, de paso, las calles.
[28] Fernández Hidalgo, "Las luces,"; Schlör, J. *et al.*, *Nights in the Big City: Paris, Berlin, London, 1840-1930.* London: Reaktion Books, 1998, pp. 57-58.
[29] Schlör *et al.*, *Night in the Big City.* p. 121.
[30] Esta es, precisamente, una de las tesis defendidas por Schivelbusch en su ensayo W. Schivelbusch, *Disenchanted Night.*
[31] Fyfe, N. R., *Images of the Street: Planning, Identity and Control in public space.* London: Routledge, 1998, p. 79.
[32] Ibid.

duradera. A partir de este momento, la calle será algo más segura y apetecible; la vida urbana comienza a cambiar para apropiarse también de la noche[33].

En las grandes ciudades que ya tenían un sistema de alumbrado más o menos organizado, pronto llegó el gas (Londres fue la primera en 1812). Las ciudades medianas y en las villas tendrán que esperar todavía varias décadas; algunas incluso lo obviarán hasta llegar la electricidad. Fuera de las ciudades y de los núcleos industriales, el aceite y, sobre todo, el petróleo permanecerán como principales combustibles hasta la llegada de la electricidad, a veces bien entrado el siglo XX.

La introducción a mediados del siglo XIX del petroleo y de sus derivados como el queroseno, no supone una ruptura radical con el modelo anterior[34]. El combustible es distinto, más eficiente, pero el funcionamiento básico es el mismo. Comercializado desde los Estados Unidos, el petroleo será durante décadas el combustible preferido pues la mayor potencia calorífica de su llama provocaba una mejor iluminación[35].

Los tecnólogos se afanaron en diseñar faroles para petroleo que minimizasen la peligrosidad del combustible sin perder luminosidad[36]. El resultado de sus esfuerzos fue el nacimiento de toda una gama de lámparas que se diferenciaban, sobre todo, por la disposición del mechero; el secreto de su luz estaba en acertar con la cantidad de aire adecuada para aprovechar al máximo la combustibilidad de los hidrocarburos presentes en el petróleo. Eran sencillas lámparas de mano de mecha plana, grandes faroles o modelos lujosos como las que llevaban la lámpara Hinks o la americana Rochester.

[33] Benedict, P., *Cities and Social Change in Early Modern France.* London: Routledge, 1992, p. 47.
[34] Sobre las implicaciones económicas de la introducción del petróleo y, en general, de otros combustibles v. Bresnahan, T. F. y Gordon, R. J., *The Economics of New Goods.* Chicago: University of Chicago Press, 1997, p. 34 y en general todo el cap.1.
[35] Espín Estrella y Cordeiro, *Introducción a la historia.* p. 30-31.
[36] Ibid., pp. 30-43.

Eran lámparas eficientes y, en ocasiones, extremadamente decorativas, lo que delata la cada vez mayor importancia de la luz y sus dispositivos en la vida de las personas. Su vida, no obstante, será limitada ya que el gas y la electricidad se extenderán muy rápidamente.

El gas

Los primeros experimentos para la implementación del gas como combustible de iluminación los llevó a cabo William Murdock[37] en los primeros años de la década de 1790. Murdock, era un ingeniero de origen escocés que trabajó casi toda su vida para la firma Boulton & Watt desarrollando para ellos importantes mejoras en las máquinas de vapor y diseños de nuevas aplicaciones de esta tecnología. En 1792 realizó la primera demostración práctica del sistema iluminando su propia casa. A esta prueba siguieron otras que buscaban fundamentalmente establecer la cantidad y las características de los gases contenidos en diferentes sustancias, asi como la capacidad de transportarlos, almacenarlos y purificarlos con vistas a su uso en iluminación.

Lo cierto es que, sobre todo en estos primeros tiempos, la luz se conseguía a través de procedimientos peligrosos por el riesgo existente de envenenamiento con los gases o por su posible combustión accidental. Quizás por este motivo, Murdock y muchos de sus contemporáneos tardaron en adivinar el interés comercial de sus descubrimientos. De hecho, por diferentes motivos el hallazgo de Murdock no llegó a patentarse, lo que dejó la vía libre para que otros tecnólogos lo mejorasen y, sobre todo, lo comercializasen. A partir de aqui, la historia de la gas como combustible lumínico está sembrada de episodios de espionaje industrial, fuerte competencia entre empresas e

[37] Muy brevemente el desarrollo y los protagonistas de la introduccion del gas en la iluminación en Falkus, M. E., "The Early Development of the British Gas Industry, 1790-1815," *The Economic History Review, New Series* 35, no. 2 (1982): pp. 217-234; Kirby, R. y ot., *Engineering in History*. London: Courier Dover Publications, 1990, pp. 354 y ss.

incluso incidentes oscuros como la muerte de Philippe Lebon, ingeniero francés que desarrolló experimentos gasificatorios en paralelo a Murdock.

La primera instalación industrial iluminada con gas fue un ingenio de algodón de Manchester. Fue el propio Murdock quien se encargó de poner en marcha el sistema para la compañía Philips & Lee en 1805. Fueron 50 puntos de luz a gas que pronto se incrementaron a más de 900. Entre el primer experimento y este último, ya a gran escala, Murdock y sus ayudantes idearon los procesos necesarios para hacer del gas una energía técnica y económicamente viable purificando el fluido para eliminar los olores o determinando la temperatura adecuada para la optima combustión del carbón[38].

Se llevaron a cabo diversos intentos por el propio Murdock pero también por otros ingenieros como el francés Philippe Lebón o los alemanes Wilhelm August y Friedrich Winzer. Este último patentó en 1804 la iluminación por gas de carbón y tuvo la idea de distribuir el gas a través de conductos que partían de estaciones centrales de generación.

Winzer fue el encargado de iluminar en 1807 el Pall Mall de Londres con el gas que procedía de un gasómetro centralizado. En 1812, el parlamento británico autorizó las actividades de la *London & Westminster Gas Light and Coke Company*. Esta fue, a juicio de los estudiosos, la primera compañía que implementó y comercializó gas centralizado.

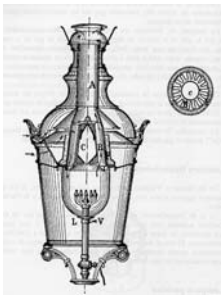
Tras Londres vendrían Baltimore, Paris, Berlín y un sinfín de ciudades que poco a poco fueron adoptando el gas como energía para proporcionar luz a

[38] El Murdock iluminó en 1802 el exterior de la factoría de la *Soho Foundry* de Boulton y Watt, en Birmingham con motivo de las celebraciones de la paz de Amiens, causando gran asombro entre la concurrencia.

sus calles. Barcelona fue la primera capital española en utilizarlo, pues fue inaugurado en 1842.

El gas que alimentaba el sistema se producía a partir de carbón, concretamente a partir de la destilación de hulla grasa; los hidrocarbonos contenidos en el producto resultante determinan su poder lumínico y son los que dan a la luz su característico color amarillo.

En paralelo a la implantación del gas fueron surgiendo diversos inventos diseñados para mejorar la iluminación con este combustible y para adaptar su uso a las más diversas circunstancias[39]. Se fabricaron modelos específicos de mechero como el llamado de mariposa –del que resulta una llama en abanico y con mayor luminosidad-, quemadores que funcionaban con aire frío como el denominado "Cuatro de Septiembre" y de caliente como el Siemens de 1879 o ingenios diseñados específicamente para las calles como el que llevaban las lámparas "Parisina". La competencia surgida a partir de la introducción de la electricidad provocó una nueva serie de mejoras tecnológicas entre las que destacan el mechero de incandescencia ideado por el químico austríaco Carl Auer von Welsbach, que proporcionaba una luz más brillante y eficiente. Este invento consiguió alargar la vida del gas durante un par de décadas.



Para el alumbrado de las calles los modelos más utilizados fueron los candelabros con linternas apoyadas en una columna fija en cuyo interior se instalaba la conducción de gas; en general eran artefactos de fundición pintados y se disponían a lo largo de las aceras. O bien del modelo denominado "consola", apto sobre todo para calles estrechas, en el que la linterna colgaba de una base alineada con una fachada.

[39] Sobre los distintos modelos de quemadores y lamparas de gas, características y diseños ver Espín Estrella y Cordeiro, *Introducción a la historia.* pp. 51-84.

En relativamente poco tiempo, el gas pasó a ser la tecnología preferida para iluminar las calles de las ciudades europeas y americanas. No obstante, su introducción en el ámbito doméstico fue mucho más lenta y no sólo por las obras necesarias para su instalación en las casas sino porque hasta la década de 1840 su presencia en espacios cerrados conllevaba riesgos evidentes para la salud. En efecto, la luz vacilante de los primeros tiempos del gas producía humo y mal olor pero, además, llevaba consigo compuestos sulfúricos nocivos para las personas y para los muebles y objetos decorativos[40]. Si en otro tiempo estos inconvenientes podrían ser llevaderos, lo cierto es que casaban muy mal con las teorías higienicas y sanitarias del siglo XIX. Además presentaba el gran inconveniente de que la luz era fija, es decir, no podía moverse dentro de una misma habitación o a otro lugar de la casa; una vez decidido el plan de instalación, las luminarias eran definitivas.

La introducción del quemador Bunsen y sobre todo, del de Auer –ya en la década de 1880- mejoraron considerablemente las prestaciones. Entonces el gas entró en las casas de la mano de un considerable descenso de su precio. La creciente industria de productos de consumo buscó rápidamente aplicaciones domésticas. La aparición de la lámpara de araña de gas, fue un gran avance en este sentido. Nacieron asi, los hornos de gas, las cocinas y, más tarde, los sistemas de calefacción.

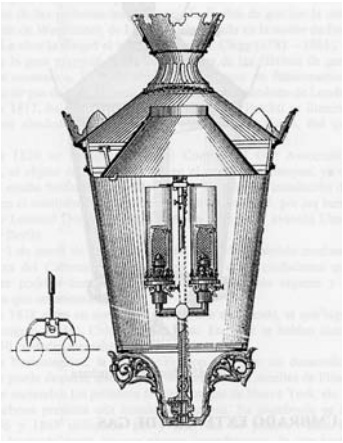
Fue, en cierto modo, la respuesta más sencilla a una necesidad social cada vez más sentida ya que las viviendas burguesas son también cada vez menores. El crecimiento de las clases medias, la nueva configuración de estas familias –de menor tamaño- e, incluso, el concepto de hogar que traen consigo espacios menores y más cómodos.

[40] Mc Neill, *An Encyclopaedia.* p. 914.

Las aplicaciones industriales no tardaron en aparecer, aunque la competencia del vapor fue importante. Los motores de gas estuvieron disponibles a partir de 1860, siendo de uso generalizado en la década de 1880. Respecto a los de vapor tenían presentaban el inconveniente de generar menor potencia, en cambio, eran más aptos para procesos de menor envergadura a la vez que permitía a las industrias localizarse en zonas más cercanas a las ciudades de las que las grandes instalaciones de vapor fueron, poco a poco, expulsadas por su peligrosidad e insalubridad[41].

El gas triunfó para todos los usos allí donde el carbón –indispensable para las calderas- estaba disponible y no era caro. Esta fue precisamente una de sus grandes limitaciones pues las grandes cantidades de materia prima que se necesitan para generarlo condicionan, de modo importante, la rentabilidad o no de su instalación, sobre todo como energía de los procesos industriales.

El gas fluido era una fuente de energía aplicable a muy distintos usos[42]; por este motivo, nacieron a su alrededor un gran número de empresas dedicadas a fabricarlo, suministrarlo o a elaborar todos los equipamientos necesarios. Las fábricas y redes de gas están consideradas en la actualidad como una de las primeras tecnologías urbanas[43]; las compañías, como ejemplo claro de sociedades capitalistas del siglo XIX, precursoras de las que vendrán después[44].



[41] Arroyo, M., *El gas en Ferrol (1883-1898). Condiciones técnicas, iniciativas económicas e intereses sociales [on line].* Barcelona: Universidad de Barcelona; Geocrítica, 2006; Disponible en: http://www.ub.es/geocrit/texap-4.htm [acceso 15-10-2006], pp. 11-12.

[42] A este respecto y, en general, para todo lo referente al gas y su utilización en alumbrado y como generador de fuerza motriz, resulta muy interesante la lectura del artículo *gas* en la primera edición de la *Enciclopedia universal ilustrada europeo americana* de Espasa Calpe.

[43] Rose, M. H., *Cities of Light and Heat: Domesticating Gas and Electricity in Urban America.* University ParK: Pennsylvania State University Press, 1995.

[44] Jacobson, C. D., *Ties That Bind: Economic and Political Dilemmas of Urban Utility Networks, 1800-1900.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2000.

La puesta en marcha de las redes de gas, sobre todo cuando la tecnología estuvo madura, suponía toda una serie de operaciones en las que se aunaban elementos económicos, políticos y técnicos. La construcción de los gasómetros o fábricas de gas y la instalación de la red de suministro exigían –como ocurriría más tarde con la electricidad- un fuerte desembolso inicial; era, por lo tanto, necesario asegurar la viabilidad económica del proyecto que está garantizada siempre que no existan competidores.

En este sentido, la electricidad y el gas siguen caminos parejos: un empresario o grupo de capitalistas lleva a cabo sus estudios previos para la instalación del gas en una localidad determinada. En la elección de la ciudad y de las características del proyecto técnico interviene, sobre todo, el acceso a la materia prima a un precio razonable (carbón) y la presencia de un consumo mínimo. El alumbrado público –pagado por el municipio- y las instalaciones industriales de envergadura son sus principales objetivos.

La empresa prestará su servicio a través de una contrata o licitación pero lo habitual es que una o varias sociedades hayan negociado con la administración municipal las características y condiciones del contrato. Más adelante, cuando el servicio esté consolidado las contratas serán libres.

Esta negociación con las autoridades tiene como principal objetivo asegurar la concesión en exclusividad para una zona concreta. Es precisamente ese monopolio virtual el que garantiza los beneficios de explotación pues el crecimiento de la empresa sólo tiene lugar si hay una expansión de la red.

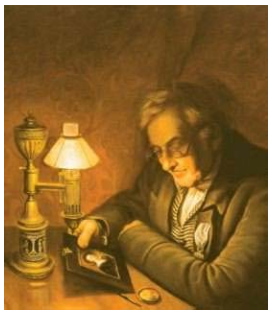
Las farolas de gas, además de asegurar la supervivencia del proyecto empresarial, servían como escaparate, sobre todo en las poblaciones medianas o con escasos consumidores industriales. Años después, cuando la tecnología lo hizo posible, la luz de gas entró en las casas más facilmente pues los usuarios estaban familiarizados con ella y su eficiencia.

El resultado de este avance tecnológico es que, por primera vez, existe una luz artificial eficiente y cómoda que es capaz de romper las barreras entre el

día y la noche. Es una luz amarillenta, escasa para nuestros estándares, pero bastante satisfactoria y muy competitiva con la electricidad de los primeros tiempos. No era completa pues convivió con otros dispositivos lumínicos, incluso con las antiguas velas, necesarias para dar iluminar allí donde el gas no llegaba.

No obstante, la introducción del alumbrado público a gas, e incluso los de petróleo y lámparas de aceite, no se hizo sin dificultades ya que nacieron como una mejora al servicio de la autoridad. En efecto, la iluminación de las calles de Paris en los tiempos anteriores a la Revolución se relaciona estrechamente con la necesidad de controlar y vigilar los movimientos que, al amparo de la noche, preparaban la subversión. Por este motivo fueron uno de los principales objetivos de las Revoluciones parisinas de 1830 y 1848 y de otras muchas hasta hoy.

Salvo momentos conflictivos como los citados, durante el siglo XIX, la luz de las calles fue por lo general bien recibida por las sociedades europeas que ven en ella un elemento de seguridad y la posibilidad de aprovechar los espacios públicos más allá del anochecer. La calle iluminada será ahora un espacio de orden y disciplina[45], lejos del desorden y desestructuración favorecida por los primeros sistemas de alumbrado -en cada casa un punto de luz- implementados por las autoridades europeas siglos atrás[46].



Aunque tenues y presentes en zonas concretas del espacio urbano, la luz pública facilitó la progresiva apropiación de la noche por parte de los ciudadanos, que ahora salían con mayor frecuencia[47].

El alumbrado de gas tuvo en el ámbito doméstico varias consecuencias de gran interés, sobre todo sociológico. Por primera vez se

[45] Fyfe, *Images of the Street.* p. 269.
[46] Schlör *et al.*, *Night in the Big City*. pp. 57-58.
[47] Ibid., p. 121.

rompió la autonomía energética de las familias[48]. Según varios autores, además, abrió también nuevos espacios al individuo dentro de la familia burguesa; la luz de gas se instaló en diferentes habitaciones del hogar, dando lugar a nuevas posibilidades de ocio e intimidad, lejos de los hábitos comunitarios nacidos a la luz de la chimenea o los viejos candiles.

Abrió, en cierto modo, los caminos que luego seguiría la electricidad, no tanto en lo tecnológico sino en lo social, en las relaciones administración-empresa o en el ámbito de lo cotidiano.

[48] Schivelbusch, *Disenchanted Night.*

LOS INICIOS DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LUGO

El camino que siguieron los lucenses a lo largo de la historia para robar horas a la noche fue paralelo, en buena medida, al del resto de los europeos. Existen, no obstante, ciertas matizaciones y diferencias en los ritmos debidas a distintas causas, entre las que deben destacarse el pequeño tamaño de la población, su situación periférica y alejada de los puertos de mar o de las minas de carbón e, incluso, las dificultades impuestas por la política proteccionista de los gobiernos estatales respecto a la importación de productos industriales extranjeros.

Fig. 130. - Aparellos prá luz. Candís de aceite e gas, algúns feitos aproveitando frascos de vidro e un armado cunha bombilla eléctrica. Os da dereita da parte inferior son pra dependurar; os restantes, de pousar.

Hasta el siglo XIX las casas y las calles de Lugo se alumbraban con velas y candiles, como en todas partes. Desde las lucernas romanas hasta los más elaborados candelabros que aún se conservan en algunas iglesias, los lucenses se iluminaban con velas de cera y llamas producidas por la combustión de mechas alimentadas animales por grasas y aceite. En las zonas rurales del municipio, esa luz tenue y vacilante será la única hasta la llegada de la electricidad durante el siglo XX; aún entonces, la calidad de la luz eléctrica era reducida por lo que los candiles no desaparecieron realmente hasta mediados del siglo XX[49].

Siendo una necesidad primaria, desde los tiempos medievales debió existir en Lugo un sector comercial y artesanal dedicado a proveer a la población de todo lo preciso para alumbrarse, aunque no podemos documentarlos hasta la Edad Moderna[50]; en otras ciudades de Galicia son

[49] Muchos gallegos recuerdan todavía las precarias luminarias que se construían con conchas de vieira en las que se vertía sebo o cualquier tipo de grasa (incluida la de coco) para alimentar un pábilo hecho con tiras de ropa vieja, preferentemente, camisetas de algodón. Un poco de sal servía como retardante, de modo que la grasa tardara más en consumirse.

[50] La mención más antigua localizada es de 1543 (Arias Vilas, F. y ot., *Historia de Lugo.* Oleiros (A Coruña): Vía Láctea, 2001, p. 126). No obstante, los datos del censo de ese año deben ser

denominados *çereiros*[51]. Las grasas y aceites de iluminación –por ser producto de gran consumo- estaban tasadas con la alcabala, impuesto que gravaba el consumo y comercio de los productos básicos.

El principal consumidor de velas y aceite para iluminación era, posiblemente, la iglesia; las lámparas votivas dotadas por los fieles, las que se consumían en los distintos oficios litúrgicos y la propia iluminación de los templos y sus múltiples altares exigían importantes desembolsos. No es por ello extraño que con relativa frecuencia, ya desde los tiempos medievales, los testamentos de las personas acomodadas de la ciudad consignen distintas cantidades de dinero o directamente de cera destinada precisamente a este fin. La religiosidad que impone el Concilio de Trento, lejos de recortar esta práctica la reforzó, al multiplicarse las celebraciones religiosas y la participación activa de los fieles en la vida parroquial; las cofradías, a las que pertenecían todos los feligreses, tenían en la cera que recibían por derechos de sepultura, pago de cuotas anuales o legados testamentarios, una de sus principales fuentes de ingresos, aunque también era uno de sus gastos más importantes[52].

También los vecinos iluminaban sus casas durante la noche, aunque sólo los más acomodados los hacían con cierta generosidad. Las viviendas campesinas y las de los trabajadores urbanos son muy humildes, según los testimonios conservados[53]; en ellas, la principal fuente de luz es la *lareira*. Los hidalgos y personas acomodadas disponían de espacios más amplios; en los

---

tomados con precaución por su finalidad fiscal y podrían ocultar la existencia de otros profesionales que vendían esta mercancía junto con otras.

[51] Dada la amplitud de la demanda en Santiago existía de hecho, un pequeño gremio formado por una docena de mujeres cuya función era específicamente, la venta de velas en las puertas de la catedral.

[52] Catalán Martínez, E., "El precio del purgatorio," *Obradoiro de Historia Moderna* 8 (1999): p. 52; González Lopo, D., "El Papel de las cofradías en las prácticas funerarias de las comunidades rurales gallegas (siglos XVI-XVIII)," en *V e VI Semanas Galegas de Historia : Morte e sociedade no noroeste peninsular [e] Un percorrido pola Galicia cotiá* Santiago de Compostela: Asociación Galega de Historiadores, 1998, p. 152.

[53] Sobrado Correa, H., *Las tierras de Lugo en la Edad Moderna.* A Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza, 2001, pp. 496-504.

inventarios de sus bienes no es extraño encontrar menciones a candelabros y espejos –que además de denotar la riqueza de su propietario proporcionaban una mejor iluminación de las estancias[54].

A pesar de las limitaciones que imponían los candiles existía, sobre todo

en el rural, una cierta vida nocturna. Su ejemplo clásico y, más tradicional, por lo que significa en la historia cultural de Galicia son las *fiadas*, en las que jóvenes de ambos sexos, se reunían a hilar el lino o la lana una vez terminadas –al anochecer- las tareas del campo; por ser actividades poco acordes con la estricta moral eclesiástica, despertaron pronto la sospecha del clero, siendo frecuentes los edictos de prohibición. Otro tanto ocurrió con las *muiñadas*, en las que se entretenía la espera con música y bailes[55].

Las precarias llamas alimentadas con grasas y aceite permitían las idas y venidas por los caminos de las aldeas y la realización de algunos trabajos de transformación de materias primas que luego se vendían en los mercados.

En las grandes ocasiones, la noche lucense se iluminaba. Tenemos noticia clara y contrastada de la implementación de iluminaciones durante las grandes celebraciones laicas y religiosas del Barroco[56]. Eran luces de aceite que los vecinos instalaban en sus ventanas de los edificios al paso de las comitivas, hachas de resina en la Plaza Mayor o pequeñas luminarias con pantallas de papel que se colocaban en los edificios públicos.

El resto del año, sin embargo, las calles de noche eran oscuras y peligrosas.

---

[54] Una visión genérica sobre estas viviendas de los privilegiados, si bien aplicada al rural, en Presedo Garazo, A., *Os devanceiros dos pazos: economía e estratexias sociais da pequena fidalguía rural na Galicia interior (ss. XVI- XVIII)*. Santiago: Sotelo Blanco, pp. 117-126; Presedo Garazo, A., "O Luxo na fidalguía galega a través do exemplo da Casa-Torre de Raíndo, 1798-1800," en *Homenaxe ó profesor Manuel Quintáns*, ed. Alonso Girgado, B. yMonteagudo Cabaleiro, M. T. Santiago de Compostela: Follas Novas, 1999, pp. 183-207.

[55] Sobrado Correa, *Las tierras.* pp. 569-571.

[56] Abel Vilela, A. d., *A pompa funeral e festiva como exaltación do poder: o cerimonial en Lugo.* Santiago de Compostela: Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento, 1999, p. 158 Datos concretos de algunas celebraciones en p. 177, 187, 199, 203, etc.

Las primeras luces

Las primeras noticias sobre el alumbrado público en Lugo para el siglo XIX datan del año 1817. La ciudad era entonces un pequeño núcleo de población que rondaría los 5.000 habitantes, la mayoría de los cuales vivía en el recinto interior de las murallas; había no obstante, un importante vecindario rural y algunos arrabales antiguos que vivían a medio camino entre la ciudad y el campo. Tal y como muestran los planos conservados de este período y, en realidad, hasta las primeras décadas del siglo XX, dentro de las murallas existían importantes espacios dedicados a huerta, frutales y pastos[57]. Lugo es una ciudad fundamentalmente agraria y ganadera.

La Guerra de la Independencia vivió en esta ciudad varios episodios reseñables que tuvieron como principal consecuencia la destrucción de un buen número de viviendas y el empobrecimiento general de las arcas públicas y privadas. La restauración monárquica tuvo en Lugo una positiva acogida ya que tanto la iglesia como los principales representantes civiles apoyaron decididamente la vuelta de un régimen político que garantizaba su supervivencia como grupo social[58]. En general buena parte del siglo XIX en España, pero también en Lugo, es testigo de posicionamientos políticos y levantamientos militares que se debaten entre el mantenimiento del Antiguo Régimen y el nacimiento de un nuevo modelo político y social, basado en los principios liberales. Los debates locales comenzaron ya 1812, cuando las autoridades lucenses se negaron a jurar la Constitución de Cádiz.

Según Luís Rodríguez Rodríguez, fue el brigadier Francisco Javier Bazarra, gobernador de Lugo tras la salida del ejército francés de la ciudad, quien dio la primera orden para que las calles se alumbrasen durante la noche[59]. No hay más noticias sobre ello hasta que en 1817, el ayuntamiento, preocupado

---

[57] Arias Vilas, *Historia de Lugo.* p. 189.
[58] Ibid., p. 205-209.
[59] Rodríguez Rodríguez, L., "O reloxio do consistorio e a luz de gas," *Boletín do Museo de Lugo* 2 (1987-88): p. 244 Este autor, no obstante, no aporta datos que avalen su afirmación.

por la seguridad de las calles obliga a los vecinos a tener faroles encendidos ya que *a fabor de la obscuridad se comenten los maiores escesos y atentados contra las mismas buenas costumbres.* Parece, no obstante, que el detonante no es tanto un problema de orden público sino el desorden que parece reinar en la noche y los comportamientos desaprobados por los regidores y, seguramente, por las autoridades eclesiásticas. Mientras no pueda resolverse otra cosa para remediarlo, se acordó que se haga saber *a los vecinos de los dos soportales de la Plaza del Campo que desembocan uno frente al Quartel de Ynhábiles*[60] *y el otro en la calle de la Puerta Miñá y cuias casas tenían y deben tener obligación de mantener un farol encendido delante de su puerta en cada uno de los soportales colgado en el techo de los mismos y alumbrando a cierta ymagen que también allí estaba colocada continúen los espresados vecinos que tenían esta obligación y son uno en cada soportal*[61].

De este pasaje del documento se deduce claramente que no es una innovación sino un recordatorio de una orden anterior, repetida bien por rutina bien por su escaso cumplimiento. No aporta más datos el texto que sirvan para identificar el origen de esta costumbre que, posiblemente pueda relacionarse con la ocupación francesa.

No es posible saber cómo se llevaba a la práctica la norma. Si los vecinos, efectivamente, ponían las lámparas y se encargaban de su mantenimiento o si existía algún procedimiento para verificar el cumplimiento de la orden. Según J. Trapero, las balconadas de las casas tenían ganchos y otros dispositivos de sujeción en los que se armaban las piezas de madera que sustentaban los vasos de aceite[62]

Un Real Decreto de 1834 proclamaba la obligatoriedad de que en las capitales de provincia se alumbrasen las calles al menos durante 6 horas en

[60] Se refiere al Cuartel de San Fernando, construido por orden del rey Carlos III para acoger a inválidos y enfermos del ejército.
[61] Testimonio de noviembre de 1817 en razón del alumbrado de la Plaza del Campo (AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-1).
[62] Trapero Pardo, X., *Lugo: 100 años de vida local.* Lugo: Círculo de las Artes, 1969, p. 15.

otoño e invierno y 4 el resto del año. Nacerá entonces el cuerpo de serenos –que desaparecerá en la década de 1970-, encargado de vigilar las calles y supervisar el alumbrado; comenzaban su jornada a las 10 de la noche y se retiraban al amanecer. Un año después, el Gobernador Civil instaba a la autoridades municipales de Lugo a iluminar adecuadamente las calles. Su petición fue tomada en cuenta y cumplida por las autoridades municipales ya que a finales de ese mismo el Gobernador enviaba otra misiva agradeciendo la celeridad del Ayuntamiento en este asunto[63].

Posiblemente por estos años la corporación municipal había estructurado y organizado un sistema de alumbrado de calles más operativo que el anterior, que residía en la voluntad de los vecinos de obedecer la norma municipal y en la capacidad del gobierno local para imponer su voluntad.

La complejidad logística inherente al funcionamiento de los faroles de aceite y la necesidad de limitar su coste para las arcas del erario municipal deben estar entre las razones que movieron a los regidores lucenses a poner en marcha el servicio a través de una licitación y no asumiéndolo con personal y medios propios. El pliego de condiciones elaborado en noviembre de 1838 para la contratación del servicio correspondiente a 1839 presenta un panorama más o menos preciso de su funcionamiento.

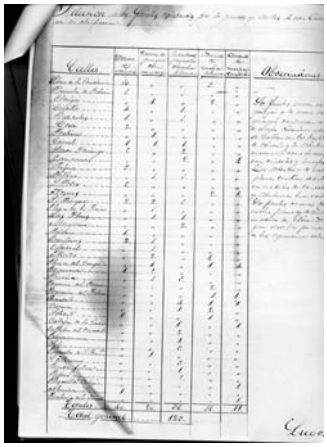
La ciudad estará alumbrada desde el toque de oración (al anochecer) hasta la una de la madrugada. Corresponde al contratista asegurar que esto se cumple y que el resultado, es el mejor posible: los faroles -que son propiedad municipal- deben estar limpios y en buen estado para que su funcionamiento sea eficiente y la iluminación satisfactoria. El Ayuntamiento verificará el cumplimiento de las condiciones a través de los *regidores de cuartel* –distritos en

[63] *Vuestras Señorías conocen muy bien la urgente necesidad de iluminar cuanto antes esta población y mucho más cuando tenemos al frente la Ilustre Diputación Provincial que podría mirar esta falta como un abandono de parte de la Corporación y como una tolerancia reprensible por parte de este Gobierno Civil; espero por lo tanto que Vuestras Señorías se apresurarán a facilitar inmediatamente el alumbrado* necesario por cuenta del presupuesto... Carta de 18 de noviembre de 1835 del Gobernador Civil al Ayuntamiento. (AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-2).

los que se divide la ciudad-, que se encargarán de reconocer el alumbrado de sus zonas o cuarteles, comprobarán la calidad del aceite que se usa en los faroles, la mecha o torcida que se les pone y avisará si alguno deja de alumbrar y por cuánto tiempo. La ciudad estará iluminada en un número indeterminado de puntos y el coste del servicio se liquidará por trimestres vencidos[64].

El procedimiento de contratación es la subasta pública. Una vez aprobado el presupuesto para el servicio de alumbrado y el pliego de condiciones, se anuncia por medio en Boletín Oficial de la Provincia, periódicos y bandos municipales, señalando el día y la hora de la admisión de posturas. Si hay licitadores se elige el que se haga cargo del servicio por menos dinero, es decir, el que presente las mejores condiciones económicas. De no haber postores se procederá convocar otra subasta hasta que alguien se presente y se haga cargo del servicio[65].

El sistema de subasta, junto con las condiciones para arrendar el servicio se fueron perfeccionando a medida que pasaron los años, haciéndose cada vez más específicos, procurando mejorar la calidad del servicio manteniendo unos costes razonables; por su parte, los arrendadores intentaban pagar lo menos posible para obtener más beneficios.



Un ejemplo de todo ello es la contrata del alumbrado de 1862. El pliego de condiciones fue aprobado por el Ayuntamiento en noviembre de 1861 y es muy completo[66]. En él consta la relación de todos lo faroles existentes en las calles y paseos de Lugo y su estado conservación. Hay distintos tipos de

[64] 1839. Expediente de subasta del ramo del alumbrado de esta capital para el año 1839. AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-3.

[65] Aunque en algunos años sucedió que la primera subasta quedó desierta de ofertas, en la segunda o tercera puja siempre acabó adjudicándose. Se conservan un buen número de expedientes a este respecto están en AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467.

[66] 1861-1862. Contrata para el alumbrado público de 1862. (AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-27).

luminarias: faroles nuevos de quinqué -de mecha circular y lámparas de cristal- y faroles de los denominados de reverbero, también nuevos. Son, en total, 123 faroles y 12 de las antiguas candilejas, que serán sustituidas por quinqués con reverbero.

El contratista, además de poner por su cuenta los útiles necesarios para el servicio -como son las escaleras, tijeras y alcuzas-, proveerá a los mozos encargados del encendido de paños limpios dos veces por semana para limpiar los faroles. El empresario estará también obligado a usar buen aceite de oliva, limpio, sin borras y sin mezcla; las mechas serán de 14 hilos de algodón para cada farol.

La hora fijada para limpiar, cebar y arreglar los faroles es las 12 de la mañana. El servicio estará a cargo de 5 personas –contratadas por el concesionario- cada uno de las cuales se hará cargo de un barrio o cuartel. Al inicio de cada turno de trabajo, se reunirán en la Casa Consistorial, donde se presentarán ante el capataz de serenos con el aceite; partirán a sus barrios acompañados de un sereno, que vigilará que las candilejas y las bombas de los quinqués queden llenas, las mechas estén en buen estado y los faroles perfectamente limpios; durante la noche, los mozos controlarán las luces, despabilando los faroles cada dos horas.

El encendido de las luces será al toque de oración y quedarán encendidas hasta la una de la noche. Se contempla el apagado momentáneo en caso de temporal.

Asimismo, el empresario responderá de los faroles que se le entregan. El servicio costará a las arcas municipales 25.000 reales, que se pagarán al final de cada trimestre.

Estas condiciones fueron anunciadas y se publicó la fecha de la subasta en el Boletín Oficial de la Provincia. No hubo contratistas interesados en prestar el servicio ni en la primera ni en la segunda puja. En vista de ello, la

corporación municipal se reúne el día 19 de diciembre para decidir qué hacer con el servicio de alumbrado. Durante las deliberaciones, se llega a la conclusión de que la cantidad ofrecida (25.000 reales) no es rentable ni atractiva: *por la variación que se hizo de los faroles sustituyendo los comunes con otros mayores de reververo que consumen más cantidad de aceite e ya porque este subió en precio actualmente.* Se decide, en vista de ello, aumentar cinco mil reales, y sacar la contrata del alumbrado por 30 mil, *adicionando al pliego de condiciones el alumbrado de la plaza de la constitución se hará con gas líquido de primera por el contratista cuando lo acuerde el Ayuntamiento…* Es decir, que los faroles de la plaza de Constitución ya no serán de aceite sino de petróleo.

Una vez publicadas las nuevas condiciones en el BOP el enero de 1862 se presentan tres ofertas a concurso: Ramón Bofill, con una postura de 30.000 reales, Francisco Iglesias con 29.000 y José Valiño con 28.000, que al final es el que gana la subasta. Éste se hará cargo además de los gastos del alumbrado público desde el 1 de enero hasta 6 de febrero de 1862, cuenta que presenta el capataz de serenos.

Aunque los contratistas se encargan del mantenimiento diario de los faroles, es decir, de evitar averías y desperfectos es el Ayuntamiento el que se encarga de la pintura de los faroles, ya que muchos de ellos sirven también como sostén de las inscripciones de los nombres de las calles[67] .

El petróleo

En un momento dado, el aceite de las farolas fue sustituido por el petróleo, cuya luz era más eficiente. Según José Trapero Pardo, este nuevo

[67] 1872. Expediente de contrata de la rotulación de faroles del alumbrado público y pintura de los mismos. AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-39.
En este expediente se transcriben las sesiones de 2 y 10 de marzo en las que el Ayuntamiento viendo la necesidad de restaurar la roturación de las calles y poner inscripciones *en los faroles que están en las entradas de las calles para que los transeuntes puedan averiguar por las noches sus paraderos* se acuerda se disponga la mejora. También se acuerda dar una mano de pintura a los faroles ya que son 150 los que necesitan pintura. La rotulación de las calles podrá ponerse sólo en 65 faroles con letras de tipo español. Esta rotulación deberá hacerse con pintura roja, que destacaría sobre el blanco de los faroles.

combustible haría su estreno en Lugo en 1846, como parte de los festejos públicos con motivo del matrimonio de la reina Isabel II[68]. A pesar de las difíciles circunstancias que vivió la ciudad durante ese año –en abril de ese año Lugo encabezó el pronunciamiento contra el gobierno del comandante Miguel Solís que fue pronto y duramente reprimido- las autoridades, quizás para levantar el ánimo y disipar dudas sobre su lealtad a la Corona, dispusieron un interesante programa de iluminación que a decir del cronista hizo de Lugo *ascua de oro, que anunciaba a lo lejos con sus brillos que la ciudad era todo alborozo en el fausto acontecimiento*[69].

Como ya se ha dicho, en algunos lugares funcionaban ya faroles de petróleo en los años 60. La conversión a este sistema de iluminación debió ser gradual, ya que para su correcto funcionamiento eran necesario sustituir cambiar los dispositivos de alumbrado, lo que suponía una importante inversión. Este hecho explicaría las escasas noticias que hay en la documentación municipal sobre la puesta en marcha de las luminarias a petróleo. Nuevamente Trapero Pardo apunta como fecha de puesta en marcha el año 1874[70], cuando habría salido a subasta por 7.000 ptas. No hay datos claros que confirmen esta afirmación pero lo que sí parece constatado es que los faroles a petróleo comenzaron a funcionar en esa década.

En su momento de máxima expansión el alumbrado de petróleo incumbía sólo a una parte de la ciudad[71]. Quedaban fuera las parroquias rurales y algunas calles, sobre todo, de los arrabales urbanos. A medida que la ciudad fue creciendo la red se amplió; del mismo modo, la reforma y creación de espacios urbanos, como la actual Rúa de San Marcos o da Raíña provocaron

[68] Trapero Pardo, *Lugo: 100 años.* p. 19. Datos sobre estos actos y sobre las iluminaciones, de las que no han podido localizarse datos concretos en Abel Vilela, *A pompa.* p. 288-292.
[69] Recogido en Trapero Pardo, *Lugo: 100 años.* p. 19.
[70] Ibid., p. 19 y 94.
[71] En los diversos expedientes se conservan distintas relaciones de las calles alumbradas.

modificaciones de los planteamientos existentes. La red del alumbrado, como la ciudad, es dinámica y se adapta a sus cambios y necesidades.

La iluminación proporcionada por los faroles de aceite y petróleo era, para nuestros estándares, insuficiente. No obstante supuso una importante mejora. Un caso bastante ilustrativo de la precariedad eran los problemas que, durante 1876, ocasionaron los coches de La Ferrocarrilana que durante la noche quedaban estacionados en la Rúa da Raíña y provocaban todo tipo de accidentes entre los paseantes nocturnos en la mal iluminada calle[72].

Las calles, aunque débilmente, estaban iluminadas hasta la una de la madrugada –desde 1875, hasta el amanecer-; así, los que vivían o transitaban por el centro en las horas nocturnas podían prescindir de los antiguos candiles.

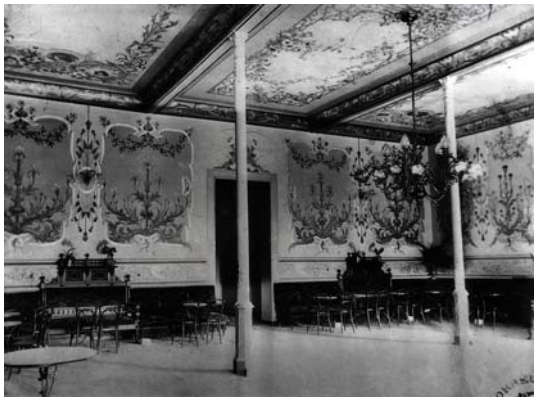
La inclusión de los expedientes más antiguos –y su tramitación- en los trabajos de la Comisión de Policía Urbana podría indicar que el nacimiento de este servicio, como en otros lugares, respondió inicialmente a la necesidad de mejorar la seguridad en las calles. Lo cierto es que en el tumultuoso siglo XIX, la presencia de la luz debió contribuir a que la noche lucense fuera más segura no sólo ante la posibilidad de altercados o desórdenes sino también porque, según las noticias disponibles, aunque las calles principales estaban pavimentadas eran frecuentes las quejas por su mal estado y la necesidad de reparaciones[73]; además, una parte importante del espacio intramuros estaba conformado por caminos y callejas que atravesaban campos de cultivo y solares[74].

Como en otros lugares, la luz pública incrementó la vida de la ciudad por la noche y, según J. Trapero[75], las innovaciones en la tecnología lumínica afectaron también a la vida cotidiana de los lucenses. Los quinqués y nuevas lámparas de petróleo comenzaron a romper la antigua dependencia del aceite y

[72] Trapero Pardo, *Lugo: 100 años.* p. 102.
[73] Un breve repaso a esta cuestión en Arias Vilas, *Historia de Lugo.* pp. 193-194.
[74] Prado Gómez, A., (2001), "El desarrollo urbano de Lugo en el siglo XIX [on line]." *Croa: Boletín da Asociación de Amigos do Museo do Castro de Viladonga*, 11, pp. 41-62. Disponible en http://www.aaviladonga.es/bolcroa200111.htm [acceso 10-9-2006] .
[75] Trapero Pardo, *Lugo: 100 años*. pp. 19-20 y 24.

de las grasas que daban luz a cambio de generar suciedad y mal olor. Son dispositivos más eficientes y ornamentales que favorecieron el nacimiento de nuevas formas de sociabilidad y ocio, dentro y fuera del hogar. Dicho autor pone como ejemplo la fundación de la sociedad Círculo-Recreo de artesanos, comerciales y curiales –luego llamada Círculo de las Artes-.

Desde su llegada, la iluminación a petróleo, tanto para uso viario como habitacional debió ser muy bien acogida. Toda una nueva gama de productos entró en el mercado: quinqués y lámparas son anunciados notoriamente en la prensa local. Y aunque en 1877, fue muy aplaudida la iniciativa de algunos comerciantes de iluminar con lámparas sus escaparates durante la noche[76], lo cierto es que buena parte de los incendios en viviendas y establecimientos tenían su origen en los quinqués que funcionaban con este carburante[77].



En este tiempo, las iluminaciones especiales con motivo de fiestas y celebraciones cívicas eran una atracción ansiosamente esperada a causa de la ausencia general de luz durante la noche y de las connotaciones positivas (ideológicas, religiosas y culturales) que tanto el fuego como la luz tenían. Hay noticias, como ya se ha dicho, de la implementación en Lugo de iluminaciones con candiles, velas y vasos de aceite en fachadas y calles durante las fiestas de San Froilán –donde llegarían a ser uno de los atractivos más esperados- y con motivo de acontecimientos de la monarquía (exequias, matrimonios, nacimientos, etc). Durante las luminarias organizadas en 1858 con motivo de la visita a la ciudad de la reina Isabel II *la ciudad toda estaba brillantemente*

[76] Ibid., p. 107.
[77] Ibid., p. 102.

iluminada, distinguiéndose por la profusión de las luces la Puerta del Príncipe D. Alfonso; la fachada de las casas consistoriales; el castillo árabe elevado en el centro de la plaza, cuyas caprichosas luminarias le daban un bellísimo aspecto; la alameda vistosamente adornada con faroles y arañas, que pendían de los árboles; el frontispicio del gobierno de provincia figurando un pórtico corintio; la administración de Hacienda pública, que cubría sus ventanas con transparentes imitando vidrieras góticas; la multitud de vasos de colores que iluminaban la catedral, su torre y la cúpula de Nuestra Señora de los Ojos Grandes; y el arco triunfal de gusto bizantino, que se alzaba paralelamente á la alameda[78].

A simple vista, resulta sorprendente el largo período transcurrido entre la primera exhibición del petróleo y su implementación definitiva en el servicio de alumbrado público. Hay varios factores que podrían explicarlo como serían la insuficiencia de los presupuestos municipales para hacer frente a los costes inherentes a su puesta en marcha o las dificultades para el transporte de la materia prima desde los puertos a falta de ferrocarril. Las ventajas parecen evidentes ya que la calidad de la luz de petróleo y su eficiencia de costes fueron sus bazas principales. No puede hablarse, en este caso, de una resistencia a la novedad, ya que la introducción de los faroles de reverbero así como la tímida introducción del petróleo en algunas plazas parecen indicar que los encargados de tomar las decisiones al respecto se movían teniendo en cuenta cuestiones como la eficiencia de la iluminación o su coste para el erario municipal. El hecho de que el alumbrado de la cárcel municipal también saliese a contratación –casi en paralelo al de las calles- apunta en este sentido.

El motivo que explicaría de modo más razonable este retraso es la voluntad del gobierno municipal de introducir el alumbrado de gas en un momento temprano. Su intención fue, posiblemente, sustituir el aceite por este

[78] Rada y Delgado, J., *Viaje de SS. MM. y AA. por Castilla, León, Asturias y Galicia verificado en el verano de 1858.* Madrid: Impr. Aguado, 1860, p. 800 Esta obra contiene, asimismo, un hermoso dibujo de una de las construcciones efímeras construidas para el evento.

combustible directamente. Las dificultades surgidas a la hora de poner en marcha este sistema que, tras muchos esfuerzos, no llegó a concretarse justificarían no sólo la tardanza en implementar el petróleo, sino también la precocidad del proyecto del alumbrado eléctrico.

La documentación conservada del período en que los faroles urbanos se alimentaban con aceite y petróleo dan a entender que la administración municipal fue, poco a poco, madurando y organizando sus procedimientos a este respecto. Los pliegos de condiciones del servicio son cada vez más completos y ajustados a las necesidades, establecen mecanismos de control y garantías de su cumplimiento. Se van ampliando los puntos de luz e introduciendo innovaciones técnicas que mejoran la eficiencia del sistema. En cierto modo, se fue preparando el camino para la gestión de licitaciones y procesos tecnológicos más complejos.

La literatura científica y los artículos de prensa que divulgaban sus avances, así como la creciente venta en la ciudad de todo tipo de inventos modernos aplicados a los más diversos aspectos de la vida demuestran que Lugo, aún siendo una ciudad pequeña y periférica en los ámbitos español y europeo, vivía plenamente la fiebre del progreso y modernidad que experimenta Europa durante el siglo XIX, sobre todo en su segunda mitad, que va unida indefectiblemente al avance tecnológico y científico. Las novedades no son vistas con tanta desconfianza; la fe y el optimismo en la capacidad de la ciencia para mejorar la vida, para civilizar a los pueblos harán más fácil su entrada en todos los hogares.

UN INTENTO FRUSTRADO: LA LUZ DE GAS

A Lugo llegan con frecuencia noticias sobre estos artefactos que hacen la vida más cómoda o sencilla, que mejoran los procesos productivos o que contienen la promesa de mejorar los pequeños y grandes males del cuerpo y el alma. La prensa local se hace eco de ellos desde su aparición; también delata la hemeroteca la presencia en las librerías y bibliotecas de la ciudad de revistas, boletines y libros sobre estas cuestiones. La letra impresa servía para romper el aislamiento impuesto por la geografía.

No debe extrañar, por tanto, que -por el avance que suponía y por su mayor eficiencia- los regidores lucenses tuviesen en cuenta la posibilidad de instalar el alumbrado de gas. El gas era un importante cambio, no sólo porque su luz era mejor sino también porque significaba la puesta en marcha de una serie de mecanismos y procedimientos novedosos.

Requiere, en primer lugar, una importante inversión para la realización del gasómetro o fábrica del gas, para la instalación de todas las tuberías y la renovación de las luminarias. Es preciso también acometer obras de cierta importancia en las calles. Además, como ya se ha dicho, para hacer frente a todo ello, las compañías exigen ciertas garantías de exclusividad y estabilidad del contrato. Para los consumidores privados, la brillante luz se obtiene a costa de mantener una estricta vigilancia de la instalación doméstica[79].

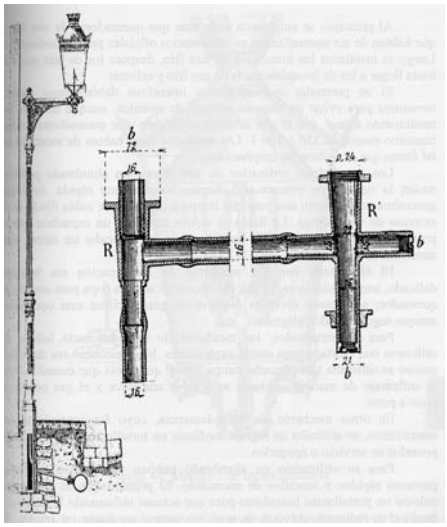
Sobre las bases del pasado, los procesos son más complejos pero el resultado final también sería mejor. Todos tendrían que adaptarse pero merecía la pena.

[79] Por este motivo, la *Enciclopedia universal ilustrada europeo americana* de Espasa Calpe dedica en su voz "Alumbrado" una columna entera a tratar las implicaciones higiénicas de los alumbrados artificiales.

El gas: una solución eficiente y cosmopolita

Tras Londres, las principales ciudades europeas fueron, progresivamente, adoptando el gas como sistema para su alumbrado público. La primera capital española fue Barcelona, que lo implementó en 1842[80] y diversas ciudades lo fueron instalando en los siguientes años. Se expandió en mayor medida allí donde las necesidades de luz y fuerza motriz para la industria fueron más importantes, es decir, donde los costes del transporte la hacían rentable porque existía una importante demanda que, además, era más o menos estable a lo largo del día. De este modo, la productividad de las fábricas de gas hacía de ellas un negocio rentable a pesar de la complejidad inherente a su puesta en marcha[81].

En este sentido, la creciente aparición de modelos técnicos que mejoraban las prestaciones lumínicas del gas o de máquinas que se aplicaban a los distintos procesos industriales, constituían un acicate permanente a la implantación del gas y a la expansión de las redes allí donde ya existía[82].



Según se deduce de la lectura de la documentación relativa al proyecto de implementación del gas en Lugo, los mandatarios de la ciudad buscaban no sólo mejorar la eficiencia y abaratar su servicio de alumbrado, sino también ofrecer a sus conciudadanos una herramienta para el crecimiento económico.

---

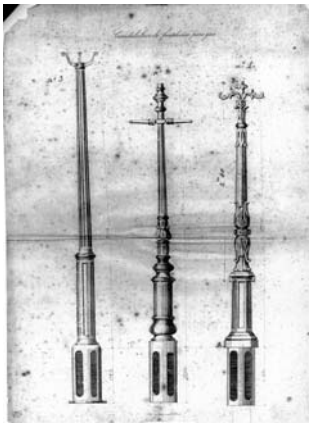
[80] Arroyo, M., (1997), "Ildefonso Cerdà y el desarrollo del gas en Barcelona." *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales [on line]*, 2. Disponible en http://www.ub.es/geocrit/sn-2.htm [acceso 14-11-2006].

[81] Ibid.; Arroyo, M., (2006), "Actitudes empresariales y estructura industrial. El gas en Málaga 1854-1929." *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales [on line]*, X. Disponible en http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-215.htm [acceso 9-11-2006]; Arroyo, *El gas en Ferrol.* cap. 1.

[82] Síntoma del auge de esta energía es la gran cantidad de máquinas perfeccionadas que se presentaron en la Exposición Mundial de Paris de 1867 (Plum, W., *Exposiciones mundiales en el siglo XIX: Espectáculos del cambio sociocultural.* Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 1977, p. 121). Un interesante resumen de las ventajas del gas en Falkus, "The Early Development," pp. 217-234.

A pesar de su vigorosa vida social y cultural, la economía capitalina descansa, sobre todo, en industrias con –como se verá con el paso del tiempo- poco futuro. Cueros, telares domésticos, sombreros, comercio y servicios para los rentistas que viven en la ciudad o que tienen en ella su referencia más inmediata. En los años 70 del siglo XIX, las dificultades que atraviesan las manufacturas tradicionales son evidentes y están ocasionadas, sobre todo, por su escasa innovación y su dificultad para conquistar nuevos mercados; el resultado es que son cada vez menos competitivas y poco a poco, acabarán desapareciendo[83].

Tomando como referencia el alumbrado de A Coruña, en funcionamiento



desde 1854, el Ayuntamiento de Lugo, se plantea desde la década de 1870 el cambio al gas. Sin embargo, el alumbrado a gas fue más un deseo que una realidad, plagado de dificultades desde el principio[84]. Así, mientras anualmente se renovaba la contrata para el alumbrado de petróleo, el consistorio lucense estudiaba su modernización.

Además, los lucenses más acomodados son gentes conocedoras de las novedades que la ciencia y la técnica ofrecen para hacer su vida más fácil. Conocen, porque lo han visto o han leído sobre ello, las ventajas del gas y creen firmemente en las ventajas que podría aportar a Lugo. La instalación del gas en

[83] Una revisión de la economía gallega (y lucense) del período en Carmona Badía, X., "Crisis y transformación de la base industrial gallega, 1850-1936," en *Pautas regionales de la industrialización española, siglos XIX y XX* Barcelona: Ariel, 1990, pp. 23-79; Carmona Badía, X., "Galicia: minifundio persistente e industrialización limitada," en *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX* Barcelona: Crítica, 2001, pp. 14-27. Sobre la ciudad de Lugo en ese período en Arias Vilas, *Historia de Lugo.* pp. 199-201 También resulta muy interesante, leer la voz correspondiente en Madoz, P., *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar.* vol. 16 vols. Madrid: Imprenta del Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de D. Pascual Madoz, 1848-1850.

[84] Todo el proceso se recoge en el 1874-1880. Expediente sobre el proyecto de alumbrado público de Lugo por el procedimiento del Gasómetro (1874-1880). (AHPLu. Fondo Municipal. Leg 467-43). Sus hitos principales fueron resumidos por Rodríguez Rodríguez, "O reloxio," pp. 239-247.

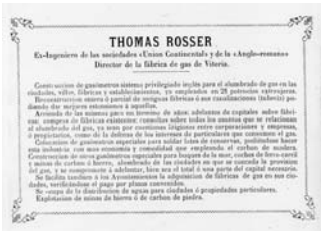
otras capitales gallegas, unidas al deficiente servicio de alumbrado público que denuncian las crónicas periodísticas de la década de 1870 debieron animar definitivamente a los regidores a implementar este sistema.

Es curioso, no obstante, que las primeras noticias sobre el gas coincidan cronológicamente con el paso del aceite al petróleo y precedan en muy poco tiempo al primer intento de electrificación. Parece, aunque los documentos en ningún momento lo afirman explícitamente, que el Ayuntamiento intentó cambiar el aceite por el gas y que, dadas las dificultades para poner en marcha el proyecto, se contentase inicialmente con el petróleo. Éste debió mantenerse en principio como algo provisional que sería sustituido por la electricidad.

Reconociendo el terreno

En 1868, Facundo Arteaga presenta al consistorio una propuesta para establecer el alumbrado de gas. Se comprometía dicho individuo –cuya filiación empresarial desconocemos- a construir una fábrica de gas, las canalizaciones y faroles; exigía a cambio el solar para la fábrica, una cuantiosa subvención y un préstamo, asi como la concesión en exclusiva del servicio. Además, todo el material sería propiedad de la empresa si bien el Ayuntamiento, al final del contrato podría adquirirlo[85]. Parece evidente, a tenor de la documentación conservada, que la propuesta no fue aceptada, posiblemente a causa de las draconianas condiciones solicitadas por el empresario.

Quizás por entonces comenzaron los contactos con otras sociedades.


THOMAS ROSSER

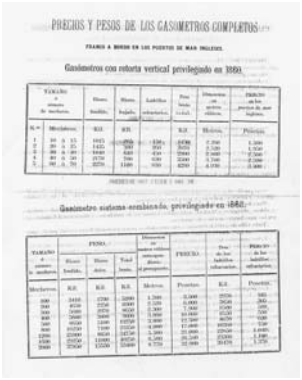
En 1874 se reciben también varias ofertas y publicidad para la instalación del alumbrado público por medio de gas como la de Thomas Rosser, que entre otros títulos y cargos destaca como director de la fábrica de gas de Vitoria. Es especialista en construcción de gasómetros privilegiado ingles para alumbrado a gas, construcción de fábricas y

[85] Condiciones que presenta Facundo Arteaga para establecer el alumbrado de gas. 1868, abril, 1. (AHPLu, AM- 468-14).

canalizaciones[86]… En 1878 está en Lugo un tal Mr. Gasson, ingeniero inglés *rubio y regordete*, que estudiaba la posibilidad de alumbrar las calles con gas[87]. Ese mismo año, aparece en escena James Bolland –factor y representante de William Scott Smyth-, que hará una nueva propuesta y que será quien al final se haga con el contrato.

En estos años, se llevan a cabo una serie de contactos que sirven para que los administradores municipales vayan perfilando el proyecto y las condiciones en las que se concederá el servicio. Habrá tiempo suficiente, también, para que la opinión pública se informe y posicione sobre el asunto lo que dará lugar, sobre todo, a críticas por su retraso[88].

El principal experto municipal es el arquitecto municipal, Nemesio Cobreros. Consultará a diferentes instancias y personas y solicitará distintos proyectos con el fin de formarse una opinión clara al respecto[89].


PRECIOS Y PESOS DE LOS GASÓMETROS COMPLETOS

Así, la propuesta presentada por Thomas Rosser[90] es contestada en marzo de 1874 por Cobreros, que se interesa por el sistema de alumbrado a gas y pregunta a Rosser si puede viajar a Lugo y la experiencia que tiene. Éste contesta que ha construido muchas fábricas en Inglaterra y Francia para villas de 1.500 habitantes –es, por tanto, especialista en instalaciones de pequeñas y medianas dimensiones-; le explica asimismo que son varias las formas en las

[86] Expediente sobre el proyecto de alumbrado público de Lugo por el procedimiento del Gasómetro. (AHPlu. AM. 467-43).
[87] Trapero Pardo, *Lugo: 100 años.* p. 113.
[88] La más antigua de ellas es ya del 28 de abril de 1874 y aparece en el diario *El Eco de Galicia*; en ella se cuestiona la lentitud municipal al respecto, comparándola con la actitud más operativa de las ciudades de Santiago y Ferrol.
[89] Expediente sobre el proyecto de alumbrado público de Lugo por el procedimiento del Gasómetro. (AHPlu. AM. 467-43).
[90] Es un ingeniero de origen francés que se vinculó a proyectos de gasificación en Vitoria, Palma de Mayorca, Ciudad Real y Barcelona. También en Denia, donde presentaría una década después un proyecto (Calvo Puig, J., *Dénia en el siglo XIX. Evolución socioeconómica durante el esplendor pasero [on line].* Alicante: Universidad de Alicante, 2001; Disponible en: http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=7352 [acceso 30-10-2006], p. 146).

que se puede adquirir el alumbrado de gas y que si el Ayuntamiento tiene interés en introducir esta mejora no dude en molestarlo para las explicaciones. En junio de ese mismo año las negociaciones con el Sr. Rosser siguen en pie, ya que este envía una carta a Nemesio Cobreros pidiendo que se le envíen algunos datos que le son necesarios para el estudio y hacer cálculos: número de faroles, cuántos cafés, círculos y establecimientos públicos se abonarían al gas, anchura de las calles, si el Ayuntamiento tiene terreno para el gasómetro, cuántos kilómetros hay hasta las minas de Palencia, precios de las casas, cómo es el comercio de Lugo y qué fábricas hay, precio del metro de zanja, clase de faroles que se emplean; también necesita un croquis de la población.

La petición se repite en noviembre y a ella se añaden nuevas demandas: si realmente están dispuestos a establecer el alumbrado a gas y de ser así el número de faroles públicos se colocarían. Si se destinarán fondos públicos para darle una subvención al contratista, el precio del carbón, si tiene el Ayuntamiento un terreno apropiado para colocar el gasómetro, y si la ciudad tiene necesidad de una distribución de aguas ya que podría buscar capitalistas que pusieran los fondos necesarios.

El ingeniero precisaba toda esta información para llevar a cabo el proyecto técnico y, sobre todo, económico, puntos de partida para una propuesta concreta y para la materialización del servicio. Es necesaria una estimación lo más exacta posible de los costes iniciales y del volumen de consumo; sobre estas dos premisas descansa la rentabilidad del gas, y de la viabilidad del conjunto la posibilidad de encontrar capitalistas dispuestos a arriesgarse[91].

Dos datos del cuestionario de Rosser son muy interesantes: el número de cafés, comercios, industrias y otros establecimientos que se abonarían al servicio

[91] Sobre los costes de las empresas de gas v. Millward, R. y Ward, R., "The Costs of Public and Private Enterprises in Late 19th Century Britain," *Oxford Economics Papers, New Series* 39, no. 4 (1987): pp. 719-737.

y el coste del carbón –materia prima del gas-. El volumen de clientes particulares es especialmente relevante en la vertiente económica del proyecto ya que –sobre todo los industriales- necesitan energía durante el día; un consumo importante a esas horas permite incrementar la productividad del gasómetro, que tiene su mayor pico de consumo durante la noche. El precio del carbón, en este caso procedente de las minas de Palencia, es también un elemento crítico ya que el ferrocarril no unirá Lugo con la Meseta hasta 1883; su transporte debe hacerse en buena parte por mar.

Desconocemos la respuesta de Cobreros y la existencia de un proyecto concreto de Rosser. Sin embargo, a estas alturas los concejales de Lugo ya estaban más que convencidos de las bondades de instalar el alumbrado a gas y que Lugo merecía tener este tipo de mejora.

Así el 21 de noviembre de 1875 la corporación municipal, vista una proposición del síndico del Ayuntamiento toma una decisión al respecto. Se recuerda la conveniencia *y utilidad de establecer el gasómetro en esta ciudad para sustituir el alumbrado actual con tal buena luz que ofrecía aquel procedimiento. Tomada en consideración por el Ayuntamiento se puso a discusión y en su apoyo dijo el síndico que las poblaciones adquirían su importancia adoptando las mejoras morales y materiales que ofrecía la época actual, siendo una de ellas el del gas fluido establecido en casi todas las capitales y villas en sustitución del gas portátil y el aceite por los buenos resultados que ofrecía; que los tres pueblos más importantes de Galicia como La Coruña, Santiago y Orense ya lo tenían y Lugo no debía de quedar atrás…* Se mezclan en esta exposición de motivos varios elementos: el interés por unirse al carro del progreso y de la mejora de las condiciones de vida y la necesidad de no perder el tren, de equipararse a las ciudades del entorno.

Discutido el asunto se acordó *por unanimidad sustituir el actual alumbrado de gas* (se le llama también así al petróleo) *y establecer bajo las condiciones más convenientes y económicas el de gasómetro en esta capital.* Se nombra una comisión

para que estudie el asunto y proponga las bases y condiciones bajo las cuales pueda establecerse el alumbrado[92].

La Comisión, que tiene a su frente al alcalde, comienza las indagaciones dirigiéndose al alcalde de Ourense[93], que esos momentos se encontraba negociando la instalación de un gasómetro con M. A. Baradat, *y que le envía los datos que tiene a fin de que si a usted le parece oportuno se le enseñe a ese municipio para si quiere que se establezca allí bajo una base análoga*[94].

El asunto se tramita lentamente, quizás porque el proyecto no era lo suficientemente atractivo como para encontrar una empresa que lo ejecutase[95]. En este sentido, tanto la escasa población de la ciudad como la carencia de importantes consumidores privados constituían un serio handicap.

Así, en noviembre de 1877 se recuerda en una de las sesiones municipales que ya en 1875 se *había acordado hacer el estudio por si convenía establecer en esta capital el gasómetro para mejorar el alumbrado público* y dado que este asunto estaba paralizado se espera que se resuelva. Se nombra de nuevo a una comisión formada por dos concejales y el alcalde para que lo vuelvan a estudiar.

Finalmente, un proyecto concreto

No hay mayores noticias del alumbrado a gas hasta que en agosto de 1878, el ingeniero ingles James Bolland anuncia su llegada a Lugo para proponer al ayuntamiento la instalación de un gasómetro. La corporación municipal activa rápidamente una comisión que se sirva ver y discutir las bases y condiciones de su proposición.

---

92 1875, noviembre, 21. Certificado del Secretario de la Ayuntamiento donde consta las deliberaciones y aprobación de instalar el gasometro en Lugo. AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-43.

93 Sobre la instalación del Gas en Ourense v. Somoza Medina, J., *El desarrollo urbano en Ourense 1895-2000.* Tesis doctoral. Santiago: Universidade de Santiago de Compostela, 2001; Disponible en: http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=6840 [acceso 19-10-2006], p. 113.

94 1876, julio. Carta de Felipe Bena a Vaamonde (AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 467-43).

95 Asi ocurrió, al parecer, en los primeros intentos de la gasificación ferrolana (Arroyo, *El gas en Ferrol.* p. 35).

El alcalde, José Castro Freire, y dos concejales se reúnen en septiembre con J. Bolland, al que presentan todos los datos necesarios (entre otros, los gastos alumbrado público desde 1872 a 1877, que suman en total 40.943,90 pesetas) para que éste se haga una idea de lo que necesitará para la instalación del gasómetro y elabore una oferta concreta. El 3 de septiembre de 1878 reunida la comisión negocian las bases generales para la contrata *del alumbrado público por medio del gas fluido*; el gas será el mejor, sin olor y sin humo con una luz blanca, clara y perfecta.

Las condiciones principales del contrato son:

- Se concede a Bolland en exclusiva el servicio de alumbrado público por medio de gas fluido durante 40 años.
- Se implementarán 230 faroles, de los cuales 200 serán para el interior de la población y el resto para el exterior.
- Cada farol alumbrará 6 horas diarias como mínimo.
- El coste será de 4 maravedíes de real por mechero y hora.
- Los mecheros a instalar serán iguales a los de Coruña.
- En la iluminación para festejos, el Ayuntamiento abonará el gasto extraordinario.

A cambio, James Bolland se compromete a:

- Construir la fábrica, gasómetro y demás adherentes necesarios por su cuenta, lo mismo para colocación de tuberías, faroles, pescantes, columnas y demás.
- Adquirir por su cuenta los terrenos donde construir la fabrica.
- Comenzar las obras de la fábrica 6 meses después de firmar el contrato
- Iniciar el servicio un año después de principiadas las obras.
- El suministro de gas a particulares se hará por medidas y contador o abono y por medio de contratos convencionales.

Por su parte, el Ayuntamiento:

- Cederá el material útil que tiene.
- Pagará por meses vencidos.
- Tras un año en funcionamiento, podrá exigir mayor número de mecheros a los precios establecidos.

Además, finalizado el contrato, 40 años, Bolland conservará la propiedad de la fábrica y de las cañerías mientras que el resto del material será de Ayuntamiento. Se incluyen también unas bases adicionales que garantizan a Bolland la exclusividad para el alumbrado público y también para particulares. Los gastos de las escrituras serán a cuenta de Ayuntamiento y James Bolland deberá depositar 10.000 pesetas de fianza.

Al día siguiente, el consistorio estudia la propuesta de James Bolland *sobre el establecimiento del alumbrado de gas en esta capital; después de estudiar detenidamente las contrata que para dicho servicio rigen en la actualidad en La Coruña, Santiago y otros pueblos de la Península y de oír a dicho señor y conferenciar con él* se reconoce que el alumbrado por gas fluido es *una mejora muy aceptable* que *no puede negarse* además de contribuir positivamente al progreso y la educación pues el agua y la luz son dos elementos civilizadores.

El alumbrado actual de esta población es ya muy regular pero es defectuoso porque no es igual ni es limpio, tiene muchos gastos de mantenimiento; es, además, lento ya que los costes impiden multiplicar el número de trabajadores de modo que es *tan pesado el sistema de encender que, desgraciadamente, no puede sustituirse por otro; que dos horas después de anochecido hay puntos en la capital que están todavía a oscuras.*

En el estudio presentado por la comisión municipal se hace ver que cada día hay más problemas para encontrar contratistas que se hagan cargo del servicio a petróleo y, aunque el servicio mejora cuando es gestionado directamente por el municipio también conlleva otros problemas. Cuesta 2.000

duros el servicio diario y ordinario de alumbrado y el material de faroles y quinqués que se usa es casi inútil y precisa de una renovación completa.

Otra ventaja de la instalación del gas en Lugo será que, una vez construida la fábrica, los establecimientos públicos podrán iluminarse con gas, ya que da una luz mejor. *Además más industrias traen en pos de si el establecimiento de otras y si el pueblo de Lugo ha de mejorarse, si no ha de continuar en una paralización que le quitaría toda la importancia dentro de pocos años preciso es que seamos industriales.*

Se añade a todas estas ventajas el hecho de que no se perjudican los intereses de los vecinos, pues aunque los mozos del actual alumbrado quedaran sin trabajo, la fábrica del gas dará trabajo a un crecido número de personal.

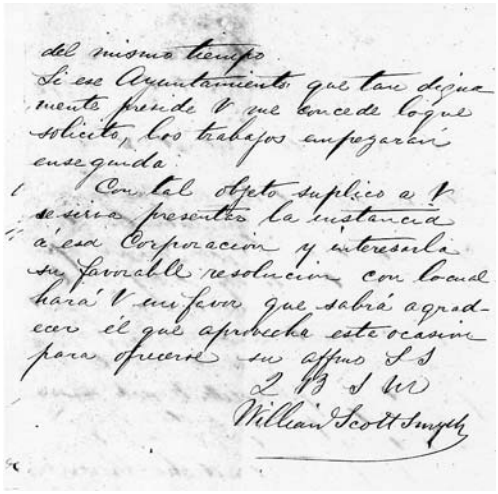
La Comisión también da el número de faroles que se han de colocar, 230 a una distancia de entre 30 o 40 metros unos de otros. Por si acaso algunos de los concejales encuentra excesivo el precio de 4 maravedíes por mechero y hora pone el ejemplo de A Coruña, donde pagan algunos faroles a 4 maravedíes y otros a tres y medio, pero este último precio se debe a que en esa población se colocaron 400 y la empresa contó con gran gasto de gas para alumbrado particular y además no tienen tantos gastos de transporte de materias primas, ya que llegan directamente al puerto no siendo necesario más transporte.

La exposición del proyecto por parte de los ponentes fue, como se ve, completa. Se apoyó en argumentos claros y contundentes: Lugo necesita industria y ésta, a su vez, precisa un suministro energético eficiente; son precisamente esa ausencia fabril, la escasa población y el aislamiento de las comunicaciones terrestres los factores que hasta ahora impidieron el establecimiento del gas pero el propio gas ayudará a superarlas. Deben hacerse concesiones a la empresa como el contrato a largo plazo y en exclusiva que rematará con la cesión de la principal infraestructura, pero no se pierde de vista el objetivo de todo el proceso: alumbrar las calles, las viviendas y los negocios

con calidad y estabilidad en el suministro; proporcionar a los emprendedores instrumentos para instalar en la ciudad fábricas que generen riqueza.

Sometido a deliberación el dictamen de la comisión y las bases, éstas fueron aprobadas por unanimidad. Dada la trascendencia de este compromiso se decide convocar a la Junta Municipal para someter a su aprobación definitiva el acuerdo con el Sr. Bolland.

James Bolland es un personaje cuyo perfil es muy difícil de trazar pues apenas ha dejado rastro documental. Sabemos que, por estos años, negocia con las autoridades municipales de Ferrol y Vigo para llevar el gas a estas ciudades[96]. Su socio principal en estas empresas es otro británico, William Scott Smyth, que es también un personaje desconocido. De hecho, la relación entre ambos es difícil de discernir. De la experiencia ferrolana -la mejor conocida- parece deducirse que ambos actúan un tanto libremente: dos técnicos emprendedores que primero ganan las licitaciones y luego buscan los capitales necesarios para llevarlo a cabo. Es una práctica habitual en la época, como lo es la venta de las licencias y contratos conseguidos a otras personas o sociedades. No obstante, un escrito de 1881, en el que se hace referencia a ellos, da a entender que actuaban como representantes de una firma extranjera[97].


del mismo tiempo
Si ese Ayuntamiento que tan dignamente preside V. me concede lo que solicito, los trabajos empezarán enseguida.
Con tal objeto suplico a V. se sirva presentar la instancia á esa Corporación y interesarla su favorable resolución con lo cual hará V. un favor que sabrá agradecer el que aprovecha esta ocasión para ofrecerse su affmo S S
Q B S M
William Scott Smyth

[96] Ibid., pp. 39-40.
[97] Se trata de una carta del alcalde en respuesta a una solicitud de información presentada por el contratista electrico C. Brouck. (AHPLu,A.M. 468-6).

Ajustando el acuerdo

En la sesión correspondiente y teniendo en cuenta la trascendencia del asunto, la Junta Municipal aprueba las bases por unanimidad y autoriza la ejecución del contrato sobre el establecimiento del gasómetro en Lugo con James Bolland. Para ello se tomará como ejemplo la escritura de contrato de alumbrado público de A Coruña del año 1854, por lo que se escribirá a ese Ayuntamiento para que remita una copia.

Paralelamente a las negociaciones con Lugo, James Bolland está también en tratos en Ferrol y Vigo para la instalación de fábricas de gas, en condiciones parecidas a las negociadas con la ciudad de Lugo. Tiene, por tanto, conocimiento personal del sector y del país. Conocería, posiblemente, las dificultades del consistorio lucense para encontrar un contratista que asumiera la instalación del gas. Aprovechando este conocimiento y su experiencia en el sector habría realizado a la ciudad de Lugo una oferta que difícilmente podría rechazar. De ahí, que se hiciese con el contrato directamente y no mediante una licitación.

Así las cosas, en noviembre de 1878 se seguía negociando con Bolland para llegar a un acuerdo definitivo para la instalación del gas. Éste, a pesar de que se atiene a las bases pactadas solicita que se modifiquen algunas de las condiciones que figuran en el contrato coruñés. Sobre todo ello, el día 8 de noviembre se emite un informe en donde constan las modificaciones pedidas por Bolland -que afectan a las cláusulas 1ª y 26ª de ese contrato y a la base 13 del contrato de Lugo- y la respuesta municipal.

La base 13 estipula *que se dará principio a las obras a los seis meses de otorgada la escritura y la décima cuarta obliga al Sr. Bolland a prestar el servicio de alumbrado público un año después de empezadas las obras.* El empresario propone retrasar los plazos de manera que las obras se inicien doce meses después de escriturar el pacto. Así, el alumbrado tardaría unos 18 meses en estar operativo

aunque, dado que la empresa desembolsará una fianza cuantiosa (10.000ptas), la comisión no ve problema alguno en otorgar la modificación.

Por otro lado, la condición número 26 del contrato de A Coruña se refiere al cumplimiento de las condiciones, concretamente a la instancia de recurso en caso de incumplimiento por alguna de las partes. Según el texto coruñés el Consejo de Provincia o una instancia asimilada actuarán como autoridad competente para la resolución del conflicto. James Bolland propone sustituirla por dos árbitros, uno por la empresa y otro por el Ayuntamiento, quizás porque es conocedor de los estrechos vínculos que unen a la clase política lucense presente en las diversas instituciones. La respuesta de la comisión se ciñe a la legalidad: según el Real Decreto de 27 de febrero de 1852 los contratos de obras públicas no pueden someterse a juicio arbitral.

Un escollo más grave es la diferencia de opinión sobre una cláusula habitual en los contratos gasísticos del período –presente también en el de Coruña- que hace referencia a la obligatoriedad que tiene la empresa de incorporar al servicio cualquier mejora relevante que se produzca en el ámbito del alumbrado: *Se concede al Sr. Bolland por espacio de 40 años al contar desde el día en que empiece a prestarse el servicio del alumbrado público por medio del gas fluido la esclusiva en las calles, paseos y arrabales de esta capital; y si aconteciese que durante este periodo se inventara alguna otra mejora en el alumbrado, el contratista queda obligado a introducirla a su vez tan pronto como la hubiesen adoptado en tres poblaciones de España y el Ayuntamiento conviniese establecerla.*

Es la cláusula conocida en este tipo de contratos como "cláusula de progreso de la ciencia", que bajo el supuesto del avance imparable de los conocimientos *de este siglo de grandes maravillas* obligaría a los contratistas de la mayoría de ciudades europeas a incorporar al proceso de elaboración del gas las innovaciones técnicas que favoreciesen una rebaja de su precio[98] o a incorporar los adelantos técnicos y científicos en la producción de energía para

[98] Arroyo, "Ildefonso Cerdà."

alumbrado público. Este artículo fue incorporándose en las licitaciones europeas en la década de 1850, si bien en España no lo haría hasta la veinte años más tarde[99].

Bolland pretendía que esta salvaguarda tecnológica se aplicase únicamente en lo concerniente al *gas fluido*, tal y como se sobreentendía en el contrato coruñés, redactado décadas atrás cuando no se avistaban alternativas claras al gas. No era una discusión baladí ya que de ella dependía la introducción de futuras mejoras en el servicio.

Los lucenses conocían ya la electricidad y sus aplicaciones en el ámbito del alumbrado: *cuando en 1853 se formó el pliego de condiciones de La Coruña no podría calcularse que las ciencias con sus sorprendentes adelantos introducirían innovaciones de una importancia tal como las que hoy vemos, nadie podría presumir entonces de las infinitas aplicaciones de la electricidad y menos, por consiguiente, de la invención de la luz eléctrica. Se creía entonces, aún por las personas más ilustradas, que la suma perfección en punto al alumbrado era la del hidrógeno carbonado, o sea lo que en este contrato se llama gas fluido, hoy empero se ve establecida la luz eléctrica en algunos, si bien poquísimos, puntos de Paris y otras capitales, incluso en la Puerta del Sol de Madrid.*

Están perfectamente informados de las pruebas realizadas por Edison y de las posibilidades de la energía eléctrica tanto para proporcionar luz y como para fuerza motriz y están convencidos de la capacidad de esta nueva tecnología para reemplazar al gas. Son razones que pesan y que deben tenerse en cuenta cuando se va a firmar un contrato en exclusiva durante 40 años, sobre todo, porque *no contratamos con él más que el alumbrado público en número de 230 luces, a nada nos comprometemos del alumbrado particular.*

En efecto, este el único compromiso de la corporación, que deja en manos de Bolland la extensión del servicio a clientes particulares –que son los que verdaderamente harán rentable la inversión-. Los ediles necesitan asegurar la

[99] Arroyo, "Actitudes empresariales."

viabilidad del servicio y su estabilidad pues si la luz eléctrica llega a la ciudad *¿al Sr. Bolland le tendrá cuenta por solo el importe de 230 luces sostener la fabricación en Lugo? de seguro que no.* En el ejercicio de sus responsabilidades, los administradores municipales juzgan imprescindible asegurar el servicio de alumbrado y el cumplimiento de lo acordado para evitar que, por la introducción de nuevos procedimientos técnicos, el gas y la empresa que lo produce necesiten de la subvención municipal o se rescinda el contrato. El ayuntamiento ofrece la concesión en exclusiva y a largo plazo para permitir la amortización de la inversión; la contratación del alumbrado de las calles servirá a la empresa como escaparate ante los particulares; a cambio el municipio tiene precios estables durante todo el período de duración del contrato.

La comisión no es partidaria de limitar sus posibilidades futuras, ni la capacidad de los vecinos para elegir otras formas de energía pero es consciente de las dificultades que tendrá Bolland si el alumbrado eléctrico llega a Lugo.

Bolland, por su parte, es también conocedor del potencial de la electricidad y de que su inversión necesitará un tiempo para rentabilizarse. Sabe también que una vez instalado el gas y su red de canalizaciones, podrá mantener un buen número de clientes privados, al menos durante bastante tiempo, tal y como ocurría en otros lugares. Lo que no podría soportar financieramente es una migración prematura a la electricidad.

Así las cosas, la comisión decide aceptar la petición de Bolland, aunque pone como condición que las mejoras –que sólo se aplicarán al gas fluido- no tengan coste alguno para el municipio.

Es muy curioso ver como, al igual que ocurrió con el alumbrado a petróleo, se estudia la posibilidad de una mejora pensando ya en la siguiente, como si los munícipes intentasen quemar etapas. No es extraño, ya que el alumbrado municipal es un ítem importante en las cuentas del consistorio e influye en la percepción de la seguridad ciudadana; los nuevos sistemas (gas y electricidad) son, además, herramientas para el crecimiento de la ciudad.

Entre los días 16 y 18 de noviembre este asunto fue ampliamente discutido por la corporación municipal aprobando por unanimidad el dictamen de la comisión *añadiendo como aclaración a la condición primera de La Coruña la siguiente adicional: si durante el mismo periodo de tiempo se inventase o descubriese otra clase de luz aplicable al alumbrado publico, la empresa tendrá obligación de establecerla en esta capital en el momento en que lo esté en veinte poblaciones de la Península y al Ayuntamiento le conviene.*

La respuesta de Bolland no se hace esperar, y por medio de su representante en Galicia, el Sr. William Scott informa a la corporación que no puede aceptar la variación que propone la Comisión a la primera condición. Pero para que desaparezcan las dificultades y que no se perjudiquen los intereses del municipio propone que cuando haya innovaciones que provoquen una disminución del coste del gas fluido, la empresa lo implementará en cuanto se haya probado y la diferencia de costes quedará a beneficio del Ayuntamiento. Asimismo, si hubiera un nuevo descubrimiento de alumbrado más perfecto o económico que el gas fluido la empresa lo pondrá en Lugo después de tres años de experiencia en tres poblaciones de más de 50 mil habitantes y que tengan gas fluido, pero el Ayuntamiento no podrá exigir variaciones en el sistema de alumbrado en los 10 primeros años de este contrato; además, se le concederán otros tres más para colocar el nuevo.

Aceptadas las enmiendas a las bases el Ayuntamiento decide, ya en ese mes de diciembre de 1878, que se redacte el pliego general de condiciones definitivas para la instalación de gas fluido o hidrógeno carbonado, como también se le conoce, y que se consigne el dinero necesario en la partida presupuestaria consiguiente. Las 36 condiciones son las negociadas inicialmente por Bolland más las adendas hechas al contrato de A Coruña que sirve como modelo.

El día 19 de diciembre se comunica el acuerdo al James Bolland, urgiéndole a su apoderado, el señor William Scott Smyth que se persone el Lugo para elevar dicho contrato a escritura pública. Los británicos estaban en ese momento negociando el contrato de Ferrol y firmarían la escritura el 23 de diciembre[100]. Sin embargo, el negocio ferrolano comenzó a flaquear.

A finales de enero de 1879, Lugo envía una carta a William Scott Smyth en el que se le comunica el envío del pliego de condiciones para el alumbrado y se le consulta sobre cuándo se puede elevar a escritura pública el contrato, ya que no han sabido nada del él ni del Sr. Bolland. Manifiestan su extrañeza de que *a pesar de ser esta población la primera con la que se firmaron las bases para este servicio no se haya formalizado todavía.*

COPIA DE LA ESCRITURA
DE
contrata para el alumbrado público de gas fluido.
Otorgada por
Mister William Scott Smyth por sí y como apoderado de Mister James Bolland
á favor del
Excmo Ayuntamiento de Lugo
En 15 de Febrero de 1879
ANTE
el Lic.D. Santiago Basanta Olano.
Notario público de la Ciudad de
LUGO.

Finalmente, el día 15 de febrero, ante el notario Santiago Basanta Olano se firma la escritura de contratación del alumbrado público de gas fluido otorgada por Mr. William Scott Smyth como apoderado de Mr. James Bolland a favor del Excmo. Ayuntamiento de Lugo.

El principio del fin

A principios de octubre de ese año de 1879 –casi un año después de haber alcanzado un acuerdo- el alcalde de Lugo escribe a William Scott extrañado de que no se haya comenzado el expediente de expropiación para construir la fábrica de gas. También ha intentado ponerse en contacto con él pero no ha sido posible *rogándole de una manera categórica se sirva decirme si la referida empresa piensa o no cumplir con el compromiso que contrajo.*

En esos mismos días circula por Ferrol el rumor de que Bolland y Scott renunciarán al contrato de la ciudad departamental pues no han sido capaces

[100] Arroyo, *El gas en Ferrol.* p. 40.

de encontrar los capitales necesarios para su puesta en marcha[101]; hay también noticia de que han vendido la concesión ferrolana a la casa E. Barral y Vidal de Barcelona[102]. De hecho, tardará en recibir la carta del regidor lucense, pues se desconoce su paradero.

En paralelo, José Castro Freire, recibe una consulta de A. Baradat interesándose sobre si Lugo acometerá el alumbrado por gas y la traída de aguas[103]. Baradat sabe por Daniel García Vaamonde, arquitecto provincial, que en esa población están sopesando lo del agua y se ofrece a elaborar un proyecto, expone sus condiciones y solicita los datos concretos para realizar una proposición más exacta.

A pesar de los problemas con Scott y Bolland, Lugo permanece fiel al trato y responde a Baradat, rechazando su oferta. Los problemas de los británicos son *vox populi* en el sector y Baradat los expone sin tapujos: s*egún noticias confidenciales es probable que dicho Sr. no cumpla su compromiso perdiendo el depósito que como garantía ha hecho. No cumple, sin embargo, el plazo que se había concedido hasta febrero del próximo año de 1880 y entonces podrá el municipio estudiar su proposición.*

Mientras tanto, William Scott, desde Culleredo, solicita al Ayuntamiento de Lugo una prórroga de nueve meses sobre los plazos del contrato comprometiéndose a iniciar los trabajos de construcción de la fábrica una vez transcurrida la moratoria. Su intención es, que ya que pronto se establecerá el gas en Ferrol y en Vigo, llevar las tres obras al tiempo.

La respuesta del Ayuntamiento fue contundente: *se acordó por unanimidad no acceder a la prórroga solicitada y que así se comunique al interesado.* Parece

[101] *Ibidem.*

[102] Un grupo de concejales ferrolanos hizo llegar al alcalde de Lugo en octubre de 1879 sus noticias y opinión sobre el asunto y sobre el comportamiento de los contratistas.

[103] En este escrito hace mención a otras dos cartas, la primera de ellas de octubre de 1878, en las que ofrecía sus servicios.

evidente que desconfían del contratista y de su voluntad de cumplir el compromiso.

El asunto queda paralizado hasta el 18 de febrero de 1880. Dado que las obras del gasómetro no han comenzado y el plazo ha terminado y ante la sospecha de que tanto Bolland como Scott Smith han abandonado este negocio, se decide declarar la caducidad del contrato y comenzar los trámites de liquidación. Se solicita al arquitecto provincial verificación de que las obras no han empezado y al secretario que certifique si William Scott ha pedido alguna prórroga. Si ambos informes prueban el abandono de las obras debe emitirse un dictamen para informar al Ayuntamiento.

Comprobados todos los datos, visto el depósito de 5.000 pesetas y confirmado el abandono del proyecto por parte de los contratistas se decide dar por zanjado el asunto y comunicar al señor Scott la pérdida del depósito y la invalidez del contrato. Scott está ilocalizable tal y como informa el alcalde de Culleredo a la corporación lucense: *a diez y ocho de mayo de mil ochocientos ochenta, yo portero me constituí en el lugar de Vilaboa de Abajo de esta parroquia y casa en que vivió Mr. Guillermo Scott Smyth al que no pude encontrar y habiendo preguntado al vecino…. ha contestado que dicho Sr. ha vendido cuanto tenía marchándose para su tierra hace más de tres meses.* Al mes siguiente se publicó en el Boletín Provincial y en la Gaceta de Madrid, la liquidación del contrato[104].

La desaparición es, cuanto menos, un tanto misteriosa pero propia de los tiempos. Scott Smith y Bolland siguieron una serie de procedimientos clásicos en el negocio del gas. A finales de la década de 1870, el gas es una tecnología madura, instalada y probada en todas las grandes ciudades europeas como medio de iluminación; el perfeccionamiento de los motores que usan este combustible sirve para consolidar este sector económico que pronto se

[104] Todos estos datos sobre propuesta de James Bolland están tomados del ya citado expediente sobre el proyecto de alumbrado público de Lugo por el procedimiento del Gasómetro. (AHPLu. Fondo Municipal, leg. 467-43).

introducirá en los hogares con productos de consumo doméstico. No obstante, como negocio requiere una importante inversión inicial y la única forma de crecimiento una vez establecida la fábrica es la ampliación de la red. Es, en general, un negocio bastante arriesgado.

A estas alturas, las ciudades más importantes disponen ya de este servicio, por lo que instaladores y fabricantes luchan por hacerse con los contratos de las ciudades de tamaño medio, sobre todo en países como España donde la introducción masiva es tardía. Hay una competencia real entre los distintos contratistas del sector. El riesgo se limita sobre todo por dos vías: consiguiendo un contrato de exclusividad y evitando la subasta. La exclusividad garantiza a la empresa unos ingresos mínimos –los derivados del alumbrado- pero sobre todo le da la llave de un crecimiento posterior a costa de los usuarios particulares. La negociación de un acuerdo directamente con el municipio evitando la concesión en subasta les permitía controlar mejor las condiciones en las que habría de prestarse el servicio y, en cierto modo, los tiempos de la instalación y la inversión. Fueron, en general, una serie de prácticas a veces especulativas que constituyen la prehistoria de la relación administraciones-empresas en lo referente a las infraestructuras centralizadas urbanas[105].

No está clara la filiación societaria de Scott Smyth y Bolland, pero tampoco la de Rosser y Baradat –que sí aparecen vinculados a otros proyectos gasísticos-. Todo da a entender que actúan como agentes de captación, ya sea basándose en sus conocimientos técnicos o en contactos con fabricantes y distribuidores de material. Ellos concurren a las licitaciones municipales y, aunque en este caso no fructificó su esfuerzo, una vez conseguido el contrato serán los encargados de buscar los capitales y equipos técnicos y humanos que permitan la puesta en marcha del proyecto. Los equipos que Scott Smyth iba a

[105] Arroyo, "Actitudes empresariales."; Arroyo, *El gas en Ferrol.* pp. 35-43; Jacobson, *Ties That Bind.*

instalar en Ferrol eran británicos, de lo que podría deducirse la vinculación de este individuo con algún grupo industrial o capitalista de esta procedencia. Este mismo hecho podría explicar su repentina desaparición, quizás motivada en los vaivenes de la bolsa londinense en torno a 1878[106].

Se intentó nuevamente en noviembre de 1884 sacar a concurso el alumbrado público a gas, en las mismas condiciones que se ofrecieron a Bolland y Scott Smith. Se conservan únicamente los pliegos preparatorios de la licitación sin que pueda saberse si, finalmente, llegaron a publicarse. Quizás este movimiento surgió a raíz de la oferta realizada por La Central Española, sociedad para fábricas de gas, que a través de Puig, Compte y Cía se ofreció al municipio para instalar el gasómetro[107]. En cualquier caso, el proyecto no fructificó, posiblemente porque ya en este mismo año la corporación comenzó a recibir ofertas para implementar instalaciones eléctricas.

[106] Michie, R. C., *The London Stock Exchange: a History*. Oxford: Oxford University Press, 2001, pp. 70-141.

[107] Leg. 468-14. Buscar algo sobre esta empresa, con sede en Barcelona.

LA ELECTRICIDAD: UN DESEO QUE TARDA EN CONCRETARSE

Tras los problemas habidos con la instalación del gas y reconociendo que el alumbrado de petróleo se estaba quedando obsoleto para el alumbrado público y resultaba inútil a la hora de proporcionar energía a los modernos procesos industriales, el Ayuntamiento de Lugo comenzó en la década de 1880 a estudiar la posibilidad de instalar la electricidad.

Ese invento prodigioso

Cuando en 1881 llega a la ciudad la primera oferta para implementar esta energía, la electricidad ya ha recorrido un corto pero vertiginoso trayecto. Aunque la electricidad y sus propiedades son conocidas desde la Antigüedad, no fue hasta 1800, cuando nació la llamada Pila de Volta, que los científicos y tecnólogos pudieron estudiarla con vistas a su aplicación en procesos de laboratorio, industriales o domésticos[108]. Su hallazgo fue rápidamente incorporado y ya en ese mismo año, William Cruickshank diseñó la primera batería producida en masa. La disponibilidad de electricidad corriente y estable abrió un nuevo campo científico que cultivaron personajes como Faraday –que demostró que podía ser producida mecánicamente-, Ampere, Faure, Joule, Kirchoff y otros muchos. Progresivamente, el diseño de instrumentos, máquinas y todo lo relativo a este ámbito fue cada vez más preciso, complejo y sujeto a nuevos procedimientos científicos y técnicos[109].

En la década de 1830 aparecieron las primeras máquinas como los generadores electromagnéticos que permitieron, a mediados de siglo, comenzar a experimentar con luz de arco voltaico –ya conocida pero difícilmente aplicable

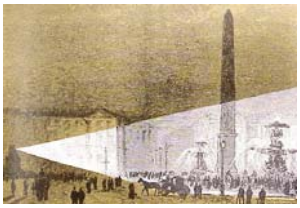
[108] Un breve resumen en Mc Neill, *An Encyclopaedia.* pp. 351-387.

[109] Brittain, J., "The International Diffusion of Electrical Power Technology, 1870-1920," *The Journal of Economic History* 34, no. 1 (1974): pp. 108-121; Devine, W. D., "From Shafts to Wires: Historical Perspective on Electrification," *The Journal of Economic History* 43, no. 2 (1983): pp. 347-372; Pounds, *La vida cotidiana.* p. 505.

hasta que surgieron generadores adecuados-. El primer gran fabricante de estos ingenios fue el ingeniero belga Z.T. Gramme, instalado en Paris; sus máquinas se vendieron en la década de 1870 y permitieron un uso intensivo de la electricidad, siendo especialmente preferidas para generar luz de arco voltaico; le seguirían otros muchos que comercializarían modelos similares o mejorados.

El principal problema de estos generadores era que el voltaje resultante no era estable y esto era crítico a la hora de aplicarlos a lámparas de filamento, lo que retrasó su aplicación al alumbrado.

Otro tanto ocurría con las lámparas. En las de arco voltaico la luz se obtenía con el arco que producían dos piezas de carbono conectadas a un circuito eléctrico; en las de incandescencia, por el contrario, la corriente circula por un filamento que, al ser calentado por la electricidad, producirá un rayo lumínico. Era necesario calcular con exactitud la longitud y posición de los filamentos, siendo preciso reponer y recolocar los componentes con bastante frecuencia.



La inventiva del siglo desarrolló rápidamente modelos que mejoraban las prestaciones iniciales. Las lámparas de arco voltaico diseñadas por Jablochkoff, que fueron las empleadas para iluminar calles de Paris en 1878, producían una luz potente, muy apta para el alumbrado de espacios públicos y abiertos. Era, no obstante, bastante complejo introducirla en la iluminación de espacios reducidos y en el ámbito doméstico: su luz era demasiado brillante[110], las luminarias bastante aparatosas y existía riesgo de que produjesen incendios; en cambio era óptima para producir luz en entornos especiales como los faros o las obras de construcción nocturna o subterránea. En paralelo, el norteamericano Charles Brush diseñó también en los años 70 un sistema que las volvió altamente operativas.

[110] De hecho, durante un tiempo, se extendió la creencia de que era dañina para los ojos.

Las de filamento, que acabaron sustituyéndola, fueron las que verdaderamente llevaron la luz "fabricada" a todos los hogares. Tras muchos intentos, el mérito de esta invención corresponde a Joseph Swan y a Thomas A. Edison que, por separado y recogiendo el esfuerzo de otros científicos y técnicos, consiguieron salvar el último obstáculo que impedía la llegada de la electricidad a las casas. Swan patentó su invento en noviembre de 1880 y comenzó a fabricarse al año siguiente; trabajó estrechamente con Compton –inventor y fabricante de varios equipos eléctricos e instalador-. En 1883 más de cien viviendas y 25 barcos se alumbraban con su sistema.

Edison, es un personaje radicalmente diferente. Entendía la iluminación eléctrica como algo similar a la de gas, en la que debía existir independencia entre la fuente de energía y el dispositivo lumínico, lo que suponía separar la lámpara del generador. Fue el primero en comprender las posibilidades del sistema eléctrico en conjunto y exploraría todas sus posibilidades como inventor y como empresario, fabricando todo tipo de componentes eléctricos y llevando a cabo la instalación de redes y centrales[111].

Existieron otras personas que consiguieron filamentos más o menos operativos. Entre ellas destaca George Lane-Fox, que también diseño un sistema de distribución eléctrica; sus patentes fueron compradas por la *Anglo-American Brush Electric Light Corporation*.

A partir del desarrollo de los dispositivos lumínicos (de arco voltaico o de incandescencia), la electricidad comenzó a visibilizarse como energía válida para el alumbrado de calles y viviendas. Entonces se fue desarrollando toda la gama de productos susceptibles de aprovecharla (desde luminarias hasta motores pasando por objetos de uso doméstico, aplicaciones médicas, etc.). La primera calle en ser iluminada eléctricamente fue la parisina

[111] Hughes, T. P., *Networks of Power. Electrification in Western Society, 1880-1930.* 3ª ed. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1993, esp. el cap. 2.

Avenue de l'Opera, con motivo de la Exposición de Paris de 1878[112]. Después vinieron más calles y más ciudades. Los primeros experimentos en España tuvieron lugar en 1852, de la mano del farmacéutico barcelonés Francisco Doménech; en 1876 comienza en Barcelona la electrificación a gran escala; en 1878 se iluminará la madrileña Puerta del Sol[113].

El problema de proporcionar a las lámparas un suministro centralizado de energía tampoco tardó en solucionarse. En 1881 se diseñó la primera turbina hidráulica implementada a un generador y al año siguiente Edison instaló una central movida a vapor en Londres. En 1882, el Parlamento británico aprobó la *Electric Lighting Act* que establecía el marco legislativo para el suministro eléctrico; tres años después, lo haría el gobierno español[114]. A finales de esa década se inventó el procedimiento para convertir la corriente continua en alterna, lo que permitió transportar la electricidad a gran distancia. Llegaron también, los primeros motores eléctricos fiables, fabricados por Gramme, Siemens & Halske o Westinghouse, los tranvías, los instrumentos de medición[115] y una terminología normalizada[116].

---

[112] Beauchamp, *Exhibiting Electricity*. Stevenage (Herts, UK): Institution of Electrical Engineers, 1997, p. 135.

[113] Un repaso breve pero completo de la historia de le electricidad en España en Marcos Fano, J. M., "Historia y panorama actual del sistema eléctrico español," *Física y sociedad* 13 (2004): pp. 13-17 Desde una perspectiva más amplia en Cayón García, F., "Electricidad e historia: la perspectiva de un siglo.," *TST: Transportes, Servicios y Telecomunicaciones. Revista de Historia* 1 (2001): pp. 113-133.

[114] La legislación española dejó a los municipios las competencias sobre la ocupación del dominio público lo que hará de ellos los principales protagonistas administrativos de la implementación de los servicios urbanos. (Fernandez, A., "Cambio tecnológico y transformaciones empresariales: gas y electricidad en Bilbao y en Burdeos (ca1880-ca1920) [on line]," en *Actas del VII Congreso de Historia Económica*.
Disponible en www.unizar.es/eueez/cahe/alexandrefernandez.pdf [acceso 25-11-2006], p. 2.)

[115] Castel, J. S., *La electricidad y el magnetismo. La evolución de las mediciones eléctricas.* Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación "López Piñeiro".
Disponible en: www.uv.es/~bertomeu/material/museo/instru/pdf//1.pdf [acceso 7-11-2006].

[116] La necesidad de unificar los nombres, medidas y sus equivalencias fue sentida ya en el I Congreso Eléctrico y enraizó en el Congreso Eléctrico que se celebró en San Luis (EEUU) en

La celebración en 1881 en París, de una exposición mundial dedicada íntegramente a la electricidad[117] es síntoma inequívoco de la consolidación de esta energía, que traería consigo una revolución en la industria y los hábitos sociales. Como lo son también los Congresos Internacionales de la Electricidad que se celebran a partir de entonces o la construcción de un edificio específico dedicado al sector en la Exposición Mundial de Chicago de 1893.

En algunos aspectos, la electricidad siguió el camino recorrido por el gas. La calidad de su luz era al principio mediocre –comparada con el gas- pero pronto fue un atractivo interesante, como lo será su capacidad de generar tracción mecánica una vez que se implementen motores fiables. Las lámparas eran óptimas para trabajar en espacios reducidos o en tareas de alto requerimiento lumínico. La electricidad permitía mecanizar de modo sencillo procesos artesanales en los talleres y pequeñas industrias (zapatería, carpintería, molinería...). Con el tiempo se desarrolló toda una gama de productos y aplicaciones para esta energía.

La electricidad, no obstante, implica una tecnología radicalmente nueva. Requiere todo un nuevo espectro de conocimientos, tanto para quienes la producen y comercializan como para los usuarios. El vertiginoso ritmo de innovaciones técnicas en este campo que tienen lugar en las últimas décadas del siglo XIX y a principios del XX, requieren además, una puesta al día permanente[118]. En los ámbitos técnicos, la electricidad usa los medios de difusión y comunicaciones habituales de la época: presentaciones en las sociedades científicas, publicaciones en prensa académica y especializada, presencia en la prensa general; las Exposiciones Universales, nacionales y

1904 (Erdmann, J., *El nombramiento de una comisión representativa (on line).* Disponible en www.iecchallenge.com/affiliates/cent/pdf/El_nombramiento_de_una_comision_representativa.pdf [acceso 6-11-2006]). En 1906 se fundó, específicamente con esa misión, la Comisión Electrotécnica Internacional, cuyo primer presidente fue Sir William Thomson, Lord Kelvin, que mantiene hoy en día sus objetivos iniciales.

[117] Beauchamp, *Exhibiting Electricity*. p. 159 y ss.

[118] Pound, p. 504.

locales sirvieron para llevar los nuevos diseños y descubrimientos, tanto al sector como al público en general[119]. La conjunción de todos estos medios acabó creando lo que algunos expertos denominan una comunidad internacional, en la que participaron científicos y tecnólogos de diferentes nacionalidades que sobre los conocimientos y diseños preexistentes creaban nuevos modelos, teorías o aplicaciones; todas las novedades encontraban eco en esa comunidad[120].

En conjunto, la electricidad es fruto de procesos tecnológicos e industriales distintos a los del gas –cableado, aisladores de porcelana, dinamos, turbinas etc.-, por lo que es necesario disponer de conocimientos específicos a la hora de implementarla. Se requiere todo un sector profesional diferente con ingenieros, técnicos y trabajadores cualificados capaces de fabricar piezas, diseñar e instalar las plantas de producción y la red de suministro; incluso los comerciantes que venden en sus tiendas las lámparas deben tener unos conocimientos básicos[121].

España participó plenamente en la comunidad científica que llevó adelante la implementación práctica de la electricidad. Las Escuelas de Ingenieros, sobre todo la de Barcelona, las de telegrafistas, las que pronto se crearon para enseñar los pormenores de la electricidad e, incluso, los gabinetes de ciencias de los institutos de enseñanza media eran los principales ámbitos de aprendizaje a los que se sumaban diversas publicaciones técnicas y los artículos que la prensa general dedicaba a difundir los adelantos de la época[122]. Incluso

---

[119] Beauchamp, *Exhibiting Electricity.*

[120] John Brittain ha estudiado el caso concreto de varios modelos de dinamo, que es bastante clarificador de lo ocurrido con esta tecnología v. Brittain, "The International,"

[121] Pound, p. 505.

[122] Ya en 1858 se incluye en las escuelas de ingenieros industriales una asignatura sobre la electricidad y sus aplicaciones prácticas (Capel, H., "La electricidad en Cataluña, una historia por hacer. Conclusiones," en *Las Tres Chimeneas. Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés* Barcelona: FECSA, 1994; Disponible on line en *Scripta Vetera.* Edición electrónica de trabajos publicados sobre Geografía y Ciencias Sociales en http://www.ub.es/geocrit/conc-2.htm [acceso 15-11-2006]; Lusa Monforte, G., ed., *La Escuela de*

las exhibiciones públicas con motivo de acontecimientos cívicos sirvieron para preparar personal y familiarizarlo con la tecnología. Como resultado, en los últimos años del siglo XIX una parte importante del material necesario para la producción y distribución de la electricidad –cables, acumuladores, pilas, aisladores etc.- se fabricaba en España[123] e incluso hubo patentes solicitadas por ingenieros españoles[124].

Esta necesidad de recursos humanos específicos y de todo un entramado tecnológico diferente constituía una clara desventaja, máxime si se tiene en cuenta que las lámparas de luz satisfactoria y los generadores estables y fiables tardaron en madurar. A partir de la década de 1880 se establece una dura competencia entre las empresas eléctricas y las gasísticas[125]. En muchos aspectos, son sectores similares: precisan de una importante inversión inicial, de realizar importantes infraestructuras y tienen un mismo esquema de crecimiento –ampliación de la red de suministro y clientes-; también dependen, en la mayoría de las ocasiones, de la existencia de un privilegio de exclusividad que garantice la viabilidad de la explotación. En torno a ambas se desarrollaron importantes complejos industriales y financieros. Su clientela prioritaria es la misma: los grandes consumidores industriales y el alumbrado público. Dado que el gas ya estaba implantado en las grandes ciudades y núcleos industriales

---

Ingenieros Industriales de Barcelona y la introducción de la electricidad industrial en España (1872-1899) [on line];
Disponible en: http://www.ma1.upc.edu/docencia/assignatures/hcit/electricidad.pdf [acceso 3-10-2006]). Sobre la legislación de los distintos gobiernos del siglo XIX al respecto, con datos concretos aplicados a Galicia v. Costa Rico, A., *Historia da educación e da cultura en Galicia (Séculos IV-XX): Permanencias e cambios no contexto cultural e educativo europeo.* Vigo: Edicións Xerais de Galicia, 2004, pp. 775-778 y en general pp. 637-826.

[123] Cayón García, "Electricidad e historia: la perspectiva de un siglo.," p. 122.

[124] Cayón García, F., "La introducción de la tecnología eléctrica en la España del siglo XIX: un análisis a través del sistema de patentes," en *Actas del VII Congreso de la Asociación de Historia Económica [on line]* 2001; www.unizar.es/eueez/cahe/cayon.pdf [acceso 25-11-2006].

[125] Veánse las notas anteriores y Shiman, D., "Explaining the Collapse of the British Electrical Supply Industry in the 1880s: Gas versus Electric Lighting Prices," *Business and Economic History* 22, no. 1 (1993): pp. 318-327.

–allí donde estaba el negocio más fácil- la electricidad tuvo que abrirse camino, a veces lo hizo a un ritmo relativamente lento, pero acabó ganado la partida.

Ambas tuvieron en la materia prima una importante limitación. El gas precisaba que el carbón llegase a la central a un coste razonable para ser económicamente viable; la electricidad, también, y cuando se generaba a partir del agua fue necesaria la implementación de la corriente alterna para que pudiese ser transportada a larga distancia. Precisamente, la posibilidad de obtener electricidad a partir del agua fue una de las bazas de la electricidad a lo largo de su historia. Un segundo problema era cómo hacer que las plantas de generación fuesen más productivas pues a mayor producción los costes se reducen y se amortizan antes los altos gastos de instalación y amortización del equipo. Esto fue un problema importante para la electricidad, que no podía almacenarse; la respuesta vino de un estímulo del consumo diurno –allí donde la iluminación era la principal causa de consumo- y el nocturno –allí donde la presencia industrial era importante-. Fue todo un juego de equilibrios.

La complejidad de la tecnología eléctrica llevó consigo también un modelo nuevo de negocio, los fabricantes –sobre todo aquellos de la maquinaria más pesada y compleja- entraron también en el diseño de plantas y redes como forma de dar salida a su producción; también se dedicaron, directamente o a través de filiales a la elaboración de todo lo necesario para su puesta en marcha. *Edison General Electric Company*, *Siemens & Halske* o la *Allgemeine Elektrizitäts-Geschellschaft (AEG*) son ejemplo empresas que se arriesgaron en todos los sectores del negocio. En países como España, raramente entraban como tales, sino a través de empresas filiales o a través de sociedades locales que actuaban en su nombre[126]. Están presentes ya desde los comienzos de la electrificación en el país y en poco tiempo venderán directamente a través de sus filiales.

[126] Passer, H. C., "The Development of Large-Scale Organizations: Electrical Manufacturing around 1900," *The Journal of Economic History* 12, no. 4 (1952): pp. 378-395; Segreto, L., "Financing the Electric Industry Worldwide: Strategy and Structure of the Swiss Electric Holding Companies: 1895-1945," *Business and Economic History* 23, no. 1 (1994): pp. 162-175.

La presencia del gas, que tenía un prestigio y una clientela consolidada, dificultó la entrada de la electricidad allí donde estaba implantado. Las exhibiciones de la nueva luz y de sus diversas aplicaciones en actos públicos y las intensas campañas de publicidad, la enseñanza en los centros educativos, la prensa... predispusieron al público en su favor. Se asimiló a la modernidad y adquirió tintes de prestigio social, pues era en sus actos (teatros, fiestas...) donde se probaba y era el público acomodado quien compraba los primeros artilugios alimentados por esta energía.

Allí donde no había gas, la electricidad era la única energía moderna viable, además, era deseada. Daba a las ciudades –y a las corporaciones que las contrataban- ese toque de modernidad y cosmopolitismo que tanto cuadraba con la mentalidad burguesa. Sin embargo, la mayoría de estos lugares no tenía gas o bien porque el coste de transporte del carbón encarecería mucho el precio –y, por tanto, el negocio era más arriesgado- o bien porque su población –sobre todo de grandes consumidores- era escasa. Este es el caso de la mayoría de las ciudades españolas ya que aquí, salvo en contadas comarcas, el tejido industrial moderno era escaso.

El negocio eléctrico, por tanto, se centrará en el alumbrado público –como hizo el gas- para a partir de él llegar a los consumidores privados. De entre éstos, eran especialmente codiciados las sociedades de recreo, los hoteles y los comercios, que rivalizaban por ofrecer a su clientela el mejor servicio y las últimas novedades; funcionaron como elemento publicitario de la luz eléctrica a la vez que la dotaron un prestigio que acabaría llegando a las clases populares[127].

[127] Capel, "La electricidad en Cataluña, una historia por hacer. Conclusiones."

Una ciudad en busca de la luz: Lugo en la segunda mitad del siglo XIX

Según Pascual Madoz, Lugo es a mediados del siglo XIX una ciudad relativamente pequeña (13.986 habitantes, de los cuales más de la mitad viven fuera del casco urbano), en la que abundan los espacios baldíos y huertas. Crecerá bastante, antes de que finalice el siglo y, de hecho, experimentará importantes transformaciones, sobre todo en su aspecto. La designación de Lugo como capital provincial y la desamortización de las propiedades eclesiásticas fueron el pistoletazo de salida[128]. A pesar de los frecuentes cambios a la cabeza del Ayuntamiento –reflejo de los ocurridos al frente del Gobierno central-, y de los vaivenes de los ciclos económicos que afectaron a la antigua hidalguía y a la burguesía[129], la ciudad se moderniza según las tendencias de la época. Se crean nuevas plazas y espacios para el ocio y el comercio: la Alameda, Praza de Santo Domingo, Mercado de Abastos, teatro, cafés,... Se abren nuevas puertas a la muralla para dar acceso a las nuevas calles, configurándose nuevos espacios urbanos diseñados según los criterios de los modernos ensanches. Se instalan en la ciudad las instituciones de la administración provincial y estatal. No sólo se introduce el alumbrado público eléctrico sino también un nuevo alcantarillado, la policía municipal, pavimentos empedrados más allá de las calles principales, conducciones de agua...

No obstante, la economía urbana sigue dependiente en buena medida de las rentas agrarias y de pequeñas fábricas de productos alimenticios, curtidos, sombreros, carpinterías... destinadas a satisfacer las necesidades del mercado local; la industria, tal y como hoy la concebimos, apenas existe[130]; el sector

---

[128] Arias Vilas, *Historia de Lugo.* pp. 185-197; Prado Gómez, "El desarrollo urbano."

[129] En general para Galicia, v. Arias Vilas, *Historia de Lugo.* pp. 199-201; Barreiro Fernández, X. R., *La Sociedad gallega contemporánea, tradición y modernidad.* La Coruña: Hércules Edicións, 1991; Vol. V de Galicia. Historia, pp. 56-83.

[130] La escasa industrialización no es algo exclusivo de Lugo y su provincia. Salvo contadas excepciones e iniciativas aisladas, Galicia quedó al margen de una Revolución Industrial que, además, llevó consigo la casi total desaparición de las industrias manufactureras tradicionales (Carmona Badía, "Crisis y transformación de la base industrial gallega, 1850-1936," pp. 23-78; Carmona Badía, "Galicia: minifundio," pp. 13-45.)

servicios es importante, sobre todo el relacionado con el comercio ya que, como capital, la ciudad recibe con frecuencia la visita de gentes de otros lugares de la provincia que hacen aquí sus compras; en cierto modo, Lugo ocupa un lugar intermedio –entre las grandes ciudades y las villas y aldeas de la provincia- en la red de distribución de productos y novedades.

La prensa de la época –*La Aurora del Miño* aparece en 1857- nos presenta una imagen de la vida lucense que se ajusta bastante a los clichés habituales sobre la sociedad decimonónica: hay acusadas diferencias sociales, con un grupo pequeño formado por la hidalguía, el clero y la burguesía que controla no sólo la riqueza sino también el poder político; profunda religiosidad y apego a la moral y comportamientos tradicionales; formas de sociabilidad distintas, según al grupo social al que se pertenece (bailes en el Círculo de las Artes para los acomodados o "fiestas populares" para el resto); el paseo diario en la Plaza Mayor y música de bandas; cuanto más se acerca el final de siglo, mayor interés por alcanzar la modernidad, por estar al tanto de las últimas novedades literarias o científicas de las que se hacen eco los periódicos.

Sin embargo, ese grupo social que preside la vida lucense no vive encerrado en la muralla; buena parte de estas familias pasa temporadas en sus propiedades rurales y en la corte. El sistema político en el que participan exige esa continuada presencia tanto para conseguir favores personales como políticos. Viajan también –sobre todo aquellos más importantes- a los prestigiosos de lugares de veraneo, a los balnearios o a grandes acontecimientos como la Exposición Universal de Barcelona de 1888 o a la coronación de Alfonso XIII en 1902. Las compañías del ejército acuarteladas en la ciudad, los ingenieros y otros funcionarios que vienen a servir a ella, el telégrafo, la prensa y los libros y, desde 1875, el tren son focos de penetración de nuevas ideas y comportamientos. Las ferias y fiestas de San Froilán, que en las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX tienen su época dorada, son un escaparate por el que los lucenses atisban las novedades del mundo: iluminaciones públicas de

arco voltaico, nuevos ingenios como el cine o la fotografía, maquinaria agrícola e industrial, certámenes literarios, exposiciones regionales y locales[131]...

La electricidad llega a Lugo

Antes de experimentarla como un hecho cotidiano, los lucenses tomaron conocimiento de la existencia y múltiples aplicaciones de la electricidad, a través de la prensa y otras publicaciones. Mención especial por su habitual presencia en los medios gallegos merece Ramón de la Sagra, experto conocedor de la industria europea de su tiempo y de los avances científicos; fue un encendido defensor de esta energía y de sus posibilidades como instrumento de desarrollo económico[132]. Los productos lucenses estuvieron presentes en las exposiciones mundiales –sobre todo los de la empresa La Proveedora Universal, que incluía sus muchos premios en su publicidad- y, posiblemente, alguno de los empresarios acudió con ellos a esos foros de la industria y el comercio mundial. Los frecuentes viajes a la corte de los principales ciudadanos, las ferias de San Froilán –donde ya en 1885 encontramos noticias de su presencia[133]-. Es necesario destacar, así mismo, la serie de artículos que José María Amigo dedicó a alabar la electricidad y sus virtudes así como la utilidad del alumbrado durante junio de 1886 en el diario *El Regional*[134].

Apenas se había olvidado el confuso fracaso del gas cuando llegó a Lugo la primera oferta para instalar el alumbrado eléctrico. En abril de 1881,

---

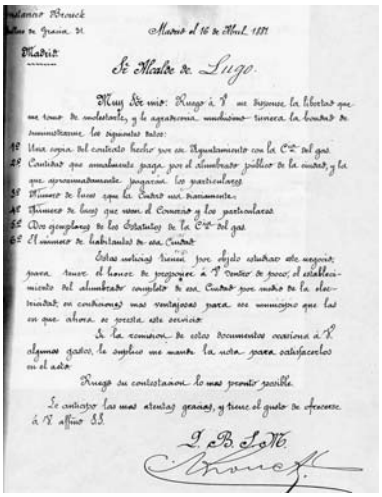
131 Pinceladas sobre la vida lucense en este período en Fernández Correa, A., *Historia fin de siglo: descripción histórico-geográfica de la provincia de Lugo, con las biografías de sus habitantes é hijos más notables en el último año del siglo XIX*. Lugo: Tip. de A. Villamarín, 1900; López Sesto, O. y Saavedra Carballido, M. J., *1898, Lugo fin de século : [catálogo de la exposición]: Archivo Municipal de Lugo, novembro 1998*. Lugo: Concello de Lugo, 1999; Trapero Pardo, *Lugo: 100 años.*

132 Fue, además, diputado por Lugo. Una semblanza biográfica en Cores Trasmonte, B., *Ramón de la Sagra.* Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 1998.

133 Ese año, se anunciaba, por ejemplo, Manuel Lago, dentista premiado en *varias exposiciones*, que operando por medio de la electricidad reducía el dolor de los pacientes (*El Regional*, 6-10-1885).

134 Se trata de una serie de artículos entre el 9 y el 18 de ese mes en los que el autor realiza un elogioso repaso por la historia de esta forma de energía, clama por una enseñanza específica a este respecto y proclama su utilidad en diversos aspectos de la vida. Tiene un detallado conocimiento de la historia científica y técnica y de sus avances y principales protagonistas.

Constancio Brouck, desde Madrid, se dirige al consistorio lucense para intentar



elaborar un proyecto de alumbrado eléctrico. Alega que para ello necesita una serie de datos para elaborar el estudio previo; entre otros datos solicita la copia del contrato con la compañía del gas, número de luces, cantidad que paga al año el Ayuntamiento por el alumbrado, estatutos de la compañía del gas y número de habitantes. Parece un escrito un tanto estereotipado, impersonal quizás parte de una campaña de exploración del mercado. La respuesta del alcalde no se hace esperar y le envía una misiva en la que detalla a grandes rasgos el fallido proceso de instalación del gas. Proporciona también al Sr. Brouck interesantes datos sobre el punto de partida: no hay alumbrado de gas sino a petróleo que, con un coste anual de 10.000 ptas, da servicio a 170 faroles.

Aporta, además, un par de datos muy interesantes:

El Ayuntamiento paga al contratista por el alumbrado de petróleo 10.000 pesetas no pudiendo calcularse lo de los establecimientos públicos como circos, cafés y comercios.

No se puede precisar el número de las [luces] *que se usan en establecimientos públicos si bien pueden calcularse más de 300.*

El pretendiente a contratista, a pesar de lo rutinario que parece su escrito al municipio, tiene claras las bases sobre las que establecer su oferta: alumbrado público e iluminación de establecimientos públicos (círculos recreativos, cafés y comercios); su estrategia entra en lo que pronto serían los cánones clásicos de este negocio. También podría calificarse como clásica la respuesta del alcalde José Castro Freire: *El Ayuntamiento creo no dudaría en hacer algunos sacrificios para conseguir se estableciese un buen alumbrado público en condiciones favorables y cual lo*

exigen las necesidades de la época como estaba dispuesto a hacerlo cuando se celebró el contrato de que llevo hecho mérito[135].

Es cuanto menos sorprendente esta prematura oferta a la ciudad de Lugo, cuando la iluminación eléctrica de las ciudades está aún en sus inicios[136]. Los escuetos datos proporcionados por el Sr. Brouck nos impiden conocer si representaba a alguna sociedad española o extranjera, si la suya era una propuesta firme o un sondeo exploratorio, incluso qué tipo de tecnología pensaba implementar[137]. La apariencia del escrito –en el que se aprecia que es un formulario estandarizado- induce a pensar que se forma parte de una campaña publicitaria de alcance general.

En 1884, justo cuando se está preparando una nueva licitación de alumbrado a gas se reciben nuevas propuestas.

El Sr. Osmond Lonergan, en nombre de la *Anglo Spanish (Brush) Electric Light and Power Company Ltd.* envía a Lugo material informativo sobre sus servicios: *la máquina dinamo eléctrica del sistema llamado de Brusch, el nombre del inventor; está en uso en Europa ya más de tres años y se ha generalizado mucho desde su primera introducción de los Estados Unidos.* Es un sistema de primera calidad para la generación de electricidad y a precio económico pues permitía desarrollar gran número de luces sobre un único circuito de alambre, con una pérdida mínima de fuerza. El sistema Brush posibilitaba la instalación de hasta 40 luces en un solo circuito de muchos kilómetros, resistía bien las condiciones

---

135 AHPLu. Fondo Municipal. Leg 468-6.

136 Tras varias demostraciones en la década de 1850 y 1860, la luz eléctrica llegó a Barcelona en 1875 y tres años después a Madrid; en 1879 instala la primera central eléctrica de España, en Barcelona. En este mismo año de 1881 se fundó la primera compañía española dedicada a vender e instalar la electricidad. En 1883 se iluminarían Valencia y Bilbao. Los datos básicos de la história eléctrica española en Cayón García, "Electricidad e historia: la perspectiva de un siglo.,"; Marcos Fano, "Historia," .

137 Alexandre Fernández en su trabajo sobre la gasificación y electrificación de Burdeos y Bilbao menciona a este individuo como promotor de la temprana electrificación de esta última ciudad, calificandolo de *empresario pionero, aventurero* (Fernandez, "Cambio tecnológico," p. 5.) No proporciona más datos que nos permitan caracterizarlo.

climatológicas desfavorables y tenía unos bajos costes de mantenimiento. Era, por tanto, una magnífica solución para esta ciudad.

La documentación remitida al ayuntamiento detalla el *curriculum* de la empresa: Londres –donde están desde 1880-, el puerto de Bilbao y los arsenales de Ferrol y Cartagena; adjunta también datos sobre precios, máquinas y caballos de fuerza que pueden obtenerse así como los tipos de lámparas y su coste[138].

Todo parece indicar que esta oferta llega directamente de una de las compañías más activas dentro de la investigación e instalación de la electricidad la *Brush Electric Light & Power Company Limited*[139] iniciada por el norteamericano Charles F. Brush, que en 1876 inventó un nuevo tipo de lámpara de arco voltaico, sencilla, fiable y autorregulada, así como una nueva dinamo para accionarla. Lo que se ofrecía a Lugo era posiblemente un sistema similar al que Brush instaló –con éxito- en diversas ciudades norteamericanas y esta misma compañía en Europa.

Debió ser en este momento cuando comenzó a tomar forma el deseo de que el alumbrado público de la ciudad fuese eléctrico y cuando se dan los primeros pasos para llevar a cabo este ambicioso proyecto. Quizás influyó en ello el fracaso que supuso el concurso de iluminación por gas que se licitó ese año. De hecho, el escrito enviado por el Sr. Lonergan aclara que la *Anglo Spanish Electric Light and Power* se dirigía al consistorio lucense porque *el Excmo. Ayuntamiento... tiene el deseo de establecer el alumbrado eléctrico.* Si esto era una suposición o disculpa de la compañía para ofrecer sus servicios o si respondía a una inquietud municipal, no lo sabemos ya que la documentación conservada no aclara nada al respecto.

---

[138] 1884, enero, 1. Publicidad de *The Anglo Spanish (Brush) Electric Light and Power Company Limited*. Documento en en expediente de 1868-1884 sobre la proposición para el alumbrado de Lugo. AHPLu. Fondo Municipal, leg. 468-14.

[139] Con vistas a introducirse en el mercado europeo esta compañía fundó una filial con sede en Londres, la *Anglo American Electric Light and Power Company* (Hughes, T. P., "British Electrical Industry Lag: 1882-1888," *Technology and Culture* 3, no. 1 (1962): pp. 27-44).

El primer proyecto técnico

Viendo las ventajas del nuevo tipo de alumbrado y, sobre todo, las deficiencias del servicio prestado con petróleo, se encarga al arquitecto municipal Nemesio Cobreros la redacción de una memoria sobre la posibilidad de instalar el alumbrado eléctrico en la ciudad. Según se deduce del informe del arquitecto y de la prensa que se hace eco de él, Cobreros realizó consultas a diversas instancias para obtener la información necesaria para la elaboración de un proyecto que acariciaba desde hace tiempo.

Su referencia principal fue la ciudad de Girona, la primera en España en ser electrificada de manera sistemática, pues presentaba ciertas similitudes con Lugo al no ser un importante núcleo industrial y disponer de un río que permitiría la instalación de un salto de agua. Consultó también, según la prensa, a otros expertos –cuyo nombre no se cita-.

La elección de este modelo trasluce las ambiciones de quienes prepararon –técnica y políticamente- este proyecto. No se trataba de alumbrar unas pocas calles pues para ello la referencia sería un gran núcleo de población como Madrid o Barcelona sino que su intención fue diseñar un sistema de suministro que alcanzase toda la ciudad, apto para alumbrado y para consumo privado –como el implementado en Girona-. Además, la electricidad sería de procedencia hidráulica y no de vapor, lo que permitiría aprovechar los recursos disponibles y no depender del abastecimiento de carbón –más costoso y complicado de transportar a Lugo-; se apartaban aquí del modelo mayoritario optando por una solución técnica más complicada –por estar menos madura- pero más económica, lo que redundaría en la viabilidad financiera del proyecto y lo haría más atractivo a la hora de encontrar contratista.

Cobreros presentó su propuesta en marzo de 1887 y el día 10 de ese mes tuvo lugar en el Ayuntamiento, a petición del alcalde, una reunión a la que fueron invitadas más de 30 personas a las que se presentó el proyecto para que diesen su opinión antes de pasarlo a consideración del pleno y de redactar los

correspondientes pliegos de contratación[140]. La prensa local sólo cita a algunos de los convocados: los directores de los periódicos, el Sr. Cascos, ingeniero jefe provincial y el Sr. Sotero Balado, catedrático de Agricultura, de lo que se deduce que fueron convocados los personajes más relevantes de la ciudad y aquellos que por su experiencia profesional podían valorar más adecuadamente la proposición que se les presentaba.

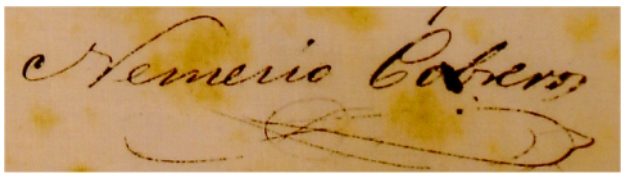
La memoria realizada por Cobreros es un apasionado alegato de la electricidad, a la que ensalza desde el primer párrafo[141]: *Uno de los descubrimientos más importantes debidos a la actividad humana es, sin duda, la reciente aplicación de la electricidad al alumbrado. Entre los múltiples y variados fenómenos con que todos los días nos sorprende la ciencia, hermanada de la industria, ninguno tan magnífico como esos focos de luz que estienden sus potentes rayos a largas distancias.*

Es verdaderamente maravilloso ver dos hilos dotados de una fuerza misteriosa que al acercarse se inflaman e iluminan el espacio con una luz clara, fija, poderosa y exenta de los muchos inconvenientes del gas aprisionado en las cañerías o del líquido sostenido en las vasijas.Al expresar la agradable impresión que ha sentido nuestro ánimo cuando por vez primera nos hemos colocado bajo la acción de uno de esos focos, preguntándonos con interés ¿qué es necesario para producir ese fenómeno? Fuerza, ha sido la contestación. Nosotros que disponemos de una fuerza considerable en el río Miño que pasa a tan corta distancia de la ciudad ¿podríamos aplicarla a este descubrimiento? Después de haber adquirido algunos cortos conocimientos sobre la materia, respondíamos, con pena hace muy pocos años: no, todavía no es tiempo, todavía esos focos presentan interrupciones e intermitencias molestas que ofenden la vista y producen graves inconvenientes en las poblaciones; todavía no es un hecho la

[140] Una breve reseña de lo acontecido en ese encuentro en *El Eco de Galicia* 11-3-1887 y en *El Regional* de esa misma fecha.

[141] 1887. Expediente sobre la instalación del alumbrado electrico en Lugo. (AHPLu. Fondo Municipal 468-22).

divisibilidad de la luz[142]*, todavía no se la puede transportar a grandes distancias, es un descubrimiento nuevo y como tal necesita perfeccionarse, pero el principio, la base, el fundamento está descubierto, el paso está dado y no tardará en elevarse un hermoso edificio sobre los sólidos cimientos edificados.*



Cobreros[143], que en 1887 es un profesional experimentado, fue consciente desde muy pronto de la utilidad de la electricidad pero también de los inconvenientes de utilizarla con una tecnología que aún no había alcanzado su madurez. Sin embargo, *apenas hace seis meses, una modesta población de Cataluña, Gerona, aparece de referente salvando todos, o la mayor parte de esos inconvenientes e iluminando todas sus calles y plazas con luz eléctrica. Inmediatamente nos dirigimos a la casa instaladora, haciéndole una breve descripción de Lugo, de su pobre alumbrado, de lo que cuesta al Ayuntamiento, de la fuerza hidráulica que podría disponer en el Miño, de su distancia a la ciudad, de las necesidades, recursos y deseos de mejorar este importante servicio, preguntándole al final dados estos datos ¿podremos aspirar al deseado alumbrado? Si, nos contesta, enviadnos un plano de la población y os remitiremos el presupuesto de lo que ha de costar la instalación y sostenimiento de la luz.*

Sin demora formamos y mandamos el plano pedido, nos envían el presupuesto, recorremos otras casas y corporaciones que se ocupan actualmente del asunto y con todos estos estudios y noticias a la vista, hemos formulado este bosquejo de proyecto que sometemos a la consideración y discusión del Municipio y de todos los vecinos que se interesan por las mejoras y bien estar del pueblo en que han nacido.

---

[142] Se refiere aqui a la posibilidad de transformar la alta tensión conveniente para el transporte de la energía a cierta distancia a baja tensión, propia para los puntos finales de consumo.
[143] Véase una breve reseña biográfica al final de este estudio.

A pesar de las críticas que recibirá por parte del diario conservador *El Eco de Galicia* por tomar como referencia a Girona, no cabe duda que Cobreros dirigió sus pasos al lugar adecuado ya que fue precisamente allí donde se estaba poniendo en marcha el sistema de producción y distribución eléctrica que respondía a las necesidades y características de Lugo. Dirigió sus pesquisas a la empresa Planas y Flaquer, encargada de elaborar y ejecutar el proyecto[144] y a otras cuyo nombre desconocemos. Según el propio Cobreros, el concejal Ramón García Blanco realizó también –no sabemos si en colaboración con él- algunas pesquisas sobre el tema.

Continúa la memoria dando cuenta de los gastos que deben tenerse presentes a la hora de establecer la luz eléctrica. El primero de ellos se refiere a la forma de conseguir la fuerza necesaria para generar luz eléctrica y a colocar las máquinas necesarias, pero sobre todo el más oneroso es el coste de funcionamiento del motor ya que *muchas poblaciones de más importancia y que cuentan con mayores recursos que Lugo, no se han atrevido a implantar esta mejora porque no pueden sostener el consumo que representa una o varias máquinas de vapor de fuerza suficiente para producir la energía eléctrica que necesitan.*

En el caso lucense, el combustible tiene además un sobrecoste debido a la lejanía de los puertos; sin embargo esta deficiencia se compensa con la presencia del río Miño en las cercanías de la población. Por ello, consultó también su capacidad para generar la energía necesaria para el alumbrado. Planas Flaquer y Compañía estima que, teniendo en cuenta el tamaño de la ciudad y las pérdidas en el transporte de la energía, pueden instalarse en el recinto amurallado interior 158 lámparas incandescentes de 25 bujías y dos lámparas de arco voltaico de 800 bujías para la Plaza de la Constitución. *Este alumbrado muy superior al actual de petróleo podría aumentarse hasta 220 lámparas de incandescencia para iluminar los barrios extramuros y dependencias municipales.*

[144] Capel, "La electricidad en Cataluña, una historia por hacer. Conclusiones."

La fuerza total necesaria que estima la empresa catalana que se necesitaría es de entre 30 y 40 caballos. Nemesio Cobreros hizo un reconocimiento de la ribera del Miño y diversos cálculos que le llevaron a concluir que el caudal mínimo anual es de tres metros cúbicos y a establecer la existencia de un salto de altura adecuada, la presa *de los señores Castro Romay, que dispone de un salto de un metro cincuenta centímetros por lo menos.* En conjunto, con turbinas modernas podrían obtenerse 60 caballos de fuerza, suficiente para cubrir las necesidades actuales y futuras de la ciudad.

La economía de costes es el principal argumento que expone Cobreros en defensa de la hidroelectricidad. La fuerza motriz del Miño movería las turbinas que cargarían los motores, sólo era preciso alquilar el salto –propone hacerlo sólo de noche- o bien expropiarlo –gasto asumible por el municipio-. Era una propuesta económica, con visión de futuro y sencilla, que evitaba la dependencia del carbón traído desde lejos y de precios fluctuantes. La central funcionaría todo el año y para evitar cortes de suministro derivados de crecidas que anegasen las turbinas, se instalaría una máquina de vapor.

La memoria incluye un presupuesto con los gastos de la instalación y mantenimiento que engloba el arreglo de presa, construcción de la estación central, compra de una turbina de cuarenta caballos de fuerza, máquinas eléctricas SWIII Compound autoexcitratices, compensadores, electrostatos y otros aparatos necesarios (vienen enumerados), fusibles, alambres de cobre y material para el alumbrado; se incluía un transformador de la firma Ganz –establecida en Budapest- para una potencia de 15.800 watt[145]. El coste total de la instalación es de 56.048,58 pesetas.

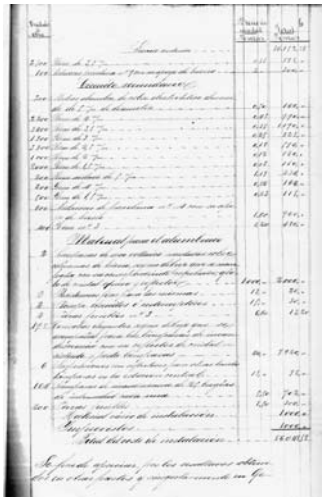
El ejemplo a seguir es el de Girona que gasta menos de 4000 ptas al año en mantenimiento del equipo; a lo que se suman otras 5.475 pesetas en

[145] Posiblemente se refiera al transformador diseñado para esta compañía en 1885 por Ottó Titusz Bláthy, que fue el primero que permitió la transformación de corriente continua en corriente alterna, posibilitando el transporte de la electricidad con menores pérdidas de energía.

personal. En el caso de Lugo, únicamente habría de añadir las 2.525 pesetas por el alquiler anual de la presa; serían en total otras 12.000 pesetas.

Toda esta inversión se amortizaría en 30 años, que es lo que durará la concesión a la empresa suministradora de la luz, a la que se concederá el monopolio en la ciudad, ya que por menos tiempo y en régimen de concurrencia con otras sociedades, nadie aceptará.

La propuesta de Cobreros, que sigue las especificaciones de Planas Flaquer y Cía, suponen la instalación de 200 luces, con lo que la ciudad quedaría perfectamente alumbrada y mucho más y mejor que en ese momento en que hay 170 faroles, cada uno de los cuales tiene la quinta parte de la potencia lumínica de una lámpara incandescente. Para todo ello *se necesita montar una máquina Compound de 2100 watts que con la pérdida consiguiente en los transformadores y circuitos exige una fuerza de cuarenta caballos.* Como sólo se necesita un salto de un metro para obtener la fuerza necesaria, un pequeño arreglo en la presa de Castro Romay solventará el problema.



Nemesio Cobreros se decanta por el alquiler del molino alimentado por la presa para usarlo como fábrica de la luz. Dado que sólo se producirá energía de noche el ingenio harinero puede seguir funcionando durante el día; se ahorraría, al menos por el momento, el gasto que supondría la expropiación. Propone también que ese mismo motor se aplique durante el día a subir agua a Lugo, surtiendo de abundantes fuentes a las plazas, barrios y edificios que carecen de agua potable; durante la noche produciría electricidad para el alumbrado, aunque es consciente de que poner en marcha todo este sistema son necesarios recursos de los que la corporación no dispone.

Para terminar esta parte económica Cobreros indica que el precio de las máquinas que aparecen en el presupuesto lo garantizan los señores Planas Faquer y Cia.

Queda únicamente por redactar el pliego de condiciones para la subasta o concurso ya que no es posible que sea el propio Ayuntamiento quien instale y administre la nueva luz, en cumplimiento de lo dispuesto en la Real Orden de 4 de enero de 1883[146]. En cualquier caso, instalar y manejar esta innovación requiere un conocimiento especial y difícil que la volvería muy gravosa para la corporación.

Desconocemos la acogida que tuvo este proyecto entre la ciudadanía.

Eco de Galicia

Únicamente han llegado hasta nosotros las opiniones recogidas sobre él en la prensa local. Los periódicos que se ocuparon extensamente del tema son *El Eco de Galicia* y *El Regional*, que durante días dedicaron una parte de sus páginas a tratar el asunto. No obstante, ambos periódicos son de tendencias políticas opuestas –conservador el uno, liberal el otro- y en su opinión influye también su posicionamiento ideológico respecto al gobierno municipal (liberal). Según *El Regional*, que con anterioridad había publicado varios comentarios elogiosos respecto a la electricidad y sus aplicaciones, la opinión de los convocados fue muy favorable al proyecto presentado por Cobreros[147].

Por su parte, *El Eco de Galicia* si bien no niega la utilidad de la electricidad para el alumbrado y otros ámbitos de la vida y alaba el proyecto presentado por el arquitecto municipal, cuestiona abiertamente que se fundamente en los cálculos y previsiones de la firma gerundense, que es parte interesada en el

[146] AHPLu, Fondo Municipal, 468-22. Pliego de condiciones para contratar el alumbrado eléctrico por medio de la luz eléctrica en la ciudad de Lugo.

[147] *El Regional*, 11-3-1887. Publicó en los siguientes días una serie de artículos bajo el título *El proyecto del Alumbrado* en los que expuso una firme defensa de la propuesta y un solapado ataque a la posición expresada por *El Eco de Galicia* en la serie que también dedicó al asunto (*El Regional*, 13, 15, 16,18, 19 y 22 de marzo).

negocio eléctrico. Apunta también las objeciones presentadas por algunos de los presentes: el Sr. Cascos -ingeniero jefe de la provincia- sugirió que al pliego de condiciones se añadiese una cláusula en la que se asegurase al municipio una parte de los beneficios económicos si llegase a implementarse alguna innovación que beneficiase al empresario con extraordinarias ganancias; Sotero Bolaño, catedrático de Agricultura, propuso que –para evitar prolongados cortes en el suministro- se obligase al contratista a tener material de reserva. Ambas aportaciones fueron añadidas al pliego por asentimiento de los presentes. El clima generalizado al fin de la reunión era positivo, estando de acuerdo muchos de los presentes en que con el nuevo alumbrado *la vida de esta capital sería otra.*

No obstante, *El Eco de Galicia* se muestra cauteloso pues ninguna de las capitales del reino se ha atrevido a electrificarse de un modo tan sistemático como el que se propone. Parece demasiado arriesgado para una ciudad modesta como Lugo aventurarse por un camino poco conocido, en el que aún no se han establecido las ventajas e inconvenientes, máxime cuando la tecnología está aún en pañales: *Hay más que dejarse arrastrar del buen deseo que todos tenemos de aparecer a la altura de los adelantos modernos*. Lugo sería la segunda ciudad de España en instalar este alumbrado y el suministro a las viviendas, quizás sería conveniente esperar (*nos gusta el progreso, pero no brusco, sino progresivo, gradual, regular y acompasado*)[148].

La polémica y los ataques entre ambos diarios fueron encendidos durante el resto del mes. *El Regional* cree firmemente que si el proyecto técnico es correcto y económicamente viable no es necesario esperar a que se pruebe en otras capitales ya que, como muchas tienen instalado el gas y no podrán innovar hasta que finalicen sus contratos, habría que esperar mucho tiempo. Además, dado que el presupuesto anual para alumbrado es de 11.000 ptas y el

[148] Este diario expuso su opinión respecto al tema los días 11, 16, 19, 25 y 26 de marzo de ese año.

sistema que Cobreros propone costaría 15.000, la diferencia no es tan importante y conllevaría además un importante servicio a los consumidores privados. Defiende también la veracidad de los datos proporcionados por Planas y Flaquer que, según informaciones de Cobreros, se orientaban más a la fabricación de maquinaria que a su instalación; es una firma acreditada que presta un servicio de buena calidad. Otros informes imparciales avalaron la propuesta técnica de esta empresa y la proposición del arquitecto municipal.

El Eco de Galicia lo que pone en duda es la fiabilidad del sistema que se propone. Tiene noticias de que el servicio en Girona no es tan magnífico como lo describen, que la turbina instalada por Planas y Flaquer no tenía potencia suficiente y que la viabilidad financiera del proyecto catalán existe porque el salto es de propiedad municipal; llega incluso a acusar al alcalde de Girona de ocultación de datos para maquillar los pobres resultados de su proyecto y respaldar a la empresa eléctrica.

Es una polémica que durará aún varias semanas y rebrotará de vez en cuando, sobre todo en los primeros tiempos de funcionamiento de la fábrica de la luz.

En busca de un contratista

La memoria definitiva se presentó el día 30 de marzo e iba acompañada de una propuesta de pliego de condiciones para la adjudicación del alumbrado público por medio de la electricidad, que recuerda a las bases del alumbrado por petróleo o las que se negociaron en su momento para la fábrica del gas.

En este proyecto se aconseja la concesión por 50 años en régimen de monopolio. El contratista deberá construir la fábrica para producir energía eléctrica, hará la canalización y pondrá las lámparas. El Ayuntamiento podrá expropiar algún salto si fuese necesario. Se estipula el número de lámparas que se recogen en el informe anterior -190 de incandescencia de 25 bujías y 2 de arco voltaico de 800 bujías- y se colocarán donde señale el municipio. La distancia

entre lámparas no excederá de 75 metros. Las lámparas de de arco voltaico estarán sobre columnas de hierro, globo de cristal opaco y reflector, del que habrá un modelo en el consistorio, mientras que las consolas para las lámparas de incandescencia también serán con reflector, globo de cristal y portalámparas, de las que habrá también un modelo en el Ayuntamiento, y se podrán colocar en las fachadas de las casas.

Se estiman 2.000 horas de alumbrado al año y se pagará a mayores el consumo extraordinario. El monto total del contrato es de 15.270 pesetas al año, que se pagarán por mensualidades. En los primeros tiempos, por si hubiese algún problema, se mantendrá el alumbrado de petróleo.

El contratista podrá tener abonados particulares y empezará las obras de la fábrica al mes y medio de aprobado el contrato.

Se fijan también las condiciones de la subasta y el depósito que se tendrá que hacer para poder participar, que será de 10.000 pesetas, así como las cláusulas de rescisión y multas propias de este tipo de contratos.

Las bases son aprobadas en mayo y son publicadas entre mayo y junio en el B.O.P de Lugo, la prensa local[149] y en la Gaceta de Madrid así como en boletines oficiales de otras provincias.

No hubo empresas que se presentasen al contrato; tan siquiera consta que alguna trabase contactos con el municipio en este sentido. Quizás el proyecto técnico resultase demasiado complejo para los instaladores, quizás las condiciones económicas no lo hacían atractivo, puede incluso –a la vista de las propuestas presentadas en contratos posteriores- que las especificaciones técnicas estuviesen demasiado cerradas. Quizás, el proyecto de Cobreros era técnicamente adecuado pero no financieramente viable, al menos por el momento. No hay que olvidar que el consumo previsto en la ciudad es exiguo y el proyecto muy ambicioso técnicamente; en estos momentos, las empresas

[149] *El Eco de Galicia* 31-5-1887.

tienen sus ojos puestos en otros lugares, donde la rentabilidad es más segura a menor plazo.

En julio se declara desierto el concurso y en enero del año siguiente, ante semejante contingencia, se estima oportuno introducir modificaciones en el pliego de condiciones reduciendo las exigencias, por ejemplo, que el alumbrado sólo tendrá 200 focos de 20 a 25 bujías. Se advertirá también a las empresas interesadas de que hay saltos de agua cerca de la ciudad y que podrán tener contratos con particulares. Son las dos condiciones que harán más atractiva la licitación lucense. El anuncio haciendo público esta nueva subasta se pública el 30 de marzo de 1888[150]. Como el anterior, quedó desierto.

El segundo intento ¿a la tercera va la vencida?

Durante los años siguientes se continúa el acopio de información y los contactos con empresas del ramo. En abril de 1891 se recibe también una oferta de de Jackson Hermanos, representantes de los talleres de construcción de Oerlikon (Zürich)[151]. Son los fabricantes de la famosa dinamo *Oerlikon* premiada en la Exposición Universal de 1889.

JACKSON HERMANOS, INGENIEROS

El tema del alumbrado eléctrico seguía encima de la mesa de los asuntos municipales, estudiándose de nuevo el asunto. En ese mismo año, se lleva a cabo un nuevo el concurso para el alumbrado eléctrico. *Hasta el día 15 del próximo abril se admiten proposiciones en la secretaria del Ayuntamiento de Lugo para el alumbrado de las calles y plazas de esta población por medio de la electricidad. Este alumbrado constará de 220 lámparas de incandescencia de veinte o veinticinco bujías de intensidad distribuidas en los puntos de la población que el Ayuntamiento designe y, además, las que necesite esta corporación*

[150] AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 468-22.
[151] 1884-1891. Cartas de publicidad sobre la electricidad. AHPLU, Fondo Municipal, leg.468-15.

para los edificios que corren de su cargo. La duración media de este alumbrado será de dos mil horas al año.

Las proposiciones partirán de la base de que todos los gastos que ocasione la instalación, sostenimiento y conservación del alumbrado, señalado en el párrafo anterior han de ser de cuenta del contratista y versarán sobre los extremos siguientes: número de años que ha de durar la concesión o privilegio exclusivo, precio que ha de abonar el Ayuntamiento por lámpara y por hora, penalidad en que incurra el concesionario en caso de interrupciones de la luz u otras faltas ocasionadas por defectuosa instalación; plazo en el que alumbrado ha de quedar instalado y funcionando a partir del día en el que el Ayuntamiento acepte la proposición; obligaciones y derechos que contraygan el Ayuntamiento y el concesionario si el primero quisiera introducir en el alumbrado publico aquellas mejoras que fueran consecuencia del perfeczionamiento de la luz eléctrica antes de que termine el contrato[152].

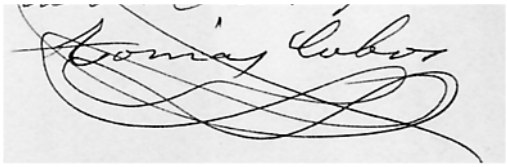
Son unas bases totalmente diferentes, más abiertas que incluyen, además, un compromiso del Ayuntamiento de instalar la luz eléctrica en sus dependencias –lo que garantizaría a la empresa un importante cliente-. El ambicioso proyecto de Cobreros es aparcado, al menos como requisito previo, ya que los contratistas son libres de implementar el sistema que deseen, exigiéndoseles únicamente el cumplimiento del servicio.

A este nuevo concurso se presentan Tomas Cobos Varona[153], vecino de Lugo, que propone establecer el alumbrado eléctrico en Lugo por un periodo de 25 en régimen de monopolio. La maquinaria será por su cuenta y el motor para producir luz podrá ser de vapor, o a gas combinado o hidráulico. El montaje de la instalación la hará la casa Siemens & Halske de Berlín *universalmente conocida por la superioridad de sus instalaciones.* Colocará 220 lámparas que alumbrarán 2.500 horas al año; el precio a abonar por el Ayuntamiento será de 22.000

[152] AHPLu. Fondo Municipal. Leg.468-32.

[153] Tomás Cobos Varona era un conocido hombre de negocios de la ciudad, fundador de la Cámara de Comercio, junto a Ramón Nicolás Soler y otros importantes comerciantes e industriales. En 1893 era, con diferencia, el primer contribuyente industrial del municipio.

pesetas al año. Termina su propuesta con una nota en la que asegura que *tal es la seguridad que ofrece esta instalación en cuanto a la permanencia de la luz, que desde luego, puede asegurar que en ella se destierra en absoluto en empleo del petróleo, así para el alumbrado publico como para el particular*[154]. Es una propuesta un tanto imprecisa en cuanto que no explicita el origen de la energía, aunque ofrece como aval técnico la maquinaria Siemens, sinónimo de fiabilidad e innovación.



Estas primeras bases de Tomas Cobos se corrigen para entregar otras el día 15 de de abril de 1891 en las que se amplia la duración del contrato a 30 años; además el Ayuntamiento deberá ceder el antiguo edificio de la cárcel de la calle Armañá como sede social y local de la empresa y para establecer allí la maquinaría para producir electricidad; si el proponente se decantara por la energía hidráulica podrá hacer la instalación en cualquier momento de este contrato. Instalará 220 lámparas y el precio a pagar el ayuntamiento será de 21.000 pesetas al año y ya no se menciona a la casa Siemens[155]. Parece evidente que Cobos realizó mejor sus cálculos e intentó asegurar el beneficio económico del proyecto.

De la misma fecha que la propuesta anterior, 15 de abril de de 1891 son las condiciones presentadas por Vicente Bermúdez Domínguez[156], vecino de A Coruña, para establecer el alumbrado. Al igual que el anterior pide 30 años de contrato exclusivo, oferta la instalación de 220 lámparas y propone utilizar como fuerza motriz el agua del río Miño para *lo cual hará montar en el sitio*

[154] AHPLu. Fondo Municipal. Leg.468-32

[155] AHPLu. Fondo Municipal. Leg.468-33.

[156] Es un conocido comerciante y propietario coruñés, impulsor y colaborador de diversas iniciativas en esos tiempos. Fue miembro fundador de la Caja de Ahorros-Monte de Piedad de esa ciudad (Sagredo Fernández, F. *et al.*, *La Caja de Ahorros-Monte de Piedad de La Coruña y Lugo (1876-1976): Historia de una institución gallega.* A Coruña: Caja de Ahorros-Monte de Piedad de La Coruña y Lugo, 1976, pp. 83, 355).

oportuno los aparatos más perfeccionados y convenientes. El ayuntamiento pagará por este servicio 22.000 pesetas al año[157]. Sus especificaciones técnicas son más detalladas: será un sistema Edison de corriente continua y baja tensión, que fue diseñado por un ingeniero francés cuyo nombre desconocemos[158].

Se presenta, asimismo al concurso, José Alcover y Sallente, industrial y vecino de Madrid, avalado por el *Centro Técnico Industrial* dirigido en la capital por Ramón Casas Civera, ingeniero industrial electricista. Propone el establecimiento de una fábrica de la luz, por lo que se da a entender hidráulica. Sus propuestas son un mínimo de 220 lámparas de 20 bujías, con un precio por lámpara /hora de 4 o 5 céntimos, alumbrando unas 2000 horas al año (22.000 pesetas al año). La duración del contrato será de 25 años. En una adenda a las bases se ofrece a instalar acumuladores que mejorarían la seguridad y regularidad de la instalación además de ofrecer más calidad en el suministro, alumbrado público.

Por lo que parece ninguna de estas propuestas gustó en el ayuntamiento, quizás las consideraban abusivas, imprecisas, caras o irrealizables. Así las cosas en julio, Tomás Cobos modificaba su pliego de condiciones rebajando sus exigencias aunque no consiguió hacerse con el contrato[159].

A pesar de las proposiciones recibidas y el interés de algunos empresarios en hacerse con la contrata del alumbrado público por electricidad en Lugo, parece que el Ayuntamiento no estimó conveniente encargar esa tarea a ninguno de los presentados, bien por siendo Lugo la primera ciudad de España donde se implementarían para motivos económicos bien por motivos técnicos; las razones no constan en los expedientes manejados aunque es necesario tener presente que desde 1887 el municipio tiene un proyecto técnico claro y preciso, un objetivo que condicionaba cualquier decisión a la hora de

[157] AHPLu. Fondo Municipal. Leg.468-32.
[158] *El Regional* 30-9-1891.
[159] AHPLu. Fondo Municipal. Leg.468-32.

arrendar el servicio de alumbrado eléctrico: energía hidráulica, utilizando para ello el río Miño, en concreto la presa de Castro Romay, descartando las máquinas de vapor; un mínimo de 220 lámparas, asumiendo el contratista la construcción de la fábrica, canalizaciones y colocación de las lámparas; 2.000 horas de alumbrado al año por un precio máximo de 16.000 pesetas al año. Comparando las aspiraciones del Ayuntamiento y las ofertas presentadas por los distintos empresarios es fácil entender que no se llegara a un acuerdo.

EL PROYECTO DEFINITIVO

Sin una proposición que garantizase el alumbrado eléctrico de calidad que buscaba, el Ayuntamiento siguió a la espera de una propuesta ventajosa y realizable. No obstante, la falta de concreción de este proyecto debió pesar como una losa sobre los concejales y ciudadanos.

De la frustración colectiva a la esperanza

Lo cierto es que, tras el fiasco del gas, las quejas en la prensa sobre el alumbrado de las calles y plazas son constantes y crecen en intensidad a medida que nos acercamos a 1890 y a los años que siguen. Aparecen, sobre todo, en las páginas de *El Eco de Galicia*, que parece usarlo como arma política contra el ayuntamiento, y en *El Regional*[160] –que en general es más discreto sobre el tema-; es llamativa su presencia en *El Lucense*, diario que no suele dedicar mucho espacio a los temas municipales. Los comentarios se centran, sobre todo, en dos asuntos: la escasez de puntos de luz y la apatía de los responsables municipales, que no controlan el cumplimiento de las obligaciones de los contratistas[161]. También los hay por el mucho interés que muestran los empresarios por iluminar bien la Plaza Mayor y calles principales, dejando en la oscuridad las más pequeñas y las zonas más alejadas[162]; porque se usa petróleo de mala calidad que no alumbra bien, porque no se suministra a los operarios material para limpiar los faroles y usan sus gorras, porque la nueva calle que lleva a la Estación está permanentemente en tinieblas[163]... Las más agudas, sin duda, son las recogidas en *A Monteira*, que a ritmo de verso no sólo exponen las deficiencias del alumbrado sino también expresan la frustración y hastío que experimentaba la sociedad lucense respecto a los sucesivos proyectos de modernización del alumbrado:

---

[160] *El Regional* 9-11-1887.
[161] *El Eco de Galicia* 22-9-1887; 24-3-1888.
[162] *El Eco de Galicia* 31-5-1887.
[163] *El Eco de Galicia* 24-3-1888; 27-3-1890; 29-8-1889; 5-11-1890; 24-11-1890.

Vólves'a falar d'o alumbrado eléutrico en Lugo.

Eu non sei o que diga

D'esta tardanza

El virá, mais afellas

Que pel as trazas

Tal alumbrado

Ha de vir cand'os netos

Sexan barbados[164].

O bien

Fálase de que é probe

O alumbrado,

De aqui as calles a escuras

Están tod'o ano

Y-o Municipeo...

Como si fora un morto,

Moi caladiño[165].

Además, desde que la propuesta de Cobreros se hizo pública y con ella la voluntad del Ayuntamiento de apostar por el alumbrado eléctrico, los periódicos incluyen con mayor frecuencia noticias sobre los avances técnicos en ese campo y sobre la instalación de este sistema en otras ciudades[166]. Da la impresión, incluso, de que se llevaron a cabo conferencias o actos públicos similares ya que un artículo de *El Regional* alude a las exposiciones sobre el

[164] *A Monteira* 22-11-1890.

[165] *A Monteira* 10-5-1890.

[166] "La lucha de las industrias" en *El Eco de Galicia*, 3-3-1890. Sobre la competencia existente entre las empresas de gas y de electricidad y cómo la generación eléctrica a partir del gas soluciona el asunto en *El Eco de Galicia* 7-3-1890. Sobre la instalación del alumbrado en Cáceres, ciudad que en cierto modo es similar a Lugo, con gran detalle en *El Regional* 18-3-1891. La memoria titulada *Las industrias que pueden establecerse con ventaja en la ciudad teniendo en cuenta las condiciones del suelo y el subsuelo* de Aureliano J. Pereira publicada por *El Regional* entre el 22 y el 28 de noviembre de 1891...

tema que realizaron los señores Cobreros, Eduardo Ramos y José Castedo (auxiliar de Ciencias en el Instituto)[167].

El síntoma más interesante de esta frustración colectiva es un artículo publicado en *El Regional* en los días previos al remate de la subasta de 1891 en el que se hacía un llamamiento –casi desesperado- para que entre los comerciantes y capitalistas de la ciudad se formase una sociedad anónima que se hiciese cargo del proyecto[168]. Su autor explica con detalle las garantías jurídicas que ofrece esta forma societaria y emplaza también a los comerciantes, asociaciones e instituciones de la ciudad a comprometerse a instalar la electricidad como modo de ofrecer a los contratistas un negocio más atractivo que el alumbrado de calles y plazas[169]. Pide, en definitiva, un compromiso ciudadano para llevar a cabo *la reforma que tanto anhelamos*.

Si la propuesta presentada por Tomas Cobos Varona responde a este llamamiento o no, es algo que la documentación no deja traslucir. No obstante, las quejas ante la pasividad de las fuerzas vivas de la ciudad cuando las sucesivas licitaciones quedaron desiertas parecen indicar que Cobos representaba otros intereses, presentándose a título particular.

La noticia de que en enero de 1892 comenzarían las obras de la instalación del alumbrado eléctrico en Mondoñedo, supuso el mazazo definitivo[170]. A la vista de ello, para la subasta de 1892, *El Regional* realizó un nuevo llamamiento a la constitución de una sociedad que esta vez fue apoyado por *El Eco de Galicia*, aunque bajo la forma de suscripción popular[171]. Acabaron enzarzándose en una disputa sobre el tema que quedó zanjada cuando la nueva subasta quedó desierta. La *Sociedad Anónima Alumbrado Eléctrico de Lugo* es

[167] *El Regional* 3-3-1891.
[168] *El Regional* 3-3-1891.
[169] Estima su autor (que firma con el seudónimo S.B.), que así serían 2.000 o 2.500 lámparas las que se ofrecerían al contratista y no las 700/800 que calculan.
[170] *El Regional* 12-1-1892.
[171] *El* Regional 5-3-1892; 6-3-1892; 9-3-1892; 31-3-1892; El *Eco de Galicia* 9-3-1892.

mencionada por primera vez en estas fechas, en los artículos publicados por *El Regional,* aunque por ahora sólo es un objetivo a alcanzar[172].

Apenas semanas después de este último fiasco, en mayo, el asunto reaparece nuevamente en la prensa, que se hace eco de las tentativas de formar una sociedad que se haga cargo del alumbrado[173], aunque el primer dato concreto no llegará hasta el 29 de mayo, cuando *El Regional* informa de que hay una gran empresa -no dice cual- interesada y que varios ciudadanos se han ofrecido a cubrir el capital; está prácticamente cubierto el 50% de la financiación necesaria para acometer el proyecto. El diario apoya, como siempre, la propuesta de modo incondicional; se están realizando gestiones privadas en las que participan comerciantes e industriales. Dos días después surge la oferta presentada por la compañía del alumbrado de Gijón, que se muestra dispuesta a instalarse en Lugo si se constituye en la ciudad un grupo de accionistas[174]. Parece, sin embargo, que por el momento el proyecto no se puso en marcha.

Un ingeniero con un proyecto

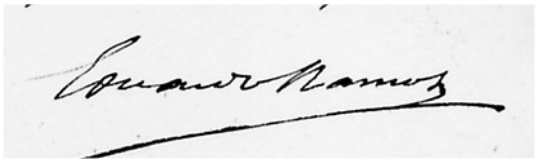
A partir de este momento, la prensa guarda silencio sobre el proyecto hasta casi un año después. En efecto, en mayo de 1893, *El Regional* informa de la visita a Lugo del ingeniero militar y antiguo profesor del colegio preparatorio, Eduardo Ramos y Díaz de Vila, que va a presentar una propuesta al municipio para instalar en la ciudad el alumbrado *en representación de una empresa industrial*[175]. Ese mismo día, el diario incluye un anuncio exponiendo las condiciones de contratación del suministro eléctrico por parte de particulares.

Al Ayuntamiento debió de gustarle la propuesta de Eduardo Ramos, que posiblemente había estudiado a fondo el asunto y tenía ya parte del proyecto redactado, así que convocó una licitación para ponerlo en marcha que se

---

[172] *El Regional* 5 y 6 de marzo de 1892.
[173] El 28 de mayo de ese año *El Lucense* comenta que comienza a *agitarse la idea para la formación de una sociedad electricista en nuestra ciudad*.
[174] *El Regional* 31-5-1892.
[175] *El Regional* 14-5-1893.

publicó en la Gaceta de Madrid y en el BOP en agosto de ese mismo año[176]. La subasta se programa para el seis de septiembre de 1893, tendrá lugar en Madrid y en Lugo, pero sólo se presenta un pliego de condiciones, en Lugo: el del promotor de la idea y único contratista es Eduardo Ramos Díaz de Vila. El 7 de septiembre se publica la adjudicación provisional en su favor[177].



Es difícil interpretar todos estos sucesos a la luz de la información localizada ya que no se explica un vacío informativo de tan larga duración entre los años 92 y 93, justo cuando el proyecto comienza a tomar vida. La propuesta presentada por Eduardo Ramos está muy madurada, no sólo técnicamente; cabe pensar que, dada su vinculación a la ciudad debió seguir al menos de lejos los esfuerzos municipales en pro del alumbrado y el intenso debate que había sobre el tema; es factible pensar también que entre 1892 y 1893 entabló conversaciones para promover la instalación de una fábrica de energía eléctrica o bien que el grupo de empresarios dispuestos a apoyar financieramente el proyecto encontró en el la dirección técnica que precisaba para su éxito. A la luz de los acontecimientos posteriores relacionados con la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* es evidente que no actuó solo y de la lectura de la propuesta que presentó al municipio, se deduce otro tanto. Tampoco es coincidencia su llegada a Lugo el 14 de mayo y la aparición del primer anuncio en prensa abriendo la suscripción al suministro.

Las insinuaciones de la prensa sobre su relación con una gran empresa, su preferencia por los equipos del fabricante alemán Siemens & Halske y su

[176] Gaceta de Madrid 4 de agosto de 1893.

[177] Era provisional hasta que se tuviese conocimiento de la presentación de propuestas en Madrid. (*El Regional* 7 y 8-9-1893).

relación con el representante español de esta firma Ermanno Schilling[178] podrían indicar que actúa en nombre de esta empresa que, como otras en este momento, aún no habían dado el paso a realizar directamente las instalaciones y vendían su maquinaria a través de intermediarios[179].

La ausencia del representante de Siemens en la constitución de la sociedad que gestionaría el alumbrado da a entender que el fabricante alemán no tiene aqui un papel protagonista sino que su presencia es instrumental, que es una especie de salvaguarda que da prestigio a un proyecto que carecía del respaldo de empresas conocidas en el sector. Si en este momento Eduardo Ramos estaba apoyado por empresarios y capitalistas de la ciudad, la presencia de un conocido fabricante consolidaría y viabilizaría su propuesta y reduciría los riesgos empresariales.

Estas hipótesis son extraídas de las escasas noticias que se han localizado sobre este asunto. Como se verá después, la oferta presentada a la municipalidad estaba respaldada por otros dos ingenieros y por el banquero lucense Ramón Nicolás Soler, que fueron los fundadores de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo*. No obstante, las precarias informaciones que tenemos sobre los primeros tiempos de esta empresa incluyen otros nombres y convocatorias públicas de juntas de accionistas. El respaldo económico al proyecto vino, quizás, también de otras manos cuyo nombre desconocemos.

---

178 Loscertales, (2005), "Inversiones alemanas en España, 1870-1920 [on line]." *Actas VIII Congreso de la Asociación de Historia Económica*.
Disponible en: http://www.usc.es/estaticos/congresos/histec05/b14_loscertales.pdf [acceso 31-10-2006]

179 *Ibidem* y Passer, "The Development," pp. 378-395; Segreto, "Financing," pp. 162-175

No podemos, por tanto, establecer qué nivel de compromiso económico y social -con el futuro de la ciudad- hay detrás de esta propuesta pero sí podemos afirmar que el consenso ciudadano sobre el tema era tal que se obviaron -por parte de todas las tendencias de la opinión pública- las trabas presentes en tentativas anteriores.

La licitación se realizó sobre un proyecto técnico y económico concreto que fue presentado al Ayuntamiento con anterioridad por quien recibiría la adjudicación. Si bien hoy consideraríamos esta práctica como algo de dudosa ética, lo cierto es que era entonces algo relativamente habitual. Al igual que ocurría con el gas, la instalación de la electricidad requería de una importante inversión inicial que debía amortizarse a lo largo de la duración del contrato. Ello requería no sólo la exclusividad de actuación en un territorio sino también que los cálculos económicos fuesen ajustados con la mayor exactitud. Se reducía así, en cierta medida, el riesgo financiero de toda la operación. Eran menores también las objeciones o impedimentos que podría poner la autoridad municipal a la hora de llevar a cabo la instalación, pues la ocupación del dominio público era gestionada por el Ayuntamiento y facilitaba, en general, todas las tareas de la instalación y suministro[180].

A cambio, el municipio tenía cierto control sobre el proyecto técnico que ejecutaría ya que, en buena medida, está definido antes de la contratación; la negociación previa aseguraba, sobre todo, una oferta viable ya que salvo asuntos menores todo estaba pactado antes de convocarse la licitación. Y si al final aparecían más ofertas y más ventajosas, nada le impedía aceptarlas. En el caso de Lugo, esto era de la máxima importancia, ya que las subastas previas habían quedado desiertas. Este procedimiento les permitía asegurar definitivamente un resultado positivo.

Si bien en muchos procesos de contratación de este tipo de servicios era habitual que se presentasen diversas firmas directamente o a través de sus

[180] Jacobson, *Ties That Bind.*

representantes, tampoco era extraño que concurriesen consorcios o asociaciones que tomaban forma legal una vez confirmada la adjudicación. El gas y la electricidad fueron en este sentido pioneras. El promotor puede ser un simple ingeniero con conocimientos técnicos o un representante de una firma fabricante de maquinaria eléctrica -más frecuente a medida que la industria eléctrica se consolida-; una vez definida la voluntad de presentar una propuesta de suministro gasístico o eléctrico, se busca la financiación que puede provenir de una entidad financiera pero también de un conjunto de capitalistas. Muchas ciudades medianas y pequeñas de Europa y Estados Unidos se electrificaron gracias a la cooperación entre los capitalistas locales -muchos de ellos de origen industrial- y la voluntad municipal[181]. A mayor escala, estas operaciones dieron inicio a la fusión de los capitales industrial y financiero que caracteriza al capitalismo del siglo XX pues, cada vez más, los fabricantes eléctricos buscan controlar mayores parcelas del negocio[182].

En Lugo tuvo lugar un proceso parecido[183]: un ingeniero, quizás respaldado técnicamente por un fabricante pero apoyado por capital local elaboró un proyecto que presentó al Ayuntamiento y que éste tomó como referencia para contratar el servicio. El resultado inevitable era que, por fin, el alumbrado eléctrico encontrase un contratista. Las obras preliminares para la

---

[181] Fernández Paradas, M., "La implantación del alumbrado público de electricidad en la Andalucía del primer tercio del siglo XX [on line]," en *Actas del VIII Congreso de la Asociación de Historia Económica* Santiago de Compostela; Disponible en http://www.usc.es/estaticos/congresos/histec05/b7_fernandez_paradas.pdf [acceso 15-11-2006].

[182] Brittain, "The International," pp. 108-121 A su vez, la capacidad de transportar la energía a distancia y la penetración de capitales procedentes de otros sectores favorecieron la concentración del sector a través de fusiones o absorciones entre las compañías que, salvo los fabricantes, suelen ser de pequeño y mediano tamaño. Sobre el caso gallego v. Carmona Badía, X. y Nadal Oller, J., *El empeño industrial de Galicia: 250 años de historia (1750-2000).* A Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza, 2005, pp. 177-201

[183] No deja de ser sorprendente que ninguno de los periodicos locales opinase sobre el hecho. *El Eco de Galicia*, a pesar de haber defendido sin descanso la subasta directa para adjudicar el servicio, no realizó comentarios sobre este proceso, quizás porque el consistorio estaba dirigido por el alcalde Zubiri, su correligionario; *El Regional*, tampoco podía expresarse muy libremente ya que debía mantener su apoyo histórico a la luz eléctrica, máxime cuando en el proyecto estaban implicados desde el principio muchos liberales de la ciudad.

instalación comenzaron a mediados de octubre[184]. La ciudad pronto contaría con energía eléctrica.

El proyecto de Eduardo Ramos

El contrato que se firma el 7 de abril de de 1894[185] entre el Ayuntamiento y Eduardo Ramos -que supone la confirmación definitiva de la buena marcha del proyecto- nos permite ver los pasos que siguieron tanto el municipio como Eduardo Ramos para llevar a cabo sus compromisos.

El día 12 de diciembre de 1893, el contratista presenta una memoria minuciosa y detallada, con todos los datos técnicos necesarios para la instalación del alumbrado eléctrico en Lugo. Ello indica, junto con el hecho de que las obras comenzasen a mediados de octubre, que el proyecto presentado en primavera era muy concreto y la voluntad de las partes de acometerlo, decidida.

La memoria descriptiva presentada por Ramos es muy interesante, por ello, se la incluiremos en su integridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Elección del sistema de motores

En el pliego de condiciones para la subasta de esta instalación se fijan en doscientas cincuenta lámparas incandescentes de veinte bujías de intensidad las que han de suministrarse para el alumbrado público quedando por el artículo sexto la renovación de las lámparas a cargo del concesionario, el que puede fijar por lo tanto el consumo en watss (energía eléctrica) por bujía de intensidad, así como el sistema de motores que encuentre preferible o conveniente.

Dentro pues de esta amplitud se ha proyectado utilizar la presa de la aceña y molino llamada de Castro Romay como la fuerza hidráulica más próxima y de mayor potencia respecto a esta ciudad entre las varias que a no muy lejana distancia existen;

[184] *El Regional* 15-10-1893.
[185] AHPLu. Protocolos notariales, nº 5539, fols. 233-279.

pero como en la actualidad este molino no utiliza seguramente más de veinte o veinte y cuatro caballos de vapor o de setenta y cinco kilográmetros fuerza, desde luego insuficiente para el alumbrado público y con mayor razón para establecer esta industria, aplicables a la vez que al alumbrado público al particular, como se propone al que suscribe ha sido necesario estudiar las modificaciones que exije aquel para obtener al fuerza suficiente.

** Cálculo de la fuerza necesaria.*

Partiendo pues de la base de las referidas doscientas cincuenta lámparas de veinte bujías, o sean cinco mil bujías era necesario calcular aproximadamente con que podrá contarse para el estudiar el proyecto general de instalación bajo unos datos concretos; y a este fin, teniendo en cuenta el resultado obtenido de la subscripción condicional anunciada en el mes de mayo último que dio un pedido de cerca de cuatro mil bujías, se ha fijado en nueve mil el total de bujías que habrá de servir desde el principio de la instalación; en el período de desarrollo se considera probable un aumento de otras cuatro o cinco mil.

A la vez se vio que el actual salto producido por la presa de Castro Romay, de un metro ochenta centímetros en régimen normal del río, podrá elevarse hasta dos metros cincuenta centímetros con la construcción de ciertas obras cuya descripción se hará más adelante, y obtenido para gasto o caudal del río en estiage unos seis metros cúbicos de los que sólo se pueden disponer de cuatro, o sean las dos terceras partes por el derecho que tiene el molino de San Lázaro a la otra tercera parte de aguas, se obtendrían unos diez mil kilográmetros por segundo, o sean cien caballos de vapor fuerza útil en los ejes motores.

Las nueve mil bujías, acetando un tipo de consumo hoy muy corriente de tres watts por bujía, necesitan veinte y siete mil watts de energía eléctrica, teniendo en cuenta el consumo de las conduciones y máquinas que admitiremos hasta de un quince por ciento, y reducida esta fuerza a trabajo mecánico, vemos que bastarán cincuenta caballos de vapor para servir la instalación proyectada, siendo necesarios hasta setenta y

cinco para el aumentos progresivo de ella, fuerza suministrada con exceso por la presa de que se ha hecho mención.

2. Descripción del proyecto.

En su consecuencia, de acuerdo con la señora viuda y herederos de don Antonio Castro Romay, se procedió a arrendar la presa, molino y terrenos contiguos de propiedad de dicho señor por el termino de veinte y cinco años a que se refiere la subasta verificada, con autorización de practicar cuantas obras y edificaciones fuesen necesarias y convenientes, a formalizar el proyecto definitivo de estas obras y a solicitar del Excmo. Sr. Gobernador Civil de la provincia la autorización indispensable para llevarlas a cabo.

** Obras en el río.*

Consiste este proyecto en utilizar la actual presa con las reparaciones consiguientes y los cuatro metros cúbicos de agua por segundo que puede gastar el molino teniendo abiertas las compuertas de las cuatro pares de piedras o muelas y las de las pesqueras en régimen normal del río, o sea cuando el agua enrasa con el nivel de la presa, conduciéndolos por una aceña de nueva construcción hasta la nueva caída o salto de dos y medio donde se instalaran dos turbinas de cincuenta caballos de fuerza cada una.

En este punto distante ciento veinte y un metros y medio del paramento aguas abajo del molino y contigua a la casa de turbinas, se construirá la casa de máquinas constituyendo ambas reunidas la fábrica de electricidad; las turbinas desaguarán por otra acequia de veinte y cinco metros de longitud en el mismo río.

Para que las aguas que han de producir esta fuerza en las turbinas tomen el caudal proyectado, es necesario cerrar el antiguo desagüe del actual molino con un muro (figura segunda hoja primera) de mampostería ordinaria con mortero hidráulico de tres metros sesenta centímetros de altura que, represando las aguas a la altura de la presa, hará que tomen esta nueva acequia. Su sección transversal será trapecial, de seis y cuatro metros de bases con una altura de un metro diez centímetros, suficiente para dar paso al volumen de agua necesario para el funcionamiento de las turbinas; acequia que no será necesario revestir porque a cierta parte en roca viva y parte en terreno arcilloso,

se espera sea lo suficientemente impermeable, sin embargo, si la práctica demostrara lo contrario se procedería a revestirla de mampostería dándola entonces una sección rectangular.

La acequia de salida tiene mayores dimensiones para facilitar la evacuación de las aguas; su sección será de diez y ocho metros de bater, revistiéndose la parte más próxima al río, o sea su margen derecha por ser en la que conviene evitar las destrucciones que pudiesen ocasionar las crecidas; en la parte izquierda se dejará talud natural de las tierras por no existir los mismos motivos de degradaciones.

3. Fabrica de electricidad.

Tanto las casas de turbinas como de máquinas tendrán un solo piso o planta situado sobre el nivel del camino contiguo al punto en que están emplazadas y sobre la altura en que sólo una vez como caso extraordinario se recuerda hayan podido llegar las aguas en una crecida sin ejemplo, y fuera por lo tanto de ese límite máximo a que podemos suponer suban las aguas.

La hoja primera de los planos titulada "Obras en el rió Miño" contiene cuantas figuras se han creído necesarias para la fácil comprensión de nuestro proyecto.

La hoja segunda "Fábrica de electricidad" contiene las plantas, cortes y alzado de esta edificación.

4. Trasmisiones.

Las dos turbinas, de eje vertical y asentadas sobre el nivel superior de las aguas inferiores en las crecidas ordinarias, para trabajar por aspiración en régimen normal llevarán cada una rueda horizontal sentada girando a la velocidad de cuarenta y ocho revoluciones por minuto. Movimiento que transmitirán a un piñón cada una pero montados ambos en el mismo eje, que dará doscientas vueltas por minuto; este eje lleva en su extremo correspondiente a la casa de máquinas dos ruedas dentadas que engranarán en otras dos que tendrá el eje de la transmisión general o eje de dinamos, que marchará a igual velocidad que el anterior, este doble juego de ruedas tiene por objeto que la velocidad de este segundo eje sea constante a pesar de la disminución de revoluciones que experimentarán las turbinas al trabajar durante las avenidas con solo

treinta y cinco por minuto. Los cojinetes serán de bronce con anillos para aceite y engrase automático, llevando también todos los soportes sus correspondientes engranajes.

Estas dos turbinas, que con el salto o caída indicada de dos metros cincuenta centímetros producirán cada una cincuenta caballos efectivos de fuerza, podrán trabajar o acopladas o independientes según la cantidad de fuerza necesaria en cada momento: durante las crecidas ordinarias se viene observando que podrá disponerse de un salto de un metros y medio por los menos, reducido a un metros como mínimo en las crecidas más extraordinarias que se recuerdan en la localidad de modo que la fuerza utilizable se reducirá en el primer caso a setenta y cinco caballos y a cincuenta en el segundo; energía mecánica todavía suficiente para producir las nueve mil bujías de alumbrado proyectado.

Cuando la instalación necesite mayor fuerza se estudiará el mejor modo de obtenerla, basándose en una sencilla combinación de motores hidráulicos, cuyo principio se funda en almacenar agua a suficiente altura para producir fuerza cuando sea necesario, problema fácil de resolver en el caso actual.

El eje de los dinamos llevará dos juegos de poleas compuestos cada uno de dos de estas, una para la dinamo excitatriz y otra para la alternativa, de cada juego de máquinas eléctricas.

5. Energía eléctrica necesaria.

Necesitan pues producir estas máquinas una energía eléctrica de veinte y siete mil watts útiles en las lámparas más un quince por ciento por la perdida en la canalización y distribuciones, o sean treinta y un mil watts; se ha buscado entre los múltiples tipos construidos, el más semejante a esta potencia y se proyecta instalar dos juegos iguales de esta fuerza cada uno para poder tener siempre uno de ellos como reserva para averías o interrupciones que pudiera experimentar el de servicio, organizándole el tablero de distribución de modo que sean fácil y rápidamente sustituidos uno por el otro y pudiendo también trabajar ambos unidos en casos especiales en que por iluminaciones públicas u otros festejos análogos fuese necesario

proporcionar mayor número de lámparas durante poco tiempo. Si el desarrollo de las instalación exigiera el trabajo constante de ambos juegos de máquinas se emplearía un tercero para tener siempre maquinaria de reserva.

6. Sistema de producción de las corrientes.

Entre los varios sistemas de transporte y distribución de la energía eléctrica que podían emplearse se ha elejido como más conveniente dada la distancia a que se encuentra la fábrica y estación central de electricidad de la población, el empleo de corrientes alternativas, pero con la menor tensión posible dentro del sistema y condiciones particulares del caso presente, es decir, a mil quinientos volts de tensión o diferencia de potencial útil en los polos de las dinamos con transformadores en la población que distribuyan las corrientes a cuento diez volts.

7. Instalación eléctrica. Dinamos.

Fijados estos datos se proyecta como hemos indicado establecer en la fábrica que se construye en la margen izquierda del rió Miño, finca del señor Castro Romay y contigua a la casa de turbinas, la casa de máquinas o mejor dicho de dinamos, instalando en ella dos dinamos de corriente continua tipo LH Cuatro B de fabricación Siemens y Halske de Berlín de dos mil quinientos watts cada una y mil seiscientos ochenta revoluciones por minuto para excitar los campos magnéticos de dos dinamos de corriente alternativa tipo R veintiséis cincuenta y cuatroavos produciendo cada una con cincuenta caballos de fuerza y setecientas cincuenta revoluciones por minuto una energía eléctrica de treinta y tres mil watts a mil quinientos volts de tensión. Todas estas máquinas estarán montadas sobre sistemas de carriles en bigas impregnadas para hacerlas móviles y poder tensar las correas de las transmisiones.

8. Tablero de distribución.

La corriente producida por las alternativas irá convenientemente aislada a un cuadro de distribución colocado en la misma sala de máquinas donde, montado sobre un tablero de pizarra con marco de hierro, estarán los siguientes aparatos de regulación, reunión, comprobación y medida de las corrientes eléctricas, dos reguladores de campo magnético de las dinamos excitatrices, cuatro amperímetros, tres voltímetros, un

conmutador bipolar de dos posiciones, dos interruptores bipolares de alta tensión con plomos fusibles en cajas de hierro, cuatro interruptores unipolares con plomos fusibles para las dinamos LH y un indicador de fases con dos brazos para el acoplamiento de las dinamos alternativas. De este tablero según indicó en esquema la figura correspondiente saldrán las corrientes a la línea primaria o de alta tensión.

9. Línea primaria.

Se compondrá esta línea de dos conductores de cobre aislado tipo LV de diez milímetros cuadrados de sección formados por el alambre de cobre, una capa de caucho de India Rubber[186]*, una envuelta preparada y un trenzado exterior muy fuerte uzokericado* (sic) *y colocados sobre postes de seis metros de altura con aisladores de corona para aceite, pararrayos especiales para alta tensión y protegida además por un alambre de espino artificial en comunicación con tierra por medio de suficientes placas de cobre; este alambre se arrollará además a todos los postes para evitar que se trate de subir por ellos produciendo averías además de dar lugar a alguna desgracia, aun cuando la tensión de mil quinientos volts no puede considerarse como un gran peligro.*

10. Red de conducción.

De esta línea principal partirá una red de conducción a alta tensión que dará las derivaciones a cada uno de los transformadores y las unirá además entre si para constituir una verdadera unidad en el sistema y evitar el que por la avería de uno cualquiera de los transformadores sufra interrupciones el alumbrado de la zona o sector servido por aquel. Esta conducción se hará por las rondas exteriores a la muralla y cruzando la población de Este a Oeste por dos conductores de cobre también aislados, como los de la línea primaria, de diez y seis milímetros cuadrados de sección, colocado por el intermedio de aisladores con corona de aceite en palomillas de hierro empotradas en la muralla y suportes de madera sobre las cubiertas de las casas, llevando también los pararrayos necesarios. Tanto la línea principal como la de conducción a alta tensión quedarán por consiguiente fuera del alcance público y en condiciones tales que será sumamente difícil, por no decir imposible, todo accidente desgraciado.

[186] Goma vulcanizada.

11. Transformadores.

En la población se colocarán seis transformadores situados uno de dos mil quinientos watts en la Puerta de San Fernando, otro de cinco mil watts en la de San Roque, otra de cinco mil watts en el Seminario nuevo, otro de dos mil quinientos watts en el Círculo de las Artes, otro de siete mil quinientos watts en la calle de la Rúa Nueva y otro de siete mil quinientos watts en la Plaza de Santo Domingo, dando entre todos un total de treinta mil watts de energía eléctrica a ciento diez volts de tensión. Cada uno de estos transformadores tendrá sus correspondientes plomos fusibles en tuvo de cristal, cámara protectora, y para lluvias los que hayan de estar al aire libre.

13. Red de distribución a baja tensión.

De estos transformadores partirá la red de distribución calculada por el sistema de tres conductores con las disposiciones y dimensiones que se fijan en el plano correspondiente. Todos los conductores serán de cobre aislado. Se colocarán sobre palomillas de hierro en aisladores de porcelana alrededor de las edificaciones a unos ocho metros de altura, o sea entre el primero y segundo piso en atención a que siendo mayoría de las casas de sólo dos plantas quedarán en su mayor trayecto debajo de las cornisas y aleros de las cubiertas. De estos conductores partirán las derivaciones, también asiladas, a cada una de las lámparas del servicio público e instalaciones particulares. Para las lámparas centrales de los paseos del Cantón y Alameda se hará la instalación desde la red de distribución por cable subterráneo tipo KEEa de las secciones indicadas en el plano llevando sus manguitos de unión y plomos fusibles correspondientes.

14. Lámparas de alumbrado público.

Determinado por el pliego de condiciones que las lámparas del alumbrado público tendrán veinte bujías de intensidad luminosa a la tensión de ciento diez volts, necesitarán una corriente de quinientos quarenta y cinco milésimas de ampere y tendrán una intensidad luminosa media esférica de cuatro metros y nueve centímetros de radio, obtenida aplicando la formula de Mr. Polar (sic) para un alumbrado medio de una bujía metro, máximo alumbrado que se admite en lugares descubiertos, calculando el radio de la esfera que tenga dicho alumbrado por la fórmula de L. Vigrenx (sic) se

obtienen cuatro metros treinta y tres centímetros, poco diferente de primero en su consecuencia las lámparas debían colocarse aplicando la ecuación correspondiente del ultimo autor a tres metros de altura pero resultando en la practica algo bajos, de este modo se colocarán a cuatro metros próximamente en los plintos que separan la planta baja de la primera en las edificaciones ordinarias; tomando como alumbrado medio media bujía – metro, el radio de esta iluminación sería de diez y seis metros noventa centímetros.

Cada lámpara irá montada en su junta lámpara interna Siemens dentro de un globo de cristal claro y con su reflector de hierro esmaltado de porcelana, blanco el interior y verde oscuro el exterior, y con unión impermeable. Las lámparas colgantes tales como las de los soportales y puntos de la muralla penderán de una varilla de hierro hueca para dar paso por el interior a los conductores, convenientemente pintada y de longitud necesaria en cada caso; en las calles principales y plazas irán sobre brazos también de varilla de hierro hueco acodados y sostenidos por un adorno de hierro forjado; en las demás calles se pondrán los brazos lisos; las lámparas de los paseos que hayan de quedar fuera de los paramentos de las edificaciones se colocarán sobre las actuales columnas sustituyendo el farol por el globo y reflectores suspendidos de igual varilla de hierro hueca. Las figuras de la hoja correspondiente dan clara idea de todas las disposiciones referidas. Todas las lámparas llevarán además un interruptor especial con caja protectora para poder apagarse o encenderse según las indicaciones y órdenes del Ayuntamiento excepto aquellos guiones que hayan de lucir toda la noche.

15. Oficinas centrales.

En las oficinas central de la empresa se instalará un pequeño gabinete de ensayo, comprobación y medida con voltímetro para medir la tensión de la red de distribución, un amperímetro para conocer el consumo de intensidades, modelos de lámparas de todos los tipos públicos y particulares para comprobar sus intensidades luminosas y los interruptores cortacircuitos y conmutadores necesarios. Una estación telefónica en comunicación con la fábrica completará la instalación. En los almacenes se tendrá todo

aquel material y aparatos que se juzguen necesarios en vista del resultado que se obtenga de la instalación.

Todo el material eléctrico procederá de la acreditada fábrica de Siemens y Halske de Berlín, la que nos garantiza para la línea primera y conducción a alta tensión un rendimiento del noventa por ciento, para los transformadores un noventa y siete y para la red de distribución un noventa y ocho, o sea en total un rendimiento de la instalación del ochenta y seis por ciento, obteniéndose por lo tanto de los treinta y seis mil watts producidos por cada dinamo veintiocho mil cuatrocientos en las lámparas; mil cuatrocientos watts más de los que hemos calculado necesarios al establecer esta industria.

Quedan pues según se observa en este proyecto cumplidas todas las condiciones que el artículo veinte y cinco del pliego para la subasta exije y detallados todos los elementos constitutivos de esta instalación según previene el artículo veinte y tres. Confirmamos por lo tanto en que encontrándolo aceptable sea aprobado por el Excmo. Ayuntamiento.

Según queda indicado la fábrica de electricidad se construirá en la finca del señor Castro Romay, utilizando la actual presa y obteniendo un salto de dos metros y medio mediante las obra necesarias para lo cual se ha arrendado esta finca completa con presas, molinos y terrenos contiguos por el plazo de veinte y cinco años a que se refiere esta instalación, no pudiendo por lo tanto servir aquella de garantía al cumplimiento del contrato con el Ayuntamiento.

A la vez debemos manifestar que tanto la maquinaria mecánica (motores hidráulicos y transmisiones) como el material eléctrico estarán garantizados de su buen funcionamiento y construcción por sus respectivos fabricantes y por el plazo mínimo de un año y medio, hasta pasado el cual no se hará la recepción definitiva y completo pago; no pueden pues tampoco durante este periodo responder al cumplimiento del contrato. Por lo cual proponemos al Ayuntamiento acuerde admitir como garantía del concesionario al cumplimiento del contrato la fianza impuesta al tomar parte en la subasta y que debía ser debuelta al mes de inaugurado el servicio, continuando como tal

mientras no se reciban definitivamente aquellas maquinarias, en cuyo momento será dicha fianza devuelta al contratista, quedando los materiales y máquinas de la instalación para responder al cumplimiento del contrato.

Por último se ruega al Excmo. Ayuntamiento acuerde autorizar al actual concesionario para ceder o traspasar este servicio dentro de mismo contrato y condiciones a la persona o sociedad que creyese oportuno y en el momento que le conviniese teniendo en cuenta que por su cualidad de militar[187] pudiera tener en determinadas circunstancias que volver a ocupar destino activo que le imposibilitará de dedicar toda su atención a este importante servicio[188].

Como puede observarse este proyecto recoge en buena medida las aspiraciones del Ayuntamiento expresadas en el informe de Nemesio Cobreros de 1887, sobre todo en lo referente al tipo de fuerza motriz empleado para producir energía eléctrica: las aguas del río Miño y más concretamente la presa conocida con el nombre de Castro Romay. Si Cobreros participó en la elaboración de esta propuesta o no, no puede discernirse, aunque al menos en este aspecto su influencia es evidente y su relación con la Empresa Alumbrado Eléctrico de Lugo, al menos en años posteriores, queda constatada por su pertenencia al Consejo de Administración[189].

Recoge también de la primera licitación la necesidad de contar con equipamiento duplicado y de construir la central teniendo en cuenta las crecidas del río. El constructor propone, además, responder de modo eficiente a los picos de consumo ya que instala maquinaria que puede responder a cargas distintas de producción sin recargar los costes. Esta previsión por parte del contratista es un indicio claro de la estructura de consumo que espera y que será básicamente para alumbrado nocturno.

---

[187] Al final del estudio, en uno de los anexos se encontrará un pequeño perfil biográfico de Eduardo Ramos y de otros personajes relevantes de este estudio.
[188] AHPLU. Protocolos notariales, nº 5539.
[189] Sobre este asunto ver infra.

Su objetivo principal es que el servicio sea de calidad y que la empresa pueda satisfacer cómodamente la demanda de energía, aún a costa de duplicar el equipamiento. La instalación de la dinamo alternativa –una de las primeras de Europa- permitirá transportar la energía desde la central a la ciudad reduciendo al mínimo las pérdidas. La presencia de esta máquina es un indicio de la calidad del proyecto de Ramos que, basándose sobre todo en la tecnología de Siemens, incluye los últimos avances en producción y transporte de electricidad.

Son precisamente la presencia de esta firma y los contactos que a continuación E. Ramos llevó a cabo con el representante de Siemens & Halske los que nos inducen a pensar que desde el principio este proyecto contó con el apoyo técnico de la compañía alemana. Las dinamos de corriente continua tipo LH 4B, son en este momento una de los productos más innovadores de Siemens[190] así como los de corriente alternativa (alterna) de la serie R 26/54, que acaban de salir al mercado[191]. Es material bastante costoso y que requiere, por su novedad, una alta capacidad técnica a la hora de instalarlo y manejarlo.

El edificio destinado a acoger la central tendrá una doble estructura, en una parte estarán las turbinas y en la otra la maquinaria. Será una central de agua fluente, en la que la energía hidráulica debe ser utilizada en el instante en que se dispone de ella para accionar las turbinas ya que no cuenta con reserva de agua y el caudal oscila según las estaciones del año. Se reformará el salto existente y el canal que conduce el agua para mantener un desnivel constante en la corriente.

La energía llegará a la ciudad transmitida por cables que transportan la electricidad a 1.500 voltios; una vez en el núcleo urbano, los transformará a baja tensión y será distribuida a las casas y a la red de alumbrado público. El

[190] Sus especificaciones constan en el catálogo de la firma del año 1895 (Archivo Histórico de Siemens & Halske, Munich, donde se encuentra otra documentación referida al modelo).
[191] Sus especificaciones se encuentran en la publicación que la firma dedicó al modelo (Archivo Histórico de Siemens & Halske, Munich).

proyecto describe minuciosamente las características técnicas de la distribución y se acompaña de un plano –elaborado por Ermanno Schilling- en el que se marcan el tendido del alumbrado, los transformadores, las líneas principales e, incluso las lámparas que se colocarán en cada una de las calles.

Es, por lo que se ve, una proposición bastante concreta y detallada que, si tenemos en cuenta lo pronto que comenzaron las obras y la rapidez con que se entregó esta memoria, que incluye una distribución detalladísima de los puntos del alumbrado de calles firmado el 27 de noviembre, debía estar bastante madurada cuando se presentó a la consideración del Ayuntamiento.

Para revisar y evaluar la propuesta concreta presentada se reunió un jurado de expertos que el 23 de diciembre aprobó definitivamente el proyecto. El 7 de abril del año siguiente se otorgaría el contrato que daría forma legal a todo este proceso y la vía libre definitiva para la instalación del alumbrado eléctrico en la ciudad.

Un rosario de trámites

Mientras los plazos y procedimientos burocráticos seguían su curso y ya seguro de haber ganado, la subasta Eduardo Ramos comienza a poner en marcha todo el proyecto. La memoria definitiva –firmada en noviembre de 1893- aún no estaba finalizada cuando, según la prensa, comenzaron las obras previas en la central.

Comenzó también la negociación con los propietarios de la presa y terrenos donde se instalaría la fábrica de la luz. Trató con los herederos –viuda, hijos y nietos- de Antonio Castro Romay el arriendo de la presa y terrenos adyacentes que Antonio Castro Teijeiro había adquirido en 1868 de los herederos de Buenaventura Miguel Plá y Cancela y doña Isabel Huidobro y del Riego. Era la casa y molino denominado de los Frailes, que pasaría a llamarse Aceña de Castro Romay; estaba situado en la margen izquierda del río Miño, parroquia de Santiago de Saamasas.

En 1894 dicha propiedad se componía de un artefacto harinero de cuatro ruedas con una pesquera adosada al mismo y de todas las edificaciones necesarias para su servicio, además de artefacto llamado el Molino del Medio del Río, demolido hasta la altura de la presa y que también se utilizaba como pesquera[192]; además tenía unas 157 áreas, equivalente a 36 ferrados contiguos a la casa y cercados en ella sobre el río[193].

Están presentes en este acto Juana Teijeiro López, viuda de Antonio Castro Romay; sus hijos Andrés –que curiosamente había sido uno de los expertos en juzgar y aprobar el proyecto de la fábrica de la luz-, Casimiro –por sí mismo y en representación de su hermana Orosia- y Aniceta Castro Teijeiro asi como Juan Montenegro Pardo -en representación de sus hijos Irene y Antonio habidos con Irene Castro Teijeiro, difunta- y, por supuesto, Eduardo Ramos Díaz de Vila.

Habiendo convenido con D. Eduardo Ramos el arrendamiento del referido predio para su explotación ordinaria y establecer una fábrica de electricidad, los herederos de Castro Romay dan en arrendamiento dicha finca por 26 años contados desde primero de enero de 1894 para su explotación ordinaria y para establecer una fábrica de electricidad bajo la siguientes condiciones: las reparaciones y reposiciones correrán a cargo del arrendatario, las obras que haga excepto la maquinaria entrarán desde el momento de su ejecución a formar parte de la finca, inscribiéndola el arrendatario en el Registro

[192] Es posible que las estructuras que aún hoy se observan en el río, en la isleta y en las proximidades de la presa se correspondan a estas edificaciones. Sería, no obstante, necesario un estudio arqueológico para poder determinarlo.

[193] 1894, marzo, 4. Lugo. Escritura de arrendamiento y opción de compra entre los herederos de Antonio Castro Romay y Eduardo Ramos Vila de la Aceña de Castro Romay para su explotación ordinaria y establecimiento de una fábrica de electricidad por tiempo de 26 años. (AMLU. Leg. 7350.2)

de la Propiedad; el precio del arrendamiento es de 2.760 pesetas anuales pagaderas por trimestres a razón de 690 pesetas cada uno. Los propietarios de esta finca se obligan a su venta a la persona o sociedad arrendataria dentro del plazo de los 26 años en el momento que a estos conviniese por la cantidad de 60.000 pesetas.

También facultan al arrendatario para traspasar el arriendo. En dicho contrato también se constata que la finca viene produciendo entre seis y ocho mil reales cada año, con tendencia a la baja, ya que los artefactos de igual clase aumentan en el país, y el producto que se saca del arriendo es mayor y más seguro.

La lucha por el agua

A la par que negociaba con los herederos de Castro Romay para arrendar la presa, Eduardo Ramos iniciaba los trámites para poder producir energía eléctrica utilizando como fuerza motriz las aguas del Miño. Para ello solicita en diciembre de 1893 el correspondiente permiso al Gobierno Civil.

Pide autorización para realizar en la Aceña de Castro Romay las obras necesarias para la producción de energía eléctrica destinada a alumbrado público de la ciudad de Lugo, utilizando del río Miño como fuerza motriz de cuatro metros cúbicos por segundo o, en general, las dos terceras partes de su caudal.

Los documentos que presenta se remiten a la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia el 14 de diciembre y el 19 se emite informe considerando suficientes los documentos y dando luz verde al proyecto.

Publicada la pretensión de Eduardo Ramos de iniciar las obras, José Abelairas, vecino de San Lázaro y propietario de la aceña y molino del mismo nombre, se opone a la autorización citada porque su ingenio harinero está aguas abajo del de Castro Romay y depende de sus aguas; José Abelairas alega que los Castro Romay sólo tienen derecho al agua precisa para moler tres

ruedas y recela de que se le prive del agua necesaria para moler en verano; teme también que con las obras que se proyectan se dirijan las aguas del río hacia la margen izquierda restándole agua. Será este un conflicto que se arrastrará durante años.

La contestación Eduardo Ramos a José Abelairas no se hace esperar y alega, entre otras cosas, que tiene derecho a reparar la presa pues si se fijan 4 metros para el molino de los Castro Romay es porque se supone que el mínimo de caudal del río es de seis metros cúbicos; indica también que había llegado a un acuerdo con el Sr. Abelairas pero que éste ha roto el pacto y por lo tanto se reserva el derecho para reclamar acerca de la prioridad de la presa superior; rechaza, por infundados, sus temores sobre desviar la corriente.

Afirma también el ingeniero que necesita esos $4m^3$ para que funcione una de sus dos turbinas iguales de a cien caballos de vapor útiles; que al disminuir el salto por las crecidas para obtener los cien caballos necesitan funcionar las dos turbinas consumiendo una cantidad de agua mayor de cuatro metros cúbicos y menor de ocho, que es el máximo que ambas admiten; que el peticionario supone que alcanza los seis metros cúbicos y que es el consumo normal de ambas aceñas, a razón de metro cúbico por rueda, que deducidos esos seis metros cúbicos pide todo el agua que es de dominio publico, además del cambio de aprovechamiento de los cuatro metros cúbicos que poseen los herederos de Castro Romay y después de fijar el aforo tras el último verano de considerable sequía afirma que está fuera de duda que el molino de San Lázaro muele con 2 ruedas y el de Castro Romay con 4.

Por todo ello solicita que le concedan autorización bajo las siguientes condiciones:

Primera. Se autoriza a don Eduardo Ramos Díaz de Vila, a nombre de la señora viuda y herederos de don Antonio Castro Romay, para derivar siete metros cúbicos por segundo de las aguas del río Miño, en términos de Saamasas de Lugo, sirviéndose de la

misma presa actual de la Acea de Castro Romay con destino a la fabricación de electricidad para el alumbrado de la ciudad de Lugo.

Segunda. Coexistiendo en dependencia con la aceña de Castro Romay otra denominada de San Lázaro, con derecho a metro y medio por segundo para fuerza motriz de molino harinero y tres metros cúbicos para canal de pesca, el respeto al derecho adquirido impone las siguientes reglas para el disfrute de los siete metros cúbicos:

I. El Concesionario no podrá consumir más de dos metros en las turbinas mientras no exceda de tres el caudal del río.

II. El concesionario no podrá consumir más de tres metros en las turbinas mientras el caudal del río no exceda de cuatro y medio y

III. La aceña de Castro Romay podrá consumir cuatro metros cúbicos, el canal de pesca y la de San Lázaro tres después de cubiertos los contingentes de todos los artefactos.

Tercera. Partiendo de un plano de comparación siete metros inferior a las más altas crecidas observadas en la presa de Castro Romay, las cotas de los batientes de las ventanas de los edificios viejo y nuevo son respectivamente seis metros y sesenta y cuatro centímetros y ocho metros y diez y seis centímetros, y la cota máxima que no podrá exceder nunca de la presa de Castro Romay, es de cuatro metros y noventa centímetros siendo la media observada de cuatro metros y setenta y cinco centímetros...

Quinta. Las obras se ejecutarán conforme al proyecto presentado consignándose en los documentos para garantía de autenticidad la aprobación del Gobernador de Lugo.

A continuación las condiciones sexta, séptima, octava y novena tratan sobre las obras y la fianza.

Décima. Se le concede para la total terminación de las obras un plazo de doce meses después de la notificación de la concesión.

Además los dueños de las aceñas de San Lázaro y Castro Romay podrán denunciarse si incumplen estas condiciones; se incluyen en este documento las

notificaciones y concesión a perpetuidad que caducará por falta de cumplimiento.

Visto todo ello por el Gobernador, que es a quien le compete conceder autorización para el *establecimiento de molinos y otros artefactos industriales en edificios situados cerca de las orillas de los ríos, ya sean navegables ya sean flotables, a los que se conduzca el agua necesaria por cacera y después se reincorpore al río* y que no considera necesario pedir autorización para reparar presas resuelve *conceder la autorización solicitada por don Eduardo Ramos y Díaz de Vila bajo las condiciones fijadas por la Jefatura de Obras Pública.* La autorización fue dada el 14 de mayo de 1894 y se publicaba el BOP dos días después.

El capital inicial

No sabemos si las obras se retrasaron hasta entonces en lo referente a la presa pero la compañía ya había abierto su plazo de suscripción al servicio en enero de 1894[194]. Aún faltaba una pieza importante para que todo este engranaje pudiese funcionar: el capital, que sería el que garantizase la viabilidad legal y económica de todo el proyecto.

Si Eduardo Ramos buscó socios capitalistas que le ayudasen a llevar adelante su empresa o si fueron ellos quienes buscaron un técnico emprendedor dispuesto a ponerla en marcha no lo sabemos. En cualquier caso, a principios de 1894 estaba a punto de nacer la Sociedad Alumbrado eléctrico de Lugo[195].

El último contrato del alumbrado público por petróleo se adjudicó a D. Ángel Vázquez en 1894 en 12000 pesetas anuales[196]. Comenzaba un nuevo capítulo en la historia de la ciudad de Lugo.

---

[194] *El Regional* 1-1-1894.

[195] 1894, mayo 16. BOP. Autorización a D. Eduardo Ramos y Díaz de Villa, para realizar las obras necesarias en la Aceña de Castro Romay al objeto de producir electricidad con destino al alumbrado público, utilizando como fuerza motriz cuatro metros cúbicos de agua por segundo, del río Miño o en general las dos terceras partes del caudal. AMLU. Leg. 7350.2

[196] AMLu. Leg. 11473.14

LA ELECTRICIDAD EN LUGO

La tan ansiada luz eléctrica llegó para iluminar las calles pero también entró en las casas, comercios, talleres y oficinas; allí donde se instaló modificó para siempre los hábitos cotidianos de las personas.

La reconstrucción de este aspecto de la vida lucense es muy complicado pues afecta, por lo general, al ámbito de lo privado, donde difícilmente pueden obtenerse informaciones concretas siguiendo los cauces habituales de la investigación histórica. En cualquier caso, seguir la pista de la electrificación de las casas y negocios de la ciudad desde sus inicios hasta la actualidad es tarea ardua que excede el ámbito de este estudio. Sí es interesante llevar a cabo una aproximación al tema, al menos superficial, que permita comprender y valorar la importancia del fenómeno en la historia de la ciudad y sus gentes. Dado que esta investigación se centra en la Fábrica de la Luz y los inicios de esta energía en la ciudad, las páginas que siguen se centrarán, sobre todo, en el período en el que la central tuvo mayor incidencia en el abastecimiento urbano; la aparición de otras empresas suministradoras, la separación de los tendidos de alumbrado público y privado en los años 30 y la progresiva creación de redes regionales de distribución energética fueron restando protagonismo a la Fábrica en el contexto de la vida ciudadana. La Fábrica de Maquieira, abastecía a algunos clientes particulares pero, especialmente, al alumbrado de las calles será este, por tanto, el límite –aunque no muy estricto- cronológico de lo que aqui se expone.

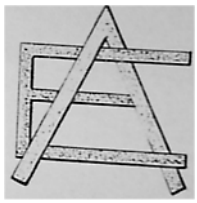
Del candil a la lámpara incandescente

La luz eléctrica generalizada llegó a Lugo, como ya se ha dicho, en septiembre de 1894. No era algo desconocido para los ciudadanos, que desde la década anterior habían leído y escuchado todo tipo de comentarios –buenos y malos- sobre ella. El largo proceso que trajo la electricidad a la ciudad acabó

predisponiendo a la opinión pública en su favor, de manera que cuando llegó, las expectativas eran muchas porque era absolutamente indispensable para el crecimiento urbano y para la comodidad de la "vida moderna".

Antes de alumbrarse las calles, ya se habían realizado en la ciudad algunas instalaciones eléctricas, como los timbres eléctricos que ofrecía el Hotel Méndez Núñez como reclamo para sus huéspedes en 1891[197] o las instalaciones llevadas a cabo por José María Díaz Rebegón, mecánico-electricista que se anunciaba en la prensa al año siguiente para implementar alumbrados eléctricos, campanillas y linternas para coches y bicicletas[198]. Desconocemos quien recurría a sus servicios y qué tipo de instalaciones concretas realizaba.

Para la mayoría, la electricidad llegó de la mano de *Alumbrado Eléctrico de Lugo* y de la contrata que en su favor realizó el municipio. En diciembre de 1893 se abrió el plazo para solicitar la instalación de la electricidad en edificios públicos y privados. Las condiciones iniciales habían quedado fijadas en los sondeos previos que Eduardo Ramos realizó en 1893[199], aunque los precios se modificarían al alza llegado el momento. Los anuncios para suscribirse al servicio incluían detallada información sobre las características de las lámparas a instalar y su precio[200]. Es la estructura de oferta que se mantendrá hasta que, décadas después, se impuso el uso de contadores, posiblemente también –ya que no hay noticia contraria- se mantuvieron las condiciones de contratación.



La compañía ofrecía e instalaba –por cuenta del cliente- el cableado y las lámparas -que duraban entre 800 y 1.000 horas y cuya reposición era también su responsabilidad salvo negligencia del cliente-; vendía también lámparas supletorias, que permitían apagar en un punto y encenderla en otro; proporcionaba también *aparatos para colocar el alumbrado*, aunque recomendaba

[197] Trapero Pardo, J., *Lugo, 100 años de vida local.* Lugo: Círculo de las Artes, 1969, p. 149
[198] *El Regional* 23-7-1892.
[199] *El Regional* 14-5-1893.
[200] *El Regional* 1-1-1894.

que los clientes buscasen en el mercado aquellos que más les gustasen pues serían más económicos. El período mínimo de contratación era de un año, salvo causa de fuerza mayor.

Alumbrado Eléctrico ofrecía lámparas incandescentes de 10, 16 y 20 bujías que podían contratarse por consumo libre con derecho a usarlas desde el anochecer hasta el amanecer o sólo hasta medianoche, tarifa que a su vez tenía distinto horario en invierno y en verano[201]; la tarifa más económica era la de media noche que costaba 4 pesetas mensuales por una lámpara de 10 bujías. El precio en caso de usar contador era de 1 pta por Kw/h. Se ofertaban también luces de arco voltaico y luminarias especiales a precios convencionales.

La electricidad no estaba al alcance de todos los bolsillos ya que, por ejemplo, 4 pesetas era lo que costaba en ese año una dosis de 15 días de un tónico medicinal; un quintal de carbón valía algo más de 2 pesetas (10,5 reales), uno de patatas aproximadamente 3 (14 rs) y una capa de confección industrial 15, que era lo que costaba instalar 3 lámparas en una casa.

Estos precios, se corrigieron al alza en meses posteriores[202] y finalmente se llegó a un acuerdo con la Cámara de Comercio sobre el tema y se ofrecieron económicas lámparas de 5 bujías a 2 pesetas mensuales[203].

TARIFA DE PRECIOS

PRECIO DE CADA LÁMPARA INCANDESCENTE

CONSUMO LIBRE			CÓN CONTADOR
DE 10 BUJIAS	DE 16 BUJIAS	DE 20 BUJIAS	
0'15 de peseta diarios ó sean pesetas al mes 4'50.	0'20 de peseta diarios ó sean 6 pesetas al mes.	0'25 de peseta diarios ó sean 7'50 pesetas al mes.	0'75 pesetas el kilo-watts.

Focos de arco y tipos especiales } Precios convencionales en cada caso.

[201] Hasta las 23h. del 21 de septiembre al 21 de marzo y hasta las 0h el resto del año.
[202] *El Regional* 6-5-1894.
[203] *El Lucense* 1-9-1894.

Paralelamente a la instalación del tendido para el alumbrado público se fueron conectando viviendas particulares, negocios y administraciones. Evidentemente, las personas acomodadas de la ciudad debieron instalarla de inmediato pues la luz eléctrica denotaba su posición social y su gusto por la modernidad y el progreso. Un importante aliciente es que la compañía realizaba la instalación gratuitamente a todos aquellos que contratasen el servicio antes de su inauguración.

Desconocemos el número aproximado de viviendas y locales que contrataron el suministro en estos primeros tiempos. Sí sabemos que el primer anuncio dio como resultado la precontratación de energía equivalente a 4.000 bujías y que Eduardo Ramos, realizó los cálculos para poder alimentar 9.000 ya en los primeros tiempos de funcionamiento de la central[204], lo que equivaldría a un mínimo de medio millar de lámparas.

A mediados de septiembre de 1894, tenían bombillas eléctricas las oficinas municipales, el Banco de España, el Cuartel de San Fernando, la Diputación, el Círculo de las Artes y próximamente también el Casino[205]. También se iluminó, al parecer más tarde, el Gobierno Civil[206]

A la vista del proyecto presentado por Eduardo Ramos, el alumbrado público estaba bastante extendido en el centro urbano y alcanzaba el inicio de los barrios extramuros[207]. Las nuevas luminarias ocuparon el lugar de las antiguas, aprovechándose los postes y consolas que utilizaban los faroles a petróleo; posiblemente –y a falta planos concretos de la instalación anterior- se realizó un diseño *ex novo* para la Alameda, ya que el tendido subterráneo permitía emplazarlas allí donde fuese preciso y las lámparas elegidas –de arco

[204] AHPLu. 1894, abril, 07. Contrato entre el Ayuntamiento y Eduardo Ramos para la construcción de la fábrica de la luz e instalación del alumbrado eléctrico. Protocolos Notariales. Sign. 5539.
[205] *El Regional* 20-9-1894.
[206] *El Regional* 27-10-1894.
[207] Plano de la instalación del alumbrado. AMLu. Sign. 4650-9.

voltaico- ofrecían prestaciones muy distintas a las incandescentes de las demás calles y a las del petróleo.

En la noche del 18 de septiembre de 1894 se puso en marcha por primera vez todo el sistema. Era una prueba previa a la prueba oficial, que sería al día siguiente. Los lucenses salieron a las calles a estrenar y disfrutar el nuevo alumbrado y, según las crónicas periodísticas, sus expectativas quedaron satisfechas[208]; también se inauguró en los locales que ya lo tenían instalado.

Hubo, no obstante, algunos desacuerdos sobre la situación de algunas de las nuevas lámparas por lo que ya, desde el principio, los periódicos recogen propuestas concretas para mejorar el alumbrado[209].

Las luz de las calles era la gran atracción de las Ferias y Fiestas de San Froilán de ese año, destacándose en el programa diversos actos que tenían a las iluminaciones especiales como protagonista. Para la primera noche de las fiestas se preparaba, por ejemplo, una *iluminación eléctrica con focos incandescentes y de arco voltaico convenientemente instalados, representando los últimos una intensidad de más de 1.400 bujías*[210]. Habría en los días siguientes espectáculos similares así como iluminaciones específicas para las verbenas de los barrios. La música de las bandas amenizaba los distintos actos.

Sin embargo, la luz eléctrica falló en los días que deberían haber representado su presentación oficial; desapareció en la mitad de la verbena que montaron los vecinos en la explanada de la Diputación y tampoco lució en las calles el día de San Froilán[211]. Comienza aqui un largo desencuentro de *Alumbrado Eléctrico* con la prensa y la opinión pública, cuyo origen exacto no conocemos. Quizás los fallos vinieron de la mano de problemas en la central, de falta de previsión respecto al consumo o, incluso, de precipitación e interés por ponerlo a plena potencia cuando aún no estaba preparado.

---

[208] *El Regional* 18 y 19-9-1894.
[209] *El Regional* 19-9-1894; *El Lucense* 21-9-1894; *El Eco de Galicia* 28-9-1894.
[210] *El Regional* 21-9-1894.
[211] *El Eco de Galicia* 6-10-1894; *El Lucense* 4-10-1894.

En las siguientes semanas, la prensa recoge con frecuencia noticias de fallos en el suministro y críticas cada vez más fuertes contra la compañía y el municipio –que no la apremiaba-[212]. Hasta el otoño de 1895, aparecen con cierta cadencia noticias sobre interrupciones en el suministro del alumbrado público o deficiencias en la calidad de la luz que daban las farolas[213], aunque son cada vez menores y da la sensación de que nuestra principal fuente informativa sobre este tema no es totalmente imparcial[214]. Un indicio de que funcionaba más o menos bien son las peticiones formuladas por distintos barrios para que se prolongue el tendido hasta ellos como hicieron, por ejemplo, los vecinos de la carretera de Castilla que, aún quejándose de lo insuficiente de la iluminación en la zona, piden que extienda[215].

Sobrada oferta para una desconocida demanda

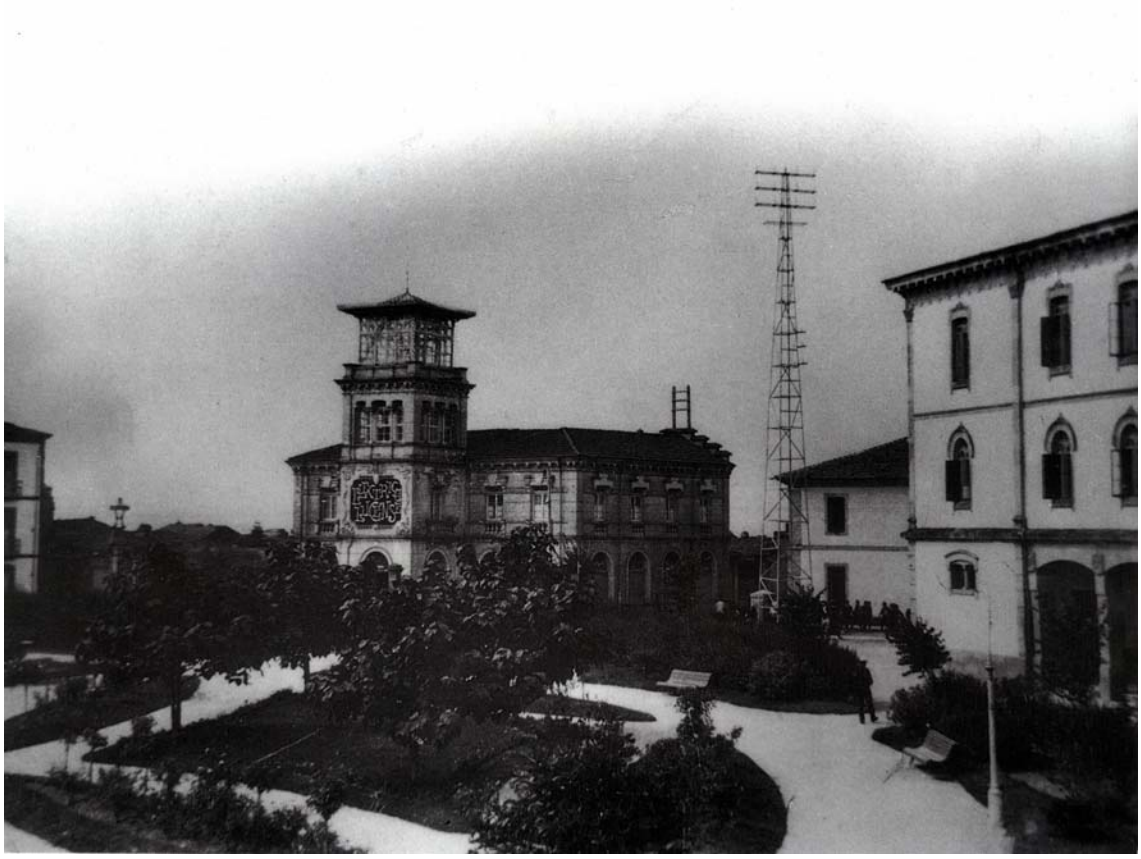
A pesar de los apagones –esporádicos una vez que se instaló la máquina de vapor-, da la sensación de que los lucenses estaban satisfechos con el servicio que tenían tanto en sus casas como en las calles. La ampliación del tendido público en 1896 a nuevos barrios más allá de la muralla es un indicio claro, como lo es la aparición en los periódicos de anuncios de productos del ramo eléctrico.

El no conocer detalles concretos sobre la demanda privada de electricidad supone, en este sentido, una limitación importante ya que sería interesante disponer de datos relativos, por ejemplo, a la implantación de la luz eléctrica en los comercios, cafés y otros espacios de la vida pública. Dado que éstos consumen también durante el día, es muy posible que su grado de satisfacción respecto al servicio no fuese tan negativo como el que refleja el diario *El Regional* –nuestra principal fuente informativa-. Resulta también

[212] *El Lucense* 6 y 27 -10-1894; *El Eco de Galicia* 6 y 27-10-1894; *El Regional* 25 y 26-10-1894
[213] *El Regional* 23-11-1894; 29 y 31-8-1895; 1-9-1895; 25-10-1895.
[214] Véase sino el comentario que *El Eco de Galicia* de día 30 de diciembre de 1895 dedica a *El Regional* y su insistencia en el mal funcionamiento del alumbrado público.
[215] *El Regional* 24-2-1895.

imposible, al menos por el momento, realizar una estimación sobre el impacto de esta nueva fuente de energía en la industria local.

La aparición de una segunda compañía, la *Eléctrica Lucense*, induce a pensar que el consumo privado era importante o al menos lo suficientemente alto como para que su constitución se plantease como una empresa financieramente viable, algo imprescindible a medio plazo dada la importancia de la inversión inicial. Desde sus inicios *La Eléctrica* promete condiciones favorables, buena luz y buenos precios[216].



Las tarifas, desde luego, eran competitivas pues ofrecía lámparas incandescentes de 5 bujías a 1,75 ptas/mes, aunque las condiciones un poco draconianas no debieron desanimar a los lucenses.

El ritmo y detalles del proceso que llevó la electricidad a las casas y negocios lucenses no pueden aclararse por el momento pero parece evidente

[216] *La Idea Moderna* 19-10-1898; *El* Regional 30-10-1898; las tarifas y un comentario sobre las condiciones de suscripción en El *Eco de Galicia* 28-10-1898.

que la electrificación fue rápida e intensa, según se deduce de las apariciones en la prensa de anuncios ofertando productos relacionados con la electricidad y de la reducción del impuesto de consumo que el municipio solicita en 1898, alegando que sus ingresos por esta tasa han disminuido considerablemente al reducirse de manera drástica el consumo de petróleos en la ciudad[217]. En ese mismo año, hubo un intento de establecer una tercera compañía eléctrica que se frustró por carecer de autorización municipal[218].

La electricidad era, por tanto, un negocio rentable. En 1911 ambas empresas arrojaban saldos anuales positivos y repartían dividendos, lo que es síntoma claro de que para entonces la electricidad era algo cotidiano en la ciudad[219].

A la vista de todo ello, sorprende la relativa escasez de noticias sobre el tema. La prensa recoge con frecuencia artículos sobre avances en el campo de la ciencia eléctrica y, sobre todo, de sus aplicaciones a la vida cotidiana (los primeros tubos fluorescentes, calefacción, ascensores y otras maravillas mostradas en la Exposición Mundial de 1900 en Paris...) pero apenas existen datos concretos referentes a Lugo. No debe olvidarse, sin embargo, que esta es una ciudad pequeña, en la que el poder adquisitivo se concentra en un grupo social que, además, viaja con frecuencia fuera de la ciudad –y, por tanto, puede acudir a otros mercados-; la oferta local está en función, sobre todo, de las coyunturas económicas y de la formación de una masa crítica de consumidores que haga viable la comercialización de los productos. Quizás influye también en este aspecto, la crisis económica y emocional derivada de la pérdida de las últimas colonias americanas en 1898 que trajo consigo un inmediato retraimiento del consumo y cambios –temporales- en las relaciones económicas entre ambos lados del Océano (no deben olvidarse los fuertes lazos de todo tipo

[217] López Sesto y Saavedra Carballido, *Lugo, fin de siglo.* p. 57
[218] Se trata de la *Compañía Franco Belga du Nord Ouest*, representada en la ciudad por Emilio Pellet (Ibid.).
[219] *El Regional* 26-7-1911

que unían a Galicia con sus comunidades emigrantes en Cuba[220]); en Lugo, como en todo el país, fue necesario acoger a los soldados y ciudadanos que retornaron a España[221].

La primera década del siglo XX es más generosa en noticias pues, de hecho, la economía lucense y en general la gallega iniciarán un despegue que afectará a todos los aspectos: crecimiento de la actividad industrial y mercantil, renovación y modernización de la agricultura y la ganadería, proyectos de desarrollo y servicios urbanos, grandes infraestructuras[222]...

Los lucenses compran productos que utilizan la electricidad para curar distintos males del cuerpo, como la *faja eléctrica*, el *auto moto eléctrico* para las hernias o el *depilatorio eléctrico* que se vendían en 1901 y 1902[223]; los motores e instalaciones eléctricas completas de la casa alemana *Ahlemeyer*[224], del local José María Díaz Rebegón[225] o de Nayas y Cía, ingenieros[226]. La venta de lámparas diferentes a las suministradas por las compañías eléctricas indica que, a pesar de las restricciones impuestas inicialmente por la compañía, este aspecto debió liberalizarse[227].

[220] Por ejemplo, Ramón N. Soler, uno de los fundadores de *Alumbrado Eléctrico de Lugo*, tenía a través de su banco operaciones financieras en Cuba y Puerto Rico.
[221] El período de crisis que se inició hacia 1881 se agravó en estos años.
[222] Barreiro Fernández, X. R., *La sociedad gallega contemporánea, tradición y modernidad.* Galicia. Historia, vol. V A Coruña: Hércules de Ediciones, 1991
[223] *El Norte de Galicia* 1-10-1901*; El Regional* 10-12-1902. Todavía en 1920, la adquisición de equipamientos electricos para las consultas médicas era objeto de noticia (*El Regional* 8-4-1920).
[224] *El Regional* 8-2-1904.
[225] *El Regional* 19-7-1898.
[226] *El Regional* 12-6-1911.
[227] Uno de los anuncios ofrece, ademas, modelos distintos de lámparas, para la *empresa vieja* y para la *empresa nueva*, lo que da a entender que ambas compañías usaban estándares diferentes (*El Norte de Galicia* 31-5-1910).

La electricidad permitió a los hoteles y casas de huéspedes modernizarse y ofrecer como ventaja competitiva la iluminación y timbres eléctricos[228], la inauguración del cinematógrafo, que se instaló durante el San Froilán de 1901 en la Plaza Mayor[229]. Se trató, incluso, durante mucho tiempo de la construcción de un tranvía eléctrico que uniese Lugo con Ribadeo[230].

El gran escaparate de las novedades técnicas era la feria de San Froilán. Durante la primera quincena de octubre llegaban a Lugo diversas casas comerciales establecidas en otras ciudades que ofrecían a lucenses y forasteros la oportunidad de experimentar y comprar objetos que difícilmente encontraban en el comercio local. Un clásico de las ferias era, por ejemplo, Meliton Celis, óptico electricista de Valladolid, que para las fiestas de 1902 trae un amplio surtido de aparatos para la luz eléctrica[231].

Sería muy interesante también conocer con cierto detalle de qué manera influyó el suministro eléctrico en las viviendas y negocios existentes. La fotografías disponibles muestran iluminaciones eléctricas en los escaparates y grandes lámparas que alumbran espacios interiores, como las salas del Círculo de las Artes pero queda fuera de nuestro alcance la iluminación de otros espacios como viviendas u oficinas. Los cálculos presentados por Eduardo Ramos en su proyecto inicial muestran que confiaba en los cafés y restaurantes como consumidores potenciales. No hay noticias tampoco que nos informen sobre este aspecto pero no cabe duda de que estos establecimientos debieron electrificarse bastante pronto pues eran los grandes beneficiados de la comodidad y limpieza de la instalación eléctrica. Seguramente los nuevos cafés, como el Café del Centro –fundado en 1903 y aún en funcionamiento- debieron concebir su espacio interior desde el principio iluminado con electricidad.

[228] Véase el anuncio de *La Oriental* en *El Regional* 17-11-1903.
[229] *El Correo de Lugo* 4-10-1901.
[230] *El Correo de Lugo*25-9-1900
[231] *El Norte de Galicia* 9-10-1902.

Precisamente el hecho de que no aparezcan noticias sobre su conversión a la nueva energía induce a pensar que se electrificaron muy pronto[232].

Tampoco hay información clara sobre instalaciones industriales, ya en grandes talleres ya en pequeños. En 1895 y 96 hay noticia de concesión de licencias de obra para fábricas de harina que funcionaron a vapor[233] y, de hecho, tenemos noticias de que grandes empresas como *La Proveedora Universal* recurrían a este sistema energético[234]. Posiblemente también funcionarían a vapor otras industrias de cierto tamaño como la fábrica de pastas *La Estrella* y *La Campana* –fábrica de jabones de Hipólito Pillado- que se habrían mecanizado antes de la llegada de la electricidad. En cualquier caso, parece que las industrias más importantes están fuera del casco urbano, sobre todo en Friás y Paradai, así como en las orillas del Miño; posiblemente, hasta la llegada del vapor y la electricidad su principal fuerza motriz era la hidráulica. La electricidad tardó en llegar a estas zonas periféricas de la ciudad[235]. Cabe pensar, sin embargo, que las industrias de nueva planta y concebidas con criterios modernos que estaban en el radio de acción de las compañías eléctricas como la *fábrica de harina y elaboración mecánica de pan Nuestra Señora de las Nieves*[236] que abre sus puertas en 1906, se electrificaron desde el principio[237]. Este tipo de clientes, así como los establecimientos comerciales, eran fundamentales para la viabilidad financiera de las empresas eléctricas pues generaban un importante consumo fuera de las horas del alumbrado nocturno; esto era

[232] Para estos clientes la tarifa plana que ofrecía *Alumbrado Eléctrico* era especialmente ventajosa.
[233] López Sesto y Saavedra Carballido, *Lugo, fin de siglo.* apéndice documental. Diversos expedientes de reparación de presas y otras obras hidráulicas en AHPLu, Fondo Municipal, Sign. 438.
[234] De hecho, algunas firmas suministradoras de estos equipos llevaron a cabo agresivas campañas publicitarias a partir de 1894; véase, por ejemplo, el anuncio de *Sturgess y Foley* en *El Eco de Galicia* 16-5-1894.
[235] Por ejemplo, a Friás, donde estaba la fábrica de jabones aún no había llegado el alumbrado público –y, por lo tanto, el tendido-, en 1909 (AHPLu, Fondo Municipal, Sign. 468-48).
[236] De hecho, algunas noticias dispersas pero no muy claras dan a entender que en 1910 las compañías tienen tarifas esepíficas para usos industriales.
[237] *El Regional* 26-1-1906.

especialmente importante para *Alumbrado Eléctrico* que debía hacer frente durante la noche a la importante demanda energética que suponía la iluminación de las calles. A tenor de documentos posteriores parece, sin embargo, que fue la *Eléctrica* la que más se esforzó por ganar este mercado.

La red de alumbrado público

Finalizadas las pruebas, en diciembre de 1894 Lugo se iluminaba ya con 250 lámparas eléctricas de 20 bujías de intensidad. Al paisaje urbano de Lugo se añadían nuevos elementos como los seis transformadores, los postes y cables que recorrían la ciudad cruzando la población de Este a Oeste.

Desde los primeros tiempos hay demandas constantes para que la red se amplíe hasta alcanzar los barrios periféricos. Las primeras fueron, como ya se ha dicho, las procedentes de las calles más cercanas a las murallas, más tarde vendrían zonas más alejadas como el Puente[238] o la Estación[239]. En la primera década del siglo XX se amplían aún más las zonas iluminadas, tal y como consta en diversos documentos del Ayuntamiento -como son las memorias de la actividad municipal en donde se recogen todos los gastos e ingresos habidos en del año-. Así en 1907 se gastan 26.528,70 pesetas en pagar el alumbrado eléctrico, más 80 pesetas en la instalación de poner más lámparas en la Plaza de Abastos y en el ensanche de la Alameda[240] y también los nuevos avances y mejoras en el sistema de alumbrado, gestionado por la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo*.

[238] *El Regional* 22-2-1900.
[239] AHPLu, Fondo Municipal, Sign. 468-48. *El Correo de Lugo* 25-9-1900.
[240] AHPLu. Fondo Municipal. Memoria de la actividad municipal. 1907. Sign. 0133. 222-7 (1).

Otro ejemplo del constante crecimiento y mejora de la red y de la instalación en general es la memoria de la actividad municipal de 1916 en el que se refiere a una serie de reformas *siendo las de mayor importancia la nueva instalación con lámparas Nitra que se hizo en las calles Emilio Castelar y San Marcos*[241]. La instalación de este tipo de lámparas continuó en años posteriores[242], como se observa en 1917, en el que de nuevo se alude a las constantes mejoras en el servicio siendo una de ellas la *nueva instalación de lámparas Nitra con que fue sustituido el de la calle San Pedro*[243].

Como en los primeros días, los vecinos no eran ajenos al crecimiento e instalación del nuevo alumbrado y en algunos casos son ellos quienes solicitan la ampliación del mismo. Así, por ejemplo, los vecinos de la carretera de Castro[244] protestan en 1909 por la falta de alumbrado en esa zona, sobre todo desde el paso a nivel del ferrocarril hasta la fábrica de jabones de Hipólito Pillado. Este tramo es, según los vecinos, un punto transitado, sobre todos los días de feria en Castro, Meira y Mondoñedo, y donde al regreso de los carros y ganado *pueden ocurrir tropiezos que ocasionen disgustos o desgracias como hubo de suceder en diferentes ocasiones. Otras afueras hay en la capital que disfrutan del beneficio de tener luz y en donde no es de tan absoluta o imprescindible necesidad como en la carretera de Castro.* Por ello, solicitan que se instale el alumbrado eléctrico desde el paso al nivel del ferrocarril hasta la fábrica del Sr. Pillado.

Cada vez más la red eléctrica sale de la ciudad para instalarse en los barrios periféricos[245], de manera que cuando en 1921 se plantea la reforma de la

---

241 AHPLu. Fondo Municipal. Sign. 0133. 223-7 (2).

242 Estas lámparas, diseñadas y comercializadas por la firma Osram –filial de Siemens- comenzaron a venderse en 1910 y revolucionaron la iluminación, sobre todo de exteriores; su filamento metálico y la utilización de una atmósfera gaseosa de argón y nitrógeno le permitían obtener mayor luminiscencia con un menor consumo energético.

243 AHPLu. Fondo Municipal. Sign. 0133. 223-7(4).

244AHPLu. Fondo Municipal. 1903-1927. Documentos relativos al alumbrado eléctrico. Sign. 468-48.

245 AMLu. Valoración del activo de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo*. Año 1919. Sign. 7350.2

casa de máquinas de la Fábrica de la Luz uno de los objetivos es poder responder en mejores condiciones al crecimiento de esa red.

Ya municipalizada y en mejores técnicas, gracias a la ampliación, la expansión de la red alimentada desde la central continuó, posiblemente más centrada en el suministro al alumbrado que a clientes particulares ya que estos estaban servidos por otras compañías.

En 1931 en el Ayuntamiento se trata de la urgente necesidad de instalar alumbrado público en la Ronda de Castilla y en el Polvorín[246] y aunque la ejecución se demoró, acabó realizándose[247]; en marzo el Ayuntamiento decide aprobar un presupuesto para el *aumento de capacidad de las redes generales e instalación del alumbrado central en las rondas y varias calles, que importa diecinueve mil doscientas cuarenta y ocho pesetas*[248]. La red crecía lentamente pero de forma imparable.

Tras la Guerra Civil y a pesar de las dificultades de la posguerra el alumbrado público siguió estableciéndose en los barrios de la ciudad. En el inventario de 1943 las líneas de distribución eran las siguientes:

Puerta de la Estación a Armañá.

Puerta de la Estación a Rondas.

Santo Domingo, Reina, Ángel Gómez.

Puerta de San Pedro, San Roque y Rondas.

Aguirre, Plaza de España, Reina, Obispo Izquierdo y Rondas.

Carmen, Miño, Tinería y Rondas.

Obispo Aguirre, Buen Jesús, Ronda, Recatelo, y Parque.

San Fernando, Amor Meilán, Rivadeneira, Rúa Nueva.

San Fernando, San Marcos, Plaza del Ferrol.

[246] AMLu. Libro de Actas. Noviembre de 1931-Marzo de 1932 Acta de 14 de diciembre de 1931. Fol 17v.

[247] AMLu. Libro de Actas. Noviembre de 1931-Marzo de 1932 Acta de 29 de febrero de 1932. Fol. 44r.

[248] AMLu. Libro de Actas. Noviembre de 1931-Marzo de 1932 Acta de 14 de marzo de 1932. Fol 48r.

San Fernando, carretera Coruña, Rondas.

Bolaño Rivadeneira, Quiroga Ballesteros, Montevideo.

Puente, Calzada, Casa Baños, Areeiras, Casa de Maternidad.

Polvorín, Almacén, Mercedes.

Chanca a carretera de Fonsagrada y Rato.

Chanca a carretera de Castro.

Chanca a Friás.

Sirven para abastecer a los clientes privados, las oficinas municipales y a 411 *aparatos de alumbrado público* (farolas) colocadas en las calles de la ciudad[249].

En junio de 1957, las subestaciones de transformación seguían siendo 6, situadas en Saamasas, Calzada da Ponte, Hospital de San José, Porta de Aguirre, Porta da Estación y Porta de San Fernando[250]. A partir de aqui, la red seguiría ampliándose hasta la actualidad, llegando a cubrir no sólo todo el casco urbano y los nuevos barrios sino también las parroquias rurales y los polígonos industriales. También se fueron cambiando los equipamientos a veces aprovechando la remodelación urbanística de las calles, como se hizo en 1913 con la Rúa da Raíña o en 1920 en Manuel Becerra y Juan Montes[251], o en otras ocasiones de manera general. El objetivo es dar más y mejor luz con los menores costes y, en los últimos tiempos, con la menor contaminación lumínica posible.

El alumbrado es revisado por la guardia municipal de Lugo, como se hacía ya desde los comienzos del alumbrado público de aceite. Son ellos los encargados de verificar el funcionamiento de los faroles eléctricos, avisar de averías u otros problemas. Por el contrario, según las condiciones del contrato,

[249] AMLu.1943. Inventario del capital activo, pasivo y líquido del servicio municipalizado de alumbrado eléctrico. Sign. 10880.18. Se incluye información concreta de las calles iluminadas.
[250] AHPLu. Industria. 1953-1956 Expediente del Ministerio de Industria relativo a la Central Hidroeléctrica de Saamasas Sign. Industria 151-3.
[251] *El Progreso* 3-1-1920.

corresponde a *Alumbrado Eléctrico*, encender y apagar las luces, reparar las averías y reponer las lámparas consumidas o rotas, limpiarlas para aprovechar al máximo la luz que producen, etc.

No se han localizado datos concretos sobre cómo se llevaban a cabo estas tareas, hoy delegadas en el correspondiente servicio municipal y el contratista del abastecimiento. De los primeros tiempos, sólo se conservan datos del año 1906, en concreto del mes de enero, en el que constan las calles que se quedaron a oscuras y el tiempo que estuvieron sin luz. Parece normal la existencia de fallos en el alumbrado, aunque por los datos localizados, parece que eran reparados de un día para otro[252].

Dos fechas son de especial interés en la historia reciente del alumbrado público de Lugo. La primera se refiere a la conocida como *Operación Muralla Limpia*, iniciada en 1971, que supuso la retirada de todas las líneas de cableado y postes (eléctricos y telefónicos) instalados en el monumento. La segunda, en 1982, cuando tiene lugar la inauguración del alumbrado artístico del casco antiguo, diseñado por Aldo Rossi.

[252] 1903, 8 de enero. Praza da Constitución,1 lámpara. Doce horas sin funcionar
9 de enero. Estación1 lámpara; 1 en San Marcos; 1 en Santo Domingo, sin funcionar 6 horas, más otras dos en Aguirre sin funcionar 12 horas.
12 de enero. 1 lámpara en San Fernando, otra en la Estación, 6 horas sin funcionar y tres en Campo San Marcos sin luz durante una hora.
13 de enero. Estación 1 lámpara, seis horas.
14 de enero. 2 lámparas en el cuartel de la carretera de A Coruña apagadas más de 6 horas, situación que se repitió al día siguiente.
16 de enero. 1 lámpara de la Alameda sin funcionar 12 horas.
17 de enero. 2 lámparas en la Praza dos Clérigos.
19 de enero. 2 lámparas en Rúa Nova y Miño.
20 de enero. Rúa Nueva 1 lámpara durante seis horas.
24 de enero. Ronda de Santiago 1 lámpara durante 6 horas.
29 de enero. Sol y San Marcos dos lámparas doce horas.
AHPLu. Fondo Municipal. 1903-1927. Documentos relativos al alumbrado eléctrico. Sign. 468-48.

La electricidad es ya cosa harto conocida

Esta frase, recogida de un diario lucense de 1911, ilustra claramente el sentimiento de los lucenses –y, en general, de buena parte de los habitantes de las ciudades europeas- respecto a la energía eléctrica desde entonces.

En efecto, en la segunda década del siglo XX la electricidad pasó a formar parte de lo cotidiano; es un servicio presente en las grandes y medianas ciudades pero también en poblaciones más pequeñas, sobre todo en Galicia, donde la hidroelectricidad permitía su producción a costes relativamente económicos. Es en este momento cuando comienzan a fraguar los cambios que la electricidad introdujo en la vida de las personas, alargando la vida laboral y social más allá del anochecer pues la energía era cada vez más económica gracias a progresiva creación de redes cada vez más amplias de distribución.

Cambiaron también algunos aspectos de la materialidad más cotidiana como la distribución de los espacios de trabajo –que ya no estaban condicionados por las cadenas de transmisión de fuerza motriz inherentes a las máquinas de vapor o en los que podían diseñarse puestos individualizados para tareas concretas con su iluminación específica-.

La fabrica de chocolate de Brandariz y Cía, inaugurada en 1918 estaba totalmente mecanizada y electrificada[253]; es habitual la venta de pequeños motores eléctricos no sólo para la industria sino también para la agricultura[254]; surgen estudios técnicos que ofrecen diseños individualizados de instalaciones, como el gabinete de ingeniería de Montero y Arce[255]. La electrificación es ya imparable y sólo depende de la capacidad de producción y distribución de las empresas suministradoras.

A mediados de la década de 1920, hay problemas para cubrir la creciente demanda[256] a pesar de las mejoras introducidas en la Fábrica de la Luz. Esta

[253] *El Progreso* 18-8-1918.
[254] *El Regional* 18-9-1913.
[255] *El Norte de Galicia* 2-5-1917.
[256] *El Regional* 7-11-1924.

limitación es especialmente acusada en el ámbito del abastecimiento industrial. El consumo derivado de calefacciones, planchado de ropas, cocinas y fábricas amenaza con desequilibrar el sistema. Es entonces cuando entra el mercado la *Transportadora de Tronceda*, orientada sobre todo a la industria[257]. Una importante mejora que facilitó la interconexión de las líneas pertenecientes a las distintas empresas fue la separación, por parte del Servicio Municipal, de sus tendidos para particulares y para el alumbrado[258].

También por estos años, aunque no ha sido posible clarificar cuando, se impone el uso de contadores, lo que derivó por un lado en un mayor control del consumo y, por otro, en unos mayores ingresos de los suministradores eléctricos[259].

La incorporación de *Eléctrica Lucense* al grupo *Barras Eléctricas* en 1933 supuso en este sentido un avance definitivo. La ciudad quedaba conectada a un gran grupo de producción y distribución energética.

Mientras, la electricidad en sus múltiples aplicaciones entra en la vida cotidiana de los lucenses. Los cafés, los teatros y el cine así como la radio –desde 1935- ocupan buena parte de su ocio. Las primeras lámparas (bombillas) de Philips, AEG u Osram se instalan en todas las casas y en portalámparas que cada vez más encajan con el diseño decorativo de las habitaciones. Los primeros aparatos de radio, las planchas y las cocinas eléctricas y otros electrodomésticos llegaron para quedarse. Después llegarían aún más equipamientos para las tareas domésticas, el ocio y los pequeños talleres. En poco tiempo se olvidará la vida a la luz del

[257] *El Regional* 18-11-1925 y 20-5-1927.
[258] *El Progreso* 20-11-1930.
[259] No obstante, parece que hubo ciertas maniobras abusivas por parte de las empresas, que intentaron cobrar por el alquiler de los contadores (*El Regional* 22-3-1924).

candil: *si en aquel tiempo en el que el público aún estaba acostumbrado y tenía en casa la vela, candilejas o quinqué se veía en la necesidad del elemento supletorio para poder defenderse, muchísima más falta hará hoy en que los ciudadanos casi han perdido la noción del candil, quinqué o vela y sienten pasión por el alumbrado esplendido que es el que hace elevar el rango a las poblaciones*[260]

No obstante, no debe olvidarse que hasta los 50 y a veces después, estos ingenios que hacen la vida más sencilla no llegaron a las parroquias del rural donde la luz de petróleo, keroseno y acetileno producida por los viejos candiles y quinqués siguió siendo necesaria. Sobre todo, en los difíciles años de la posguerra, cuando incluso muchos habitantes de la ciudad, acuciados por las estrecheces retornaron a las antiguas costumbres. Más esporádicamente, la electricidad también desapareció a causa de grandes temporales como el de 1925[261], 1929[262], 1935[263], 1947[264] y 1959[265].Después, como muy bien predijo Edison, las lámparas eléctricas serían tan baratas que sólo los ricos podrían comprar velas.

[260] Así resumía las diferencias entre 1894 y 1945 el ingeniero municipal que en agosto de este último año urgía la puesta en marcha del motor diesel de la fábrica de la luz (AMLu, Proyecto de reforma de reconstrucción de la central eléctrica municipal. Sign. 2274.7).
[261] *El Progreso* 22-12-1925.
[262] *El Progreso* 5-12-1929.
[263] En este año se inundó totalmente la Fábrica de la Luz (*El Progreso* 2-3-1935).
[264] *El Progreso* 22-2-1947. El nuevo edificio de la Fábrica quedó otra vez bajo las aguas.
[265] En AHPLu, Fondo Vega, se conservan un buen número de fotografías de esta inundación.

ALUMBRADO ELÉCTRICO DE LUGO, COMPAÑÍA ANÓNIMA.

Mientras llevaba a cabo sus conversaciones con las autoridades municipales el proyecto de electrificación se procuró también su financiación. La documentación conservada no permite aclarar cómo tuvo lugar la búsqueda de los capitales necesarios para las importantes inversiones que precisa la puesta en marcha de la central y servicio de alumbrado.

La Sociedad Anónima Alumbrado Eléctrico de Lugo entró en la historia antes de constituirse legalmente, cuando la electrificación de la ciudad era sólo un proyecto ansiado por los lucenses. Fue el 5 de marzo de 1892, en las páginas de *El Regional*, cuando la redacción lanza la idea como única posibilidad viable de que la luz eléctrica llegue a la ciudad. Como ya se ha dicho, la propuesta del diario no fructificó y cuando así fue, las cosas marcharon de otro modo.

Su primera concreción a la vista de los acontecimientos posteriores y aunque ni siquiera se había presentado el proyecto técnico se publica en la prensa en mayo de 1893. Alumbrado Eléctrico de Lugo, hace pública su tarifa de precios y abre la posibilidad de interesarse por el servicio; su propósito es, por el momento, llevar a cabo una estimación, lo más ajustada posible, de la demanda particular[266]. En diciembre de 1893 y enero de 1894 se hicieron públicas las tarifas definitivas –que se modificarían todavía una vez más- y se emplaza a los ciudadanos a suscribir el servicio[267]. Es una escueta nota que informa de los precios y modalidades de contratación remitiendo a un local situado en la Plaza de Santo Domingo nº 11, donde tendrá su sede social la compañía hasta diciembre de 1894, cuando se trasladará a la calle Manuel Becerra, 4.

Precisamente, este aspecto de la vida corporativa –la relación con los clientes particulares- es aún más desconocida. Constituyó, sin duda, uno de los

[266] *El Regional* 14-5-1893.
[267] Por ejemplo, *El Regional* 31-12-1893; 1-1-1894.

pilares fundamentales de las finanzas de la sociedad ya que la expansión de esta red permitió el crecimiento de la empresa; era, asimismo, la fuente básica de la demanda diurna. Aún utilizando la electricidad únicamente para alumbrarse comercios, cafés, talleres, escuelas y oficinas administrativas eran indispensables para asegurar los beneficios puesto que serían sus principales consumidores en horas diurnas y, dada la climatología lucense, lo harían con especial intensidad un mínimo de 6 meses al año.

La fundación

La Sociedad Alumbrado Eléctrico de Lugo se fundó el 12 de agosto de 1894. Fueron sus socios, además de Eduardo Ramos, los capitanes de ingenieros Honorio Hernández Ajero y Larripa y Jorge Soriano y Escudero y el banquero lucense Ramón Nicolás Soler.

La escritura de constitución de la sociedad resume los pasos dados hasta ese momento por Eduardo Ramos, la subasta y adjudicación del suministro del alumbrado público por medio de la electricidad con el Ayuntamiento, arrendamiento del molino, terrenos y presa de Castro Romay y la concesión administrativa para su explotación dada por el Gobierno Civil[268] . Su lectura deja la sensación de que fue él el principal promotor del proyecto y que, una vez

[268] AMLu 1894, agosto, 12. Constitución de la Sociedad Alumbrado Eléctrico de Lugo. En Expediente para la adquisición de la central Eléctrica y activos de Alumbrado Eléctrico de Lugo y préstamo para el pago. Leg. 7350.2

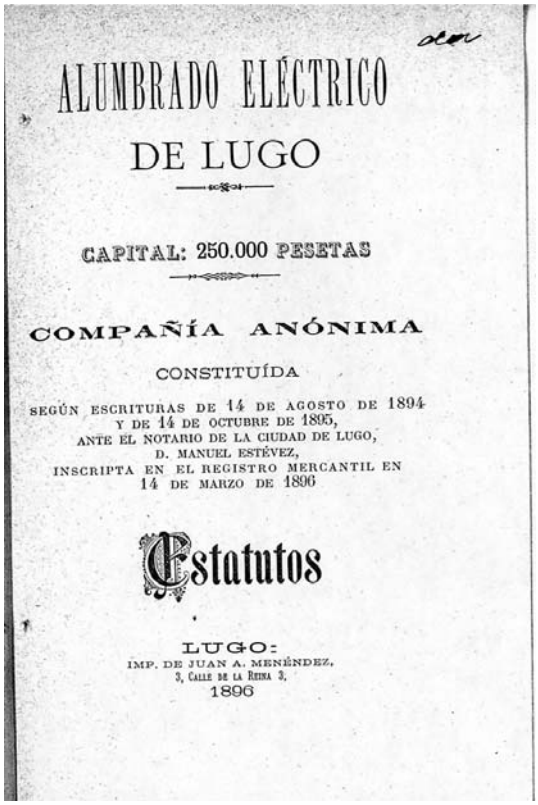
conseguida la contrata, buscó los capitales que le ayudasen a ejecutarla. No obstante, dadas las características del documento y de ese pasaje en concreto, en el que se exponen las razones que llevan a los accionistas a conformar la sociedad, puede tratarse de un artificio retórico. Asi pues, no debe descartarse la posibilidad de que este fuese, en realidad, un proyecto más colectivo de lo que ese escrito da a entender.

Quizás resulte extraño a nuestros ojos que un proyecto de esta envergadura financiera, técnica y política se encomiende a un grupo formado por tres ingenieros militares –muy jóvenes por cierto- y un banquero. La sola presencia de Ramón N. Soler es para el consistorio una garantía sólida ya que es uno de los hombres más ricos y respetados de la ciudad. Los ingenieros aportaron el aval técnico –respaldado por una firma tan prestigiosa como Siemens-. Lo cierto es que, como ya se ha dicho, esta fue una fórmula con mucho éxito en los primeros tiempos del gas y la electricidad, cuando las empresas industriales y financieras contenían una importante carga de riesgo no sólo para los accionistas sino también para sus clientes.

Tampoco está clara la representación que ostenta Ramón Soler en este acto, si acude a título personal o si lo hace en representación –de hecho o de derecho- de otras personas. En los años siguientes diversos personajes lucenses, por lo general importantes representantes del comercio o la industria o el mismísmo Nemesio Cobreros pertenecerán al Consejo de Administración sin que se conozcan los títulos que avalan su presencia en él. Del mismo modo, los estatutos establecen que ese consejo esté integrado por el director gerente y otros cuatro consejeros, algo que parece imposible si se tiene en cuenta que son cuatro los fundadores de la sociedad. Si esta salvaguarda se hizo pensando en el futuro o en los accionistas que representaba el banquero Soler no podemos saberlo.

La fórmula societaria elegida fue la Sociedad Anómima por acciones que en palabras del propio Eduardo Ramos tiene la ventaja de que exponiendo cada

uno un capital pequeño puede reunirse otro relativamente elevado, en lugar de acudir a un préstamo, mucho más perjudicial. Se emiten cuatrocientas acciones por un capital nominal total de 200.000 pesetas, valiendo cada acción de quinientas pesetas. Trescientas son suscritas por Ramón Nicolás Soler y Noriega, Jorge Soriano y Escudero, Honorio Hernández Ajero y Larripa a partes iguales, reservándose Eduardo Ramos las otras cien.



ALUMBRADO ELÉCTRICO
DE LUGO

CAPITAL: 250.000 PESETAS

COMPAÑÍA ANÓNIMA

CONSTITUÍDA

SEGÚN ESCRITURAS DE 14 DE AGOSTO DE 1894
Y DE 14 DE OCTUBRE DE 1895,
ANTE EL NOTARIO DE LA CIUDAD DE LUGO,
D. MANUEL ESTÉVEZ,
INSCRIPTA EN EL REGISTRO MERCANTIL EN
14 DE MARZO DE 1896

Estatutos

LUGO:
IMP. DE JUAN A. MENÉNDEZ,
3, Calle de la Reina 3.
1896

El valor efectivo que representan dichas acciones, que es el mismo nominal, se conceptúa pagado por los cuatro otorgantes con la aportación de bienes inmuebles, valores y dinero en metálico; todo ello se hace constar en un inventario[269].

Con estos elementos constituyen una sociedad anónima que ha de regirse por lo estatutos siguientes:

ESTATUTOS

Artículo 1º.- Con arreglo al artículo 101 del Código de Comercio, se constituye una compañía anónima que se titulará "Alumbrado Eléctrico de Lugo".

Artículo 2º.- La sociedad tiene por objeto utilizar la fuerza obtenida en la fábrica para su aprovechamiento transformada en electricidad en el alumbrado o en la distribución de fuerza motriz y todas las demás aplicaciones de que sea susceptible, con arreglo al contrato celebrado con el Ayuntamiento de esta Capital en siete de abril último.

[269] No se conserva. Es factible pensar que los inmuebles a los que se refiere el documento son, al menos, aquellos utilizados por la sociedad como sede social.

Artículo 3º.- El capital social se fija en la cantidad de doscientas mil pesetas representadas por cuatrocientas acciones al portador de quinientas pesetas cada una, y podrá aumentarse o disminuirse con las formalidades que determina el artículo 168 del Código de Comercio. Estas acciones están completamente satisfechas por todo su valor nominal que es el efectivo y lo constituyen la fábrica, maquinaria, redes, efectos de almacén, metálico, valores en caja, según inventario dicho.

Artículo 4º.- Las acciones serán indivisibles y sus títulos al portador con cupones se constarán de un registro talonario, estarán numeradas correlativamente y llevarán las firmas del director gerente y otro u otros dos consejeros y el sello de la sociedad. Su transmisión se verificará como determina el Código de Comercio para todos los valores al portador y podrán también depositarse en la caja de la Sociedad bajo un resguardo nominativo.

Artículo 5º.- La posesión de acciones obliga a someterse a la escritura social presente, estatutos y acuerdos que conforme a ellos tome la Junta General de accionistas.

Artículo 6º.- La administración de la Sociedad estará a cargo del director gerente y cuatro consejeros nombrados por la Junta General de accionistas, sujetos a las obligaciones que señala el artículo 156 del Código de Comercio y que además garantizarán su gestión con un depósito de veinte acciones cada uno que permanecerá en la caja de la Sociedad hipotecadas a favor de la misma hasta que la junta general apruebe las cuentas del tiempo el cual ejercieron al mandato.

Artículo 7º.- El Consejo de Administración se renovará todos los años por quintas partes pudiendo los administradores ser reelegidos. El orden de antigüedad de los cinco individuos del Consejo se establecerá por sorteo.

Artículo 8.- El Consejo de Administración que se reunirá por lo menos una vez al mes tomará acuerdo con los consejeros que haya presentes y tendrá a su cargo:

1º.- Formar reglamento por el cual se han de regir los empleados de la Sociedad para el buen cumplimiento de sus destinos, aprobar las plantillas y nombrar estos empleados señalándoles sus dotaciones.

2º.- Formar las cuentas de gastos y el presupuesto de los mismos que ha de regir en el siguiente año, todo lo cual presentará a la Junta General para su aprobación con una memoria demostrativa de unas y otro.

3º.- Examinará la contabilidad y régimen de administración atendiendo principalmente a la mayor economía en los gastos y fomento de los ingresos.

4º.- Convocará la Junta General ordinaria dentro de los plazos marcados en los presentes estatutos y a Junta General extraordinaria siempre que lo considere necesario o lo solicite un número de socios cuyas acciones representen la cuarta parte del capital suscrito.

Artículo 9º.- Son funciones del Director Gerente: dirigir la administración de la Sociedad ejecutando los acuerdos del Consejo; representar a la Sociedad en todos los actos judiciales ejecutando los derechos a esta correspondan; llevar la correspondencia y la firma social; convocar y presidir el Consejo de Administración y la Junta General de accionistas; proponer la organización y reformas de los servicios que juzgue útiles a los intereses de la Sociedad, inspeccionar la marcha de los trabajos ejerciendo la mayor vigilancia sobre los empleados y cuidando que con esmero atiendan a la mejor conservación del material que les esté encomendado, suspender a los que juzgue conveniente y nombrar otros interinos dando cuenta al Consejo para su resolución.

Artículo 10.- Formarán la Junta General todos los accionas que poseyeran diez o más acciones, dos meses antes que ésta se celebre y las conserven el día que se reúna, circunstancia que ha de acreditarse teniéndolas depositadas en la Caja de la Sociedad o presentando resguardos de depósitos en el "Banco de España" o pólizas de Bolsa que demuestren la referida posesión durante dichos dos meses.

Artículo 11.- La Junta General ordinaria se reunirá todos los años en el mes de enero y en el día que señale el Consejo de Administración, anunciándolo al público con quince días de anticipación, constituyéndose legalmente con la asistencia del número de socios necesario para representar por lo menos la tercera parte del capital social. Si no concurriera suficiente número de accionistas se hará una nueva convocatoria con el

intervalo de quince días; la Junta así reunida deliberará validamente cualquiera que sea el número de socios que la formen.

Artículo 12.- Se ocupará la Junta General ordinaria de aprobar o repasar las cuentas, memoria y balance que presente el Consejo, así como la gestión de este durante el año, y también la discusión y aprobación del presupuesto de gastos para el año siguiente; nombrar los accionistas que han de ocupar vacantes en el Consejo de Administración y deliberar sobre las proposiciones que presenten el Consejo a los accionistas, teniendo en cuenta que las que presenten éstos se someterán al dictamen del Consejo y este dictamen es lo que discutirá.

Artículo 13.- La Junta General adoptará los acuerdos por mayoría absoluta de accionistas y acciones representadas. Si no se reuniesen ambas mayorías se repetirá la votación y entonces decidirá la mayoría de acciones. Los acuerdos de la Junta General serán obligatorios para todos los accionistas.

Artículo 14.- Solamente las Juntas Generales extraordinarias podrán tratar del aumento o disminución del capital social, modificación de estatutos, disolución de la sociedad con las formalidades que exige el artículo 168 de Código de Comercio.

Artículo 15.- En las actas de las Juntas Generales constará la lista de los accionistas concurrentes y acciones que cada uno represente, expresando la numeración de éstas.

Artículo 16.- La mesa la formará el Consejo de Administración.

Artículo 17.- Mensualmente se publicará en la Gaceta el balance como dispone el artículo 158 del referido código.

Artículo 18.- El balance anual cerrará el día 31 de diciembre de cada año, siendo el primero en 1895.

Artículo 19.- Al cerrar el balance anual se separará las utilidades la cantidad de cinco mil pesetas para formar un fondo de reserva con el exclusivo objeto de comprar la presa y aceña, cuyo ajuste consta en el contrato de arriendo celebrado el 4 de marzo anterior con los herederos de don Antonio Castro Romay. Este fondo para que no sea improductivo hace invertirse en deuda del cuatro por ciento interior, a manera que con

las reservas y sus cupones haya cantidad bastante a comprar títulos de quinientas pesetas en adelante, y estos se depositarán en el Banco de España, depósito que se levantará solamente para destinar su importe efectivo al mencionado objeto cuando se complete la cantidad necesaria, procediendo entonces el gerente al otorgamiento de la escritura de compra a favor de la Sociedad.

Artículo 20.- En los balances anuales se rebajará por amortización en el inventario de maquinaría y red igual cantidad de la que represente la reserva que queda dicha y cuando termine por haber llevado el objeto para que se destina el Consejo propondrá a la Junta si conviene continuar la amortización de material.

Artículo 21.- El Administrador Gerente percibirá el sueldo que se le asigne en presupuestos; los demás consejeros no tendrán retribución alguna ni más participación en las utilidades, si bien se les facilitará gratuitamente el consumo de alumbrado para su domicilio.

Artículo 22.- El resto de utilidades se repartirá entre los accionistas y como a ellas han de pagarse dos cupones cada año, en primero de julio y primero de enero, queda a cargo del Consejo de Administración señalar lo que ha de asignarse al cupón de julio, siendo el de primero de enero el complemento de beneficios del año.

Artículo 23.- El domicilio social será en esta ciudad y la duración de la sociedad veinticinco años, pudiendo prorrogarse o liquidarse en esta época según acuerde la Junta

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

A.- El primer Consejo de Administración se compone de los señores otorgantes y empezará a renovarse y también se completará después del balance de 1896.

B.- El Director Gerente será el Consejero Señor don Eduardo Ramos.

C.- Con objeto de asegurar bajo la sola responsabilidad de los contratantes la buena marcha en la explotación de la empresa y corregir las deficiencias o errores que pudiera haber en la instalación quedarán anotadas las acciones en los libros de la Sociedad y no se entregarán los títulos para poder circularlos hasta 31 de diciembre de 1896 sirviéndoles de resguardo la presente escritura.

D.- Se presupuesta para gastos de los doce primeros meses la cantidad de quince mil pesetas quedando facultado el Consejo de Administración para ampliarlo en proporción por el tiempo que falta hasta el primer balance de diciembre de 1895.

Sexto.- En tales términos constituyen los señores otorgantes la referida Compañía Anónima titulada "Alumbrado Eléctrico de Lugo" obligándose cada cual en lo que le concierne al cumplimiento de esta escritura en legal forma.

Son testigos en el otorgamiento de este documento los señores Soriano y Hernández, Purificación Cora Mas Villafuerte, José María Jiménez -primer Teniente de Regimiento de Infantería de Luzón- y Feliz Álvarez –curial-, todos vecinos de la ciudad de Lugo.

Comenzaba así la andadura de Alumbrado Eléctrico de Lugo, S.A. que se encargaría de alumbrar la ciudad de Lugo durante los 25 años siguientes.

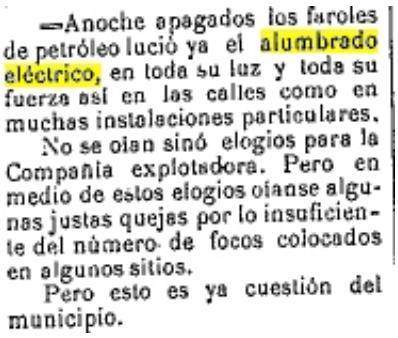
La vida de la sociedad

Hasta su liquidación en 1919, por finalización del contrato para el que fue creada y municipalización del servicio, la vida corporativa de Alumbrado Eléctrico es bastante oscura. No disponemos de más noticias que las aparecidas en la prensa y de algunos documentos sueltos, pues no se conservan sus registros contables, libros de actas de Juntas de Accionistas ni otro material que permita una reconstrucción de su historia. La sociedad no cumplió su compromiso de publicar los balances en la Gaceta de Madrid ni de inscribir los cambios en el accionariado en el Registro Mercantil. Solo podemos, por lo tanto, seguir su pista de un modo bastante superficial.

El primer año de funcionamiento debió ser, cuanto menos complejo, las labores técnicas consumieron seguramente buena parte de los esfuerzos de los implicados en el tema. Fue necesario llevar a cabo las negociaciones con los propietarios del molino de San Lázaro, contratar a los abonados particulares, construir la Fábrica y su obra hidráulica, supervisar la llegada e instalación de la maquinaria, asi como el tendido de la línea desde la Fábrica de la Luz hasta la

ciudad y, una vez allí, a los puntos de alumbrado público y al interior de los edificios. *Alumbrado Público de Lugo* ofrecía un servicio completo a los clientes particulares; no sólo llevaba la electricidad a las casas, sino que también se encargaba de suministrarles las lámparas y, en su caso, reponerlas.

Eduardo Ramos, director gerente, parece ser el principal agente de la compañía que invirtió ya antes de inaugurar el servicio un considerable esfuerzo en medios humanos, técnicos y financieros. Desconocemos la actividad de los otros tres accionistas durante todo este proceso y, salvo momentos concretos, a lo largo de la vida de la empresa (recordemos que todos, salvo Ramón Soler, son militares y sujetos a diferentes destinos).


—Anoche apagados los faroles de petróleo lució ya el alumbrado eléctrico, en toda su luz y toda su fuerza así en las calles como en muchas instalaciones particulares.
No se oían sinó elogios para la Compañía explotadora. Pero en medio de estos elogios oíanse algunas justas quejas por lo insuficiente del número de focos colocados en algunos sitios.
Pero esto es ya cuestión del municipio.

La definitiva puesta en marcha del servicio resultó, además, dificultosa. El 18 de septiembre se encendieron las primeras luces y la compañía respondió a las expectativas e ilusiones depositadas en ella. Sin embargo, en los días siguientes el funcionamiento del sistema no resultó tan satisfactorio. De todo ello se derivaron diversas y dificultosas gestiones, ante el municipio y ante las firmas que suministraron los equipos.

Poner a punto las máquinas supuso un esfuerzo titánico ya que la empresa tardó en ajustar su producción a los picos de demanda de manera que o bien no generaba lo suficiente o bien se creaba sobrecarga en la red. Por otro lado, las turbinas instaladas, como ya se ha dicho, no eran las más adecuadas para el salto lucense. Las críticas no tardaron en llegar a la calle, lo que sin duda afectó a la imagen pública de la empresa y a la credibilidad –a corto y medio plazo- de sus técnicos.

Los trámites ante el municipio fueron más complicados. El encendido del alumbrado el 18 de septiembre fue, en realidad, una prueba del sistema y se

realizaron otras en días posteriores[270]. Al día siguiente tuvo lugar un acto más oficial en la Fábrica de la Luz, al que concurrieron las personas más relevantes de la ciudad[271]. Dado que el sistema parecía funcionar, continuó alumbrando y, sin que haya podido aclararse cómo ni porqué, se retiraron rápidamente los faroles de petróleo. Lo cierto es que la inauguración oficial no se había realizado, ni el Ayuntamiento había recepcionado el servicio.

La noche del 4 de octubre, en mitad de la verbena organizada y especialmente alumbrada por los vecinos en la explanada de la Diputación, se suspendió el suministro de electricidad y el baile se interrumpió[272]. A consecuencia de este hecho y de las deficiencias en los siguientes días –los principales de las fiestas de la ciudad- la corporación municipal tomó cartas en el asunto. El malestar ciudadano es evidente porque si bien la electricidad no funcionaba –algo que parecen disculpar en los primeros días los periódicos- la oscuridad era total en las calles al haberse eliminado el alumbrado de petróleo. El mismo día 6 de octubre se dió orden de reponer los viejos faroles –que habían sido retirados al instalar en sus postes las lámparas eléctricas-. El contratista del petróleo se desentendió del asunto por asumir que una vez iniciado el suministro eléctrico, su obligación quedaba cancelada. El consistorio exigió a *Alumbrado Eléctrico* que sirviese luz eléctrica o de petróleo a lo que esta respondió que no podía hacerse cargo mientras no se recibiese el alumbrado eléctrico por parte de un municipio que se negaba a hacerlo mientras existiesen estos problemas

En noviembre este callejón sin salida entra en vías de solución: el día 11 se presenta en el pleno un escrito por el Ángel Vázquez, contratista del alumbrado a petróleo, cede su concesión a Eduardo Ramos, en representación de *Alumbrado Eléctrico*; en la siguiente sesión (el día 15) el director gerente de la

[270] *El Regional* 19-9-1894; *El Eco de Galicia* 19-9-1894.
[271] En la recepción se ofreció a los invitados un refrigerio con vino, pastas y cigarros (*El Eco de Galicia* 21-9-1894).
[272] *El Lucense* 4-10-1894.

compañía, informa de ciertas reparaciones –que no especifica- realizadas en el tendido y de que ha realizado –tal y como se le ordenó desde la Alcaldía- el cableado aéreo de los focos de la Alameda y el Cantón y solicita que el ayuntamiento reciba el alumbrado.

Finalmente, el día 15 de diciembre, una vez que la compañía cumplimentó todos los requisitos solicitados y dió garantías de que se habían recibido ciertos suministros alemanes para iluminar el barrio del Puente, el Ayuntamiento da por finalizado el contrato de petróleo y recibe el eléctrico[273].

Estos primeros tiempos del alumbrado eléctrico no se caracterizaron por su calidad, seguramente por los breves plazos de ejecución que se concertaron y por el interés de todos para que la ciudad luciese brillantemente durante ese San Froilán. Las críticas de la prensa son, en ocasiones, demoledoras no tanto porque el servicio no fuese bueno al principio como porque existía un cierto halo de desinformación al respecto: no se sabía si hubo o no recepción del alumbrado o porqué se retiraron los antiguos faroles[274]. Los ánimos estaban encrespados y, según se deduce de la prensa consultada, la reacción de empresa o, al menos, la de su director gerente no fue todo lo diplomática que cabría esperar. Tanto *El Eco de Galicia* como *El Regional* publican críticas a la actitud personal de Ramos que llegó a enviar a este último diario una breve "esquelita" firmada por el con el conocido refrán *A palabras necias oidos sordos.* La publicación en *El Regional* de un artículo sobre los rumores que circulaban acerca de subvenciones otorgadas por la empresa a los distintos diarios con el fin de acallar sus críticas enconó aún más los ánimos de los periodistas, sobre todo de los de *El Regional*, cuyas relaciones con la compañía serán durante

[273] Toda esta secuencia de acontecimientos se encuentra en las actas de los consistorios celebrados entre septiembre y diciembre de 1894. AHPLu. Fondo Municipal. Sign. 130.

[274] Muy ilustrativos sobre el sentir de la opinión pública al respecto son los artículos publicados –en portada- por *El Regional* el 25 y 26 de octubre de 1894; en la misma línea se pronunciaron otros periódicos (*El Lucense* 6 y 21-10-1894).

mucho tiempo difíciles[275]. Habría sido muy interesante contrastar las informaciones y opiniones dadas por la prensa consultada con los artículos aparecidos en el diario *La Idea Moderna*, presente también en la ciudad durante estos años y que, al parecer mantenía una relación más fluida con *Alumbrado Eléctrico de Lugo*[276].

Lo cierto es que a medida que va transcurriendo el año 1895 las críticas y las informaciones sobre averías en la red son cada vez más escasas, lo que indicaría que el suministro se va normalizando. Para terminar con todos estos problemas, la empresa decide adquirir una máquina de vapor y un generador de 75 caballos que serviría como respaldo de la instalación hidráulica.

El dinero necesario para comprar la maquinaria y construir el nuevo edificio, que la albergará adosado a la antigua edificación, lo pondrá uno de los socios fundadores, Ramón Nicolás Soler, que desembolsará el capital necesario a cambio de setenta y nueve acciones, que representan la cantidad de 39.000 pesetas -en que se estima el valor de la nueva instalación-; además se emitirán 21 acciones para completar el total de las 50.000 pesetas que se necesitan para el pago de los créditos de la sociedad, ya que el capital inicial ha sido invertido en la maquinaria y la instalación de la red[277].

Accionistas y gestores

Este aspecto, como casi todo lo referente a la vida interna de la empresa sólo puede conocerse de modo superficial. Como ya se ha dicho el proceso de conformación del accionariado de *Alumbrado Eléctrico de Lugo* es bastante oscuro, como también lo es su composición. Más allá de los fundadores y de aquellos que aparecen en los periódicos comunicando anuncios de la sociedad, nada de sabe del perfil y personalidad de los capitalistas, tan siquiera su

[275] *El Regional* 26-10-1894.
[276] Lamentablemente, ha sido imposible localizar ejemplares de este diario anteriores al año 1898.
[277] AMLu. Expediente para la adquisición de la central eléctrica y activos de *Alumbrado Eléctrico de Lugo* y préstamo para el pago. Sign. 7350.2

número. Antes de 1910 convocan la Junta General, informan a los accionistas o actúan en nombre de la sociedad:

- 1897: Eduardo Ramos[278], Rafael González[279].

- 1902: Rafael González[280].

- 1903: Manuel Arrieta[281], Eduardo Collazo[282].

- 1904: Manuel Arrieta[283].

- 1905: Manuel Arrieta[284].

- 1907: Francisco A. Fernández[285], Casimiro Castro[286], Eduardo Collazo[287].

- 1908: Nemesio Cobreros[288], Victoriano Sánchez Latas[289].

- 1909: Casimiro Castro[290], Victoriano Sánchez Latas[291]

- 1910: Victoriano Sanchez Latas[292].

Firmaron la venta de la compañía al municipio en 1919 Casimiro Castro, presidente accidental de la empresa, y los vocales Benjamín Rio, Cesar Díaz Otero, Esteban Carballo de Cora, José Cobreros y José Rodríguez -en nombre de los herederos de M. Rodríguez Luaces-.

De esta relación de nombres se deduce que, pasados los primeros años, los fundadores perdieron peso y, posiblemente acabaron desapareciendo; de hecho, Soriano estaba en Cuba cuando se otorgó la reforma del accionariado de 1895. Dado que tanto Eduardo Ramos como los otros dos militares ya no viven

[278] *El Eco de Galicia* 1-2-1897.
[279] Vicepresidente, convoca para tratar asuntos económicos urgentes (*El Eco de Galicia* 9-11-1897).
[280] Presidente del Consejo de Administración (*El Eco de Galicia* 27-1-1902).
[281] Presidente accidental (*El Regional* 23-1-1903).
[282] Administrador (*El Regional* 7-2-1903).
[283] Presidente del Consejo de Administración (*El Regional* 15-1-1904).
[284] Presidente (*El Regional* 12-1-1905).
[285] Secretario (*El Regional* 24-1-1907).
[286] Presidente (*El Regional* 13-12-1907). Es uno de los herederos de Castro Romay presentes en el arrendamiento de predio de la Fábrica.
[287] Administrador (*El Regional* 26-7-1907).
[288] Presidente (*El Regional* 14-1-1908).
[289] *El Regional* 6-2-1908.
[290] Presidente (*El Regional* 19-1-1909).
[291] Como director gerente es el representante legal en la compra que se hizo de solares para la nueva sede social en 1909 (AMLu Sign. 7350.2).
[292] Presidente (*El Regional*, 31-1-1909).

en Lugo es posible que ya antes de 1900 hubiesen vendido sus participaciones en la empresa. Ya se expuso con anterioridad la dificultad de clarificar la participación de Ramón Soler en el proyecto, por lo que no es de extrañar que tarde o temprano desapareciese como principal accionista, si es que alguna vez lo fue realmente y no actuó en representación de otras personas.

Descontando a los administradores Ramos y Collazo, de una lectura de la relación de accionistas de *Alumbrado Eléctrico* resultará que una buena parte de ellos son personajes muy relevantes de la vida económica local. Son especialmente interesantes los accionistas anteriores a 1910, puesto que hasta ese momento, la empresa eléctrica supuso una verdadera aventura financiera y técnica; el último consejo de administración –si se exceptúa a su presidente- muy bien pudo estar conformado por personas que heredaron las participaciones, como fue el caso de José Cobreros y de los representados de José Rodríguez.

No debe resultar sorprendente encontrar a Nemesio Cobreros al frente de esta entidad, ya que fue un decidido defensor de la electricidad hidráulica o a Victoriano Sánchez Latas, registrador de la propiedad y uno de los ciudadanos más ricos de la ciudad con importantes activos industriales[293] ni a Manuel Arrieta, propietario con interese comerciales en el abastecimiento urbano[294].

La empresa era rentable y repartió dividendos al menos en 2 ocasiones[295] y en 1911 era la segunda compañía electrica de mayor facturación y beneficios de la provincia, muy por encima de *Electra popular de Chantada* y *La electricista mindoniense*, aunque por debajo de la *Eléctrica Lucense*. Pasados los dificiles inicios, no era una aventura arriesgada, antes al contrario, invertir en ella. Sin

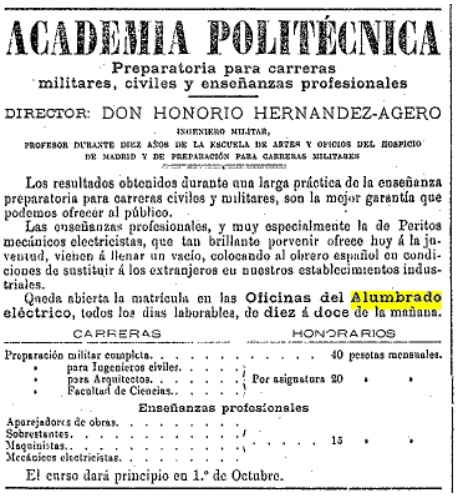
[293] La lista de contribuyentes de la ciudad de 1893 está encabezada por Tomás Cobos que es, con diferencia, el principal contribuyente industrial. Entre los más señalados están también Ramón N. Soler, Victoriano Sánchez Latas y Manuel Arrieta –propietario-. (AHPLu. Fondo Municipal. Sign. 130, acta del 2-1-1893).

[294] Fue, además, presidente del Circulo de las Artes en 1899.

[295] *El Regional* 13-2-1907 (se repartieron 40 pesetas por acción); 6-2-1908 (46 pesetas por acción).

duda alguna, el crecimiento de la red de alumbrado público y de la demanda industrial –fue en la década de 1910 cuando comenzaron a electrificarse las empresas lucenses- influyeron en los resultados anuales.

La gestión cotidiana estaba, según establecían los estatutos, en manos del director gerente. Eduardo Ramos ocupó este puesto al menos hasta 1897[296], aunque durante 1895 fue sustituido temporalmente por su socio Honorio Fernández Ajero, que por entonces estaba al frente de la *Academia Politécnica*[297]. Quizás quiso dejar el puesto con anterioridad, durante el año anterior, ya que una noticia de febrero de 1896 habla del abandono del *práctico* que la compañía había contratado, que era uno más de los varios que habían intentado gestionarla[298]; la noticia, no obstante, es algo confusa por lo que debe ser tomada con precaución.



ACADEMIA POLITÉCNICA

Preparatoria para carreras militares, civiles y enseñanzas profesionales

DIRECTOR: DON HONORIO HERNANDEZ-AGERO

INGENIERO MILITAR,

PROFESOR DURANTE DIEZ AÑOS DE LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS DEL HOSPICIO DE MADRID Y DE PREPARACIÓN PARA CARRERAS MILITARES

Los resultados obtenidos durante una larga práctica de la enseñanza preparatoria para carreras civiles y militares, son la mejor garantía que podemos ofrecer al público.

Las enseñanzas profesionales, y muy especialmente la de Peritos mecánicos electricistas, que tan brillante porvenir ofrece hoy á la juventud, vienen á llenar un vacío, colocando al obrero español en condiciones de sustituir á los extranjeros en nuestros establecimientos industriales.

Queda abierta la matrícula en las Oficinas del Alumbrado eléctrico, todos los dias laborables, de diez á doce de la mañana.

CARRERAS	HONORARIOS
Preparación militar completa	40 pesetas mensuales.
» para Ingenieros civiles	Por asignatura 20 » »
» para Arquitectos	
» Facultad de Ciencias	
Enseñanzas profesionales	
Aparejadores de obras	15 » »
Sobrestantes	
Maquinistas	
Mecánicos electricistas	

El curso dará principio en 1.º de Octubre.

En noviembre de ese mismo año de 1896 *El Regional* se hace eco de una serie de artículos publicados en la revista *Electrón* de Madrid e *Industria e Invenciones* de Barcelona al hilo del nombramiento de Ángel Hualde como nuevo director técnico de la empresa y su costumbre de autodenominarse "ingeniero técnico electricista"[299]. Ambas publicaciones, dirigidas precisamente al entorno especializado de la técnica rechazaron el uso de tal denominación por cuanto no existía esa titulación, sin negar ni unos ni otros la capacidad técnicas del individuo. La presencia de Eduardo Ramos en Lugo por esas mismas fechas[300] induce a pensar que o bien Ramos estaba preparando su salida

[296] En enero de ese año convoca la Junta General de accionistas.
[297] *El Regional* 13-10-1895.
[298] *El Regional* 29-2-1896.
[299] *El Regional* 6-11-1896 y 6-12-1896.
[300] *El Lucense* 9-12-1896.

de *Alumbrado Eléctrico* o bien que se dedidió racionalizar las funciones, encomendando a otro técnico la supervisión cotidiana de las instalaciones.

En un momento que no puede precisarse, Eduardo Ramos fue sustituido por Emilio Collazo al frente de la administración de la sociedad. Si bien Collazo no era ingeniero industrial sí tenía formación técnica pues estudió en la Escuela de Náutica y Comercio de Ribadeo[301]. Desconocemos también en qué momento abandonó la compañía.

Al menos temporalmente ejerció también como director gerente D. Victoriano Sánchez Latas, que representó a la empresa en la compra de los solares donde se construyó la sede social nueva de Manuel Becerra (hoy Progreso) en 1909.

Ya desde el comienzo la empresa necesitó contratar administrativos y técnicos que llevasen a cabo cometidos específicos. Sobre este aspecto no hay noticias anteriores a 1919; en este año la sociedad tenía contratados 3 instaladores que cobraban 90 pesetas al año cada uno y otro que cobraba 85, sueldo similar al cobrador de recibos; había además dos encargados del cuadro a 95 pesetas al año cada uno, 1 encargado de máquina y turbinas, con sueldo de 90 pesetas al año y otro de máquina, turbinas y engrase que cobra 85; un herrero mecánico con sueldo de 95 y el administrador que cobra 2.000 pesetas al año. Además se les gratifica por Pascuas y ferias, cuando se reparten entre todos 200 pesetas. Suman en total 13.000 pesetas anuales[302].

Las instalaciones administrativas y de apoyo

Las primeras noticias que tenemos de la sociedad, esto es aquellas procedentes de la primavera de 1893, la razón social del proyecto no era sino la propia redacción del diario en el que se publicó la noticia. Los siguientes

[301] Fue, además, diputado liberal por Viveiro y Vilalba. Una breve semblanza en Fernández Correa, *Historia.* p. 90.
[302] AMLu. Leg. 7350.2 1919 Promedio de gastos de la central.

anuncios, ya de 1894 pero anteriores a la puesta en marcha del servicio, remiten al público a la Plaza de Santo Domingo nº 11, sin especificar qué había en esa localización. La sede de Manuel Becerra (hoy Progreso) se ocupó, como ya se ha visto, a finales de 1894 y en ella estuvo la sede de la compañía hasta que se construyó un nuevo edificio que fue su asiento definitivo. Tampoco conocemos las características de la segunda sede administrativa, aunque las *Oficinas del Alumbrado Eléctrico* eran lo suficientemente espaciosas como para dar cabida a las clases de la *Academia Politécnica preparatoria para carreras militares, civiles y enseñanzas profesionales*.

A pesar de las quejas de falta de liquidez del Sr. Arrieta, la situación financiera de la empresa no debía ser excesivamente peligrosa ya que en 1909 deciden comprar dos parcelas con el fin de construir allí la sede social de la empresa. Se invirtieron en esta obra parte de los beneficios empresariales que por esos años se generaron. Antes de acometer las obras se procedió a la compra de los terrenos.

Primero se compró en abril por 5.000 ptas. un terreno conocido con el nombre de Atafánega y situado en la calle Manuel Becerra. Se trata de una huerta que pertenece a los hermanos Lira Fernández, *solar y cortiña que mide nueve áreas y 92 centiáreas, equivalentes a un ferrado y once cuartillos y dos tercios, … pero como de la superficie expresada hubo que descontar una faja de dos metros de ancho para un camino paralelo a la muralla que es de servicio para esta y otras porciones de la cortiña de la Atafánega, o sea 16 metros cuadrados equivalentes a medio cuartillo.*

En junio de ese mismo año compra el solar colindante a Filomena Fernández Marey, se trata de otra parte de *la cortiña nombrada de Atafánega y también del Palomar … que mide diez metros de ancho en su frente a la Calle Manuel Becerra, nueve metros y ochenta y dos centímetros también de ancho en la parte posterior que dice a la muralla, por ciento veintecinco metros y sesenta y cinco centímetros de largo, en los cuales se incluye una faja de dos metros de ancho paralela a*

la muralla para camino de servicio de esta y otras porciones de la cortiña de Atafánega[303].

Fueron necesarios tres años para que comenzasen las obras. Aunque el proyecto era un sencillo edificio de planta baja y piso, fue contestado por parte de algunos miembros del Ayuntamiento. La petición de licencia para iniciar la obra data de mayo de 1912, cuando el constructor Manuel Rodríguez Luaces la presenta en el Ayuntamiento y concreta exactamente el tipo de construcción de que se trata: son almacenes para Sociedad Alumbrado Eléctrico de Lugo.

Vista la petición, el municipio concede la autorización, si bien deben respetarse una serie de directrices ya que se trata de una intervención en una de las principales calles de la ciudad. El arquitecto municipal considera que la estética del edificio no es la adecuada ya que *proyectar los almacenes como anexo al edificio principal, y por cierto con aspecto de garage, resulta inadecuado..., y además impropio de una calle de 1er orden y con edificaciones de las más importantes de la Capital, pues no cabe duda que por relección especial a estas edificaciones como son en general las de planta baja se relegan a calles más secundarias.*

Por lo tanto, se autoriza la construcción de los almacenes siempre que sobre dichos almacenes se construya un piso; la línea de la fachada será la determinada por las casas colindantes y en la ejecución de las distintas partes de estas obras los acabados exteriores se ajustarán a lo que disponen las ordenanzas municipales.

El incumplimiento de este último punto motivó la paralización de las obras en junio; parece, además, que sólo tienen proyectado construir la planta baja. El contratista Manuel Rodríguez Luaces alega que la construcción del almacén es urgente pero que sin duda se construirá el piso superior; respecto a los materiales *el propósito concebido y proyectado fue siempre el de construir las*

[303] AMLu. 1894-1919.Expediente para la adquisición de la central eléctrica y activos de *Alumbrado Eléctrico de Lugo* y préstamo para el pago. Sign. 7350.2

jambas y dinteles de los huecos de mampostería para revestir después de cemento, imitando granito, como se hace hoy con las construcciones modernas en casi todas las poblaciones importantes,... así se empezó la construcción del mencionado almacén que es tan sólida como el granito y de mejor y más moderno aspecto que este para el ornato…

Vistas las alegaciones del constructor el informe del arquitecto reitera que Manuel Rodríguez Luaces debe atenerse a unos parámetros: construir de mampostería con revestimiento de cemento siempre que la ornamentación de la fachada sea la de los planos presentados; las repisas de los balcones serán de sillería; debe levantarse la fachada de todo el edificio antes de continuar con las obras del almacén; además debe decorar y revertir con cemento en forma adecuada toda la parte de fachada construida, tanto la perteneciente al llamado almacén como la parte correspondiente al resto de la casa. Amablemente se *invita a don Manuel Rodríguez Luaces a desacer y construir nuevamente, con arreglo a las buenas prácticas de las construcciones, el arco-dintel de rajuela construido en la puerta de ingreso de la fachada del llamado almacén*.

El informe del arquitecto llevó también la discordia al pleno municipal; allí tras una acalorada discusión, *el Sr. López Pérez propone que se desestime el dictamen, que en su lugar se autorice al Sr. Luaces la construcción de la parte destinada a almacén elevando sobre ella un piso de la altura y con sujección a los planos que para el resto de la obra había presentado anteriormente al Ayuntamiento, rectificando el arco de la portada según exige el director de obras municipales, pudiendo en la construcción de ese edificio y en vez de sillería revestyir de cemento las jambas y dinteles de los huecos, debiendo en todo lo demás emplear materiales exigidos por las ordenanza.* Esta proposición fue la que finalmente se aprobó por un voto de diferencia y que se trasmitió al constructor, que reanudó las obras[304].

[304] AHPLu. Fondo Municipal. 1912. Autorización a D. Manuel Rodríguez Luaces para la construcción de un edificio para la la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* en la calle Manuel Becerra. Leg. 455; M y P 61 y 62.

El molino de San Lázaro, un asunto pendiente

La concesión que otorgó el Gobierno Civil a Eduardo Ramos en 1894 no estuvo exenta de problemas, recordemos que José Abelairas, propietario del molino de San Lázaro, había presentado alegaciones pues recelaba de que se le privase del agua necesaria para moler, sobre todo en verano, a la vez que intuía que con las obras que se proyectan se alteraría el curso del río en claro perjuicio para su negocio. Las alegaciones de José Abelairas se desestimaron en su momento[305]. Aún si fue un asunto que estuvo pendiente durante mucho tiempo y que tardó en solucionarse.

José Abelairas continuó con sus protestas tras la inauguración de la central. En 1904 denuncia ante el Ayuntamiento la reforma de la presa de Castro Romay que había hecho *Alumbrado Eléctrico de Lugo* y que, según él, carecía de permiso. Dichas obras perjudicaron a su molino que se vió privado de la molturación de granos; por ello solicita a la empresa que reponga la presa en su antiguo estado, rebajándola y quitándole los obstáculos que impiden el paso del agua. A pesar de sus protestas hasta ese momento nada se había resuelto y el molino no funcionaba[306].

La disputa continúa y en 1906 lo denuncia de nuevo, ahora ante el Gobernador: se le ha privado de sus derechos a causa de las obras sin autorización en la presa de Castro Romay, la sociedad tiene derecho a un caudal en unas determinadas condiciones, por lo que solicita que se reponga la presa tal y como estaba[307].

La disputa con José Abelairas Sande se zanjó definitivamente en 1907 cuando Nemesio Cobreros, como presidente de *Alumbrado Eléctrico de Lugo*,

---

[305] AMLU. Leg. 7350.2

[306] AHPLu. Fondo Municipal. Leg 468-49. Instancia de Emilio Collazo, administrador de *Alumbrado Electrico de Lugo* y copia de la denuncia de José Abelairas contra esta sociedad por busos y contra sus derechos de aguas del rio Miño.

[307] AHPLu. Fondo Municipal. Leg- 438-11. 1906. Documentos relativos a la denuncia de José Abelairas contra *Alumbrado Eléctrico de Lugo*.

firma un acuerdo que busca evitar futuras reclamaciones. José Abelairas Sande renuncia desde ese momento a iniciar o continuar acciones legales contra la compañía *Alumbrado Eléctrico de Lugo* porque ésta no deje pasar la cantidad de agua necesaria para el aprovechamiento de su molino y no rebase, en consecuencia, el coronamiento de las presas ya porque el agua no pase en la forma en que ha de llegar según la concesión, ya porque la sociedad haga las obras que conceptúe convenientes en la presa de su fábrica o construya otra presa nueva aunque quede imposibilitado para moler el molino de San Lázaro.

En compensación *Alumbrado Eléctrico* abonará a José Abelairas o a quien le represente la cantidad anual de 500 pesetas, por tiempo ilimitado pagaderas; la compañía no tendrá ningún derecho sobre el molino. En caso de extinguirse la sociedad o dejar de producir electricidad, se dejará de pagar las quinientas pesetas y el Sr. Abelairas recobrará el derecho a aprovechar el agua que se determina en la concesión de 14 de mayo de 1894.

A partir de este momento la sociedad podrá hacer cuantas obras considere necesarias de reparación, tanto en la presa de Castro Romay como en el cauce del río o construir otra presa *por la línea que juzgue más favorable.* Por su parte, Abelairas podrá utilizar las aguas sobrantes que rebasen la presa actual, aunque las destinará únicamente a dar movimiento al artefacto harinero *pero no para otra industria. Podrá realizar obras de conservación en el molino y en la presa del mismo pero no otras nuevas que le transformen y pongan en condiciones para ser destinada a otro objeto que el actual*[308].

Aunque quizás un poco tardío, la consecución de este acuerdo fue un hito importante en la historia empresarial ya que eliminó el problema de raiz. Cualquier reparación o ampliación de la obra hidráulica de la Fábrica podrá realizarse sin más reparos que el cumplimiento de las disposiciones

[308] AMLu. Leg. 7350.2. 1907, septiembre, 14. Copia de la escritura de transacción otorgada por D. Nemesio Cobreros y Cuevillas como presidente de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* y D. José Abelairas Sande.

administrativas. En este sentido, el crecimiento de la central no tendrá cortapisas.

La competencia

Casi al mismo tiempo que la cociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* comenzaba su andadura se funda en Lugo en 1897 otra compañía eléctrica, *Eléctrica Lucense*, dedicada al suministro de electricidad a particulares y que comenzaría a distribuirla en 1899.

Al igual que *Alumbrado Eléctrico*, la nueva compañía era una sociedad anónima que comenzó a capitalizarse en la primavera de 1897[309]. Su constitución legal tuvo lugar en abril de ese año y en su primer Consejo de Administración estaban[310]: Plácido Ramos[311], Pedro Gasalla González[312], Pedro Rodríguez y Rodríguez[313] y el Sr. Pujol Romay[314]. Entre los promotores de esta nueva industria, competencia directa a *Alumbrado Eléctrico de Lugo*, estaban también los hermanos Carro, empresarios castellanos afincados en la ciudad. Según datos pertenecientes a 1900, formaban parte de su consejo de administración importantes ciudadanos[315]: Manuel Iglesias Ferradás –antiguo alcalde de la ciudad-, Pedro Gasalla, Vicente Canoura y Ramón Tato Paz, además de los ya citados hermanos Carro[316].

---

309 El 23 de abril de ese año comienzan a satisfacerse las acciones de la nueva empresa (*El Regional*).

310 *El Regional* 2-4-1897

311 Comerciante, presidente del Consejo de Administración.

312 Vicepresidente. Médico y concejal, fue defensor incansable de la modernización de la agricultura y ganadería lucenses; estuvo entre los fundadores de la Cámara Agrícola Provincial de Lugo y entre los promotores iniciales de la Real Academia Galega.

313 Vicepresidente.

314 Propietario e industrial, tuvo importantes intereses en la minería de la provincia. Fue presidente de la *Eléctrica Lucense* durante varias décadas, concejal y presidente de la Cámara de Comercio de Lugo.

315 Fernández Correa, *Historia.* p. 206.

316 Una breve reseña biográfica de Manuel B. Carro Crespo, depositario de la sociedad en Ibid. p. 202. José Carro Crespo se encontraba entre los principales contribuyentes industriales de la ciudad (*Ibidem*, p. 197).

La fábrica de esta compañía estaba en las proximidades de la Robra, en Martul (Outeiro de Rei). En el verano de 1898 tenemos noticias sobre la ejecución de esta obra hidráulica[317] y en octubre comenzaron a repartirse los boletines de suscripción al servicio ofrecido por la nueva empresa, que ofrecería condiciones muy favorables *para todos los conceptos* y prometía buena luz y buenos precios[318].

Desconocemos las razones y circunstancias exactas que rodean la formación de esta segunda empresa eléctrica, cuya presencia en la ciudad no debió ser bien acogida por los accionistas de la compañía pionera. La contrata municipal ajustaba sus condiciones al servicio de alumbrado público, dejando al contratista la libertad para proporcionar servicios a clientes privados; nada se dice de un régimen de exclusividad a este respecto, antes bien, el articulado deja bastante claro que el municipio no contrae obligaciones a este respecto.

Seguramente Eduardo Ramos y sus socios calcularon que las posibilidades de encontrar competencia, al menos a corto y medio plazo, eran reducidas por lo que no forzaron acuerdos de exclusividad en la ciudad. De hecho, la presencia de un segundo operador tan pronto resulta algo dificil de comprender si se tiene en cuenta que la capacidad de consumo en la ciudad era limitada ya que la energía eléctrica suministrada se destina principalmente al alumbrado. No hay en Lugo industrias ni tranvías ni otras fuentes de consumo intensivo.

Vencidas –por *Alumbrado Eléctrico*- las primeras resistencias a la luz eléctrica, la aparición de esta compañía –que estaba respalada por industriales, propietarios y comerciantes muy señalados- fue recibida muy positivamente por la opinión pública. Además, la *Eléctrica Lucense* desembarcó con una agresiva política de precios que la hicieron bastante competitiva respecto a *Alumbrado Eléctrico.* Prueba de que el suministro fue bien aceptado por los

[317] *El Regional* 13-8-1898.
[318] *El Regional* 19 y 20-10-1898.

lucenses es la facturación inicial de los 100 primeros abonados, que alcanzó en conjunto las 653 pesetas[319].

No cabe duda de que las dificultades técnicas experimentadas por *Alumbrado Eléctrico* en sus primeros años afectaron gravemente a su imagen pública y facilitaron el crecimiento –quizás incluso el nacimiento- de una empresa competidora.

Pero Ramos y su compañía tenían en su favor un amplia implantación anterior; el nuevo suministrador se nutrió, posiblemente, de nuevos abonados a la energía eléctrica y no de abonados que ya la tenían. Además, la obligación de ofrecer el alumbrado público proporcionaba a *Alumbrado Eléctrico* una importante baza: el tendido a las nuevas calles lo pagaba el Ayuntamiento y esto es especialmente importante no tanto en el centro urbano –a donde posiblemente llegaba también la *Eléctrica*- como en los barrios y aldeas del municipio. Siendo la misma compañía, para *Alumbrado Eléctrico* los costes de crecer más allá del centro urbano son reducidos, por lo que posiblemente en estas zonas era la proveedora exclusiva de energía. Los datos relativos a nuevos abonados de los que disponemos –de cuando el alumbrado público ya era municipal- inducen a pensar en este sentido, ya que el número de abonados continúa creciendo. En el caso lucense, como en otros, el alumbrado público contribuyó al crecimiento de la red privada y al desarrollo de la compañía que lo servía.

---

[319] García Fontenla, R., *Cien años de luz eléctrica en Galicia.* A Coruña: Unión Fenosa, 1990, p. 77. En 1935, *Eléctrica Lucense* sería absorvida por *Barras Eléctricas Galaicoasturianas* (Begasa), fundada en 1931; a partir de este este momento Begasa fue expándiendose en el mercado eléctrico gallego, ya que además de adquirir Eléctrica Lucense, se hizo con *Eléctrica de Guitiriz*, *Eléctrica Mindoniense*, *Hidroeléctrica del Eo*, *Hidroeléctrica Villamiense*, *Eléctrica Murense*, *Hidroeléctrica del Turia*, *Eléctrica de Fazouro*, *Eléctrica Barro* y *Eléctrica del Junco*, entre otras. Las líneas básicas de la conformación del sector eléctrico en Galicia también en Carmona Badía y Nadal Oller, *El empeño.* loc. cit.

Rentabilidad de la empresa e inversiones.

Según la prensa a principios del siglo XX reparte beneficios. Sin embargo, y a pesar de estos repartos parece que existían problemas económicos debido al retraso en los pagos por parte del Ayuntamiento. La deuda municipal pesó como una losa sobre la empresa. Las estrecheces financieras del consistorio afectaron, además a otros aspectos de las cuentas corporativas. Por ejemplo, en 1905 el municipio pretende gravar a las empresas eléctricas con un impuesto de 2.000 pesetas anuales por colocación de postes y palomillas en la vía pública. Se inicia así un contencioso de las dos empresas eléctricas que operan en Lugo y el Ayuntamiento.

Por lo que toca a *Alumbrado Eléctrico de Lugo*, Manuel Arrieta, presidente del Consejo de Administración en aquellos momentos, presenta un recurso ante el Gobierno Civil recurriendo la decisión del Ayuntamiento que es desestimado, conminándosele a ingresar las 1.000 pesetas correspondientes al primer semestre. Sin embargo, Arrieta contesta que no es tan fácil realizar el pago en el plazo citado, pues por un lado ha interpuesto una nueva apelación ante el Ministerio de la Gobernación y por otro, el Ayuntamiento debe a *Alumbrado Eléctrico de Lugo* 88.309,81 pesetas en concepto de alumbrado; por este debito, siempre según Arrieta, la compañía está en una situación precaria y con falta de liquidez; por todo ello, solicita que se suspenda el procedimiento.

Por su parte el Ayuntamiento expone los motivos de tal impuesto: el angustioso estado de las cuentas municipales, que son deficitarias. Esta situación es la que le obliga a tomar todas las medidas disponibles para remediarla[320].

Posiblemente la empresa Alumbrado Eléctrico adoleciera durante su vida de falta de liquidez, dado que su principal cliente era el Ayuntamiento de Lugo y éste tardaba en pagar el servicio de alumbrado público; a pesar de ello y

[320] AHPLu. Fondo Municipal Contaduría del Ayuntamiento. 1905, junio-octubre. Leg. 468-47.

de la competencia que existía en el mercado eléctrico local, en 1919 los accionistas presentan una compañía saneada y con beneficios.

Este balance de 1918 es muy interesante. La mayor partida de gastos es la destinada a personal, ya que la empresa tiene 11 empleados que cobran entre todos 13.000 pesetas al año. Luego están los costes de reparaciones, conservación, gasto anual en carbón, el canon que pagan al Sr. Abelairas y la reposición de las lámparas, que suman 7.410 ptas; los gastos generales de funcionamiento de la empresa alcanzan las 1.350 ptas. Son en total 21.760 pesetas al año.

Por el contrario, los ingresos suman 60.607 pesetas: de alumbrado público 25.200 en la ciudad, más 642 en el extrarradio; los abonados particulares aportaron durante el año 1918, 34.765 pesetas (antes de impuestos). Las cuentas están claras: *Alumbrado Eléctrico de Lugo* era una compañía rentable.

DE LA CASA DE MÁQUINAS A LA FÁBRICA DE LA LUZ

El alumbrado eléctrico de calles y viviendas requiere de la realización de importantes obras de acondicionamiento en los espacios a iluminar asi como de la habilitación de un lugar en el que generar la energía y de la instalación de toda la red de distribución desde el lugar de producción hasta el de consumo. Con el tiempo, las instalaciones iniciales fueron ampliadas y mejoradas para dar mejor respuesta a la creciente demanda de electricidad.

La infraestructura principal de la electrificación fue la Fábrica de la Luz, en la que producía la energía y desde la que se distribuía a toda la ciudad. La central, que recibe esta denominación por su similitud con los complejos industriales, consta en realidad de varias partes diferenciadas que experimentaron importantes cambios a lo largo de su historia. Su forma presente, básicamente la que presentaba cuando se cerró en 1971 aunque algo reformada, es en realidad fruto de una larga evolución en la que influyeron no sólo aspectos técnicos como las innovaciones tecnológicas en el ámbito de la electricidad, sino también financieras –disponibilidad o no de capitales para acometer mejoras o reparos-, sociales –crecimiento de la demanda- e, incluso climatológicas –destrucciones y daños causados por las grandes riadas-.

La reconstrucción de este aspecto de la electrificación lucense es bastante complejo, sobre todo, por la falta de documentación técnica anterior a la municipalización del servicio y aún para entonces los datos disponibles son bastante precarios. Sólo para el período posterior a 1950 contamos con datos concretos sobre mejoras en la instalación o reparaciones en el edificio; lamentablemente, para entonces la importancia de la central en el abastecimiento de la ciudad era significativamente reducida.

La primera Fábrica de la Luz

Eduardo Ramos, como ya se ha dicho, comenzó muy pronto los trabajos necesarios para hacer frente a sus obligaciones. De hecho, nada más adjudicarse la subasta empezaron los diversos trámites necesarios para poner en marcha la producción eléctrica. Fue necesario arrendar y acondicionar el molino y presa de Castro Romay, adquirir la maquinaria, trasladarla a Lugo[321] e instalarla, montar la red de distribución (cableado y transformadores) e implementar los puntos de luz en las calles y edificios. El contratista tenía menos de un año para llevar a cabo todas estas operaciones.

La constitución de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo*, supuso un importante paso en este camino, al proporcionar la base legal y financiera del proyecto. Otro aspecto importante y del que apenas tenemos noticia es el tecnológico. Conocemos con cierto detalle qué maquinaria se proponía instalar el ingeniero Ramos pero desconocemos con que apoyos técnicos contó en este aspecto, más allá de la presencia de otros dos ingenieros como socios empresariales y la asistencia de Siemens a través de Ermanno Schilling. Los especialistas que llevaron a cabo la delicada tarea de instalar y ajustar las turbinas y las dinamos son personajes desconocidos para nosotros, como también lo son los operarios que poco a poco cablearon la ciudad y llevaron la electricidad al interior de los edificios, colocaron los contadores, montaron las lámparas, etc. La electricidad en sí, requiere de experiencia y conocimientos muy específicos que no eran de común conocimiento en ese momento. Nada es lo que pueda aportarse sobre este aspecto fundamentado en bases seguras; no obstante, puede pensarse que fueron los propios fabricantes quienes proporcionaron los técnicos que instalaron las máquinas más complejas y

[321] La ciudad contó en este aspecto con la inestimable ayuda del ferrocarril que sirvió para transportar al menos las piezas más pesadas y no hubo de sufrir retrasos y contratiempos como los acontecidos con la central de Mondoñedo. El traslado de su dinamo desde la estación de Baamonde a la ciudad mindoniense fue extremadamente complejo pues su peso (más de 60 quintales) hacía necesaria la concurrencia de vehículos especiales (*El Regional* 14-2-1893).

puede aventurarse la posibilidad de que algunos lucenses, formados en la Escuela de Artes y Oficios, participasen en la implementación del cableado y las instalaciones domésticas[322]. Son sólo hipótesis que habrá que resolver en un futuro. En cualquier caso, en septiembre de 1895 abrió la *Academia Politécnica* dirigida por Honorio Hernández Agero, uno de los socios de Alumbrado Eléctrico, que impartía enseñanzas de *mecánicos electricistas*[323]. Cabe pensar que a partir de ese momento no fue difícil encontrar en la ciudad un técnico en electricidad.

En cualquier caso, además de los costes materiales, también hubo costes humanos. Al poco de comenzar las obras (24 de enero) falleció un obrero al caerse de un andamio[324]; en agosto, otro que instalaba cable resultó gravemente accidentado[325].

Recordemos que según la memoria presentada por Eduardo Ramos, la fábrica de la luz constaría de dos edificios: la casa de turbinas y la casa de máquinas. Se construiría una aceña nueva con el fin de conseguir un salto de 2,50 metros que haría funcionar las turbinas. Ambos edificios serían de planta baja y se situarían sobre el nivel del camino. Habría que acometer también obras en el tramo cercano del río para aumentar y asegurar el cauce que alimentaría las turbinas.

Como ya se ha dicho, las obras comenzaron muy pronto, apenas adjudicado el contrato.

---

[322] Esta escuela nació en 1888 y tuvo entre sus directores y patronos a personajes que eran decididos partidarios de la electricidad como Sotero Balado y Nemesio Cobreros. Su intención era la formación de obreros cualificados para la industria, impartiendo enseñanzas de mecánica, física, química. Además, existían en la ciudad pequeñas instalaciones eléctricas como timbres domésticos o pararrayos y de hecho, la aparición en *El Eco de Galicia* del 27 de marzo de 1890 de un anuncio de promoción de un manual de aparatos eléctricos distribuido por una firma madrileña, induce a pensar que en Lugo existía una clientela receptiva a este tipo de productos.

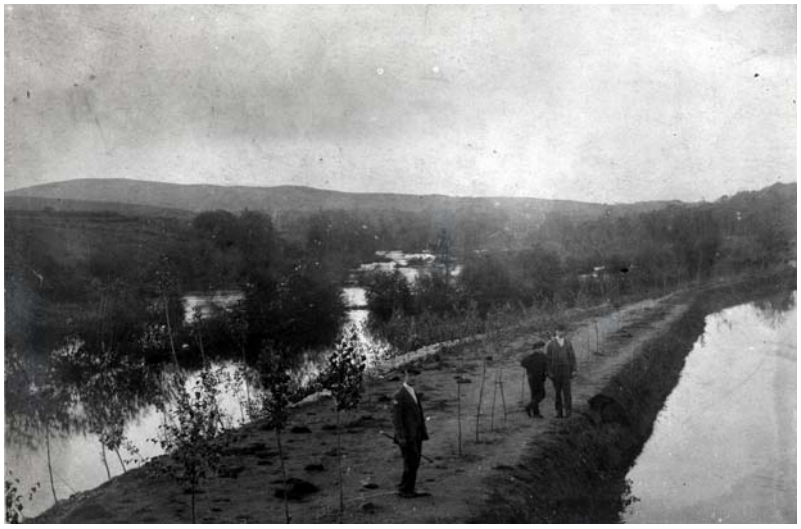
[323] *El Regional* 21-9-1895.

[324] *El Regional* 25-1-1894

[325] *El Regional* 17-8-1894.

El edificio y el tendido

Las obras comenzaron inmediatamente; se demolió el molino de los Castro Romay para levantar un sencillo edificio a la orilla del río donde ubicar la maquinaria, como se puede ver en una fotografía tomada alrededor de 1900[326]. Se acometieron también de inmediato las obras en la presa y el canal, prueba de ello son las denuncias reiteradas de José Abelairas, propietario del molino de San Lázaro, sobre las reformas que se hicieron en la presa; parte de ellas pueden apreciarse en una foto que conservamos de 1905[327].



Se transformó el paisaje en esa zona del río. La antigua presa de Castro Romay fue demolida, junto con el molino y las pesqueras, y su lugar lo ocuparon el azud y el nuevo edificio para albergar las turbinas y la maquinaria.

En 1919 –cuando aún se conservaba sin modificaciones importantes el edificio original- se describe de la siguiente forma la fábrica y su entorno: *Es la construcción de planta baja y forma en su frente que da al camino dos salientes hacia la izquierda, pero constituyendo todo un conjunto que mide la extensión superficial de cuatrocientos diez metros setenta centímetros cuadrados aproximadamente. Tiene por la parte del Este un trocito de terreno de ciento veinticinco metros cuadrados, y por la parte posterior o Sur canal en medio de una faja también de terreno que se prolonga hacia el Oeste en una extensión de ciento ochenta metros, con un promedio de cinco de ancho, poblada de árboles de distintas clases, entre ellos algunos frutales, a cuyo final y*

[326] AMLu. Colección Fotográfica Delgado Guisasola. Sig.: 1179. [Primitiva Central Eléctrica da Sociedade Anónima do Alumeado Eléctrico de Lugo] / Salvador Castro Freire.-- Lugo, [c. 1900]
[327] AMLu. Colección Fotográfica Delgado Guisasola Sig.: 1146 [Saamasas. Canal da Central Eléctrica] / Salvador Castro Freire.-- Lugo, [c. 1905]

al principio de la presa existe una caseta de unos quince metros cuadrados. Entre el canal que conduce el agua a las turbinas y el camino publico hay un huerto de cuatrocientos metros cuadrados próximamente cerrado con un muro de cachote de piedra granítica por la parte del camino. Además de la presa principal pertenece a la propiedad de que se trata, otra antigua destruida por parte que arranca de la los herederos de José Abelairas y empalma con el canal de las turbinas. La casa, fábrica, canal, terrenos, caseta y huerto de que se deja hecho mérito constituyen un solo predio y confinan por el Norte con el camino público que de Saamasas va a la calzada del Puente, Sur y Oeste con el río Miño, y por este con el mismo río y labradío de don Ángel Souto, camino de pie en medio.

Como dependencia de la expresada fábrica y casi frente a esta, camino en medio hay un edificio de planta baja y un piso alto al que se sube por una escalera de piedra al exterior por el lado oeste, debajo de la que existe una pequeña cuadra. La planta baja está destinada a carbonera y el piso a otros usos. Adosada a esta existe otra construcción de planta baja solamente con destino a fragua, midiendo las dos edificaciones noventa

metros cuadrados de superficie, a las que confinan por el frente o Sur, Este y Oeste con el camino de Saamasas a la Calzada del Puente y por el Norte con el monte perteneciente a la fábrica que queda descrita.

Frente a estas construcciones y sobre el camino hay una parra con armadura de hierro sobre tubos huecos del mismo material colocados en base de granito en número de cinco y dos apoyados en el frente de la fragua, y por la cabecera del este existe otro trozo de parra con igual armadura apoyada en dos columnas iguales a las anteriores por el lado del camino sin la base de granito y una porción del monte peñascal llamado Pedrouzos, de una sembradura aproximada de dieciocho ferrados, en el que con autorización de la Sociedad Alumbrado Eléctrico de Lugo ha construido la Venatoria un palomar[328] de planta baja que mide la superficie aproximada de veinte metros cuadrados. Confina por Este con labradío de don Ángel Souto y J. Balouro, por Norte ídem de un tal Canedo del Puente, por Este más monte de los Aceiros de Saamasas y por Sur con la carbonera fragua de la anterior partida y el citado camino que de Saamasas se dirije a la calzada del Puente. En este camino hay un trozo contiguo a la parra con una hilera de acacias a cada lado pertenecientes a la fábrica[329].

Simultáneamente a la construcción de la central se procede a instalar la línea principal, la red de conducción, que se hará por la ronda exterior a la muralla y cruzando la población de Este a Oeste, y a la implementación de los seis transformadores que se colocarán en la Puerta de San Fernando, en la Puerta de San Roque, Seminario Nuevo, Círculo de las Artes, Rúa Nova y otro en Santo Domingo. Por último se instalarían las 250 lámparas de 20 bujías. Cabe pensar que la distribución se hizo siguiendo el plano presentado al municipio. En las calles, el cableado corría parejo a las fachadas de los edificios y para los faroles públicos se aprovecharon en buena medida, los postes y consolas pertenecientes al antiguo alumbrado de petróleo.

---

328 De esta construcción toma su nombre la zona.

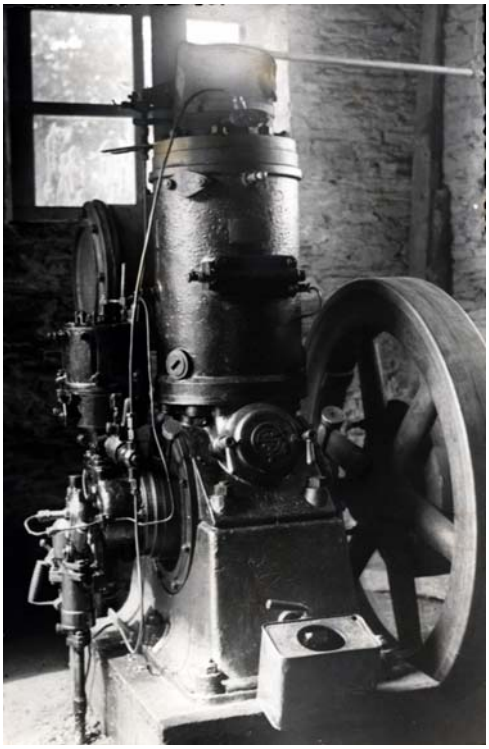
329 AMLu. Leg. 7350.2 1919, octubre, 30. Lugo.Escritura de compra-venta y préstamo otorgada por la sociedad anónima Alumbrado Eléctrico de Lugo a favor de Excmo. Ayto. de Lugo.

Llegado un momento, la fábrica y la instalación del tendido se realizaron en paralelo, pues en agosto de 1894 daban comienzo las obras para la canalización del tendido subterráneo en la Plaza Mayor –después vendrían los aparatos para iluminar el kiosco, la Alameda y el centro de la Plaza- mientras que se montaban en la fábrica las turbinas y dinamo[330]. Por aquel entonces –a un mes de la primera prueba- posiblemente estaba ya en marcha la instalación de los puntos de luz interiores en edificios públicos y privados.

La maquinaria

También se contrató rápidamente la adquisición de las máquinas pues era necesario traerlas a Lugo e instalarlas. La prensa informa en diciembre de 1893 sobre la inminente firma del contrato de los contratistas lucenses con Ermanno Schilling, representante de Siemens & Halske[331].

En 1919, en la valoración del activo de la Sociedad, queda reflejada toda la maquinaria de la Sociedad. Esta es la primera pista segura, además de la memoria presentada en 1893 por Eduardo Ramos, sobre la tecnología implementada en la fábrica. Sin embargo, el documento es –como se verá- un tanto impreciso.



Menciona el texto las compuertas con sus motores y la casa de máquinas y cámara de las turbinas así como una caseta contigua que sirve de fragua y carbonera, hay 2 alternadores *de excitación acoplada* y otros dos alternadores *con 2 dinamos*

[330] *El Regional* 4-8-1894.
[331] *El Regional* 28-12-1893

excitatrices más el cuadro de distribución. Esta es la maquinaria principal de la central a la que se suman los postes de castaño con soporte y aisladores, las llantas de hierro, las palomillas, cables e hilos que forman el tendido eléctrico junto con los 18 transformadores. Por último 140 contadores, los limitadores, carbón y las grasas de la Fábrica[332]. El documento apenas da más datos que la lista inconcreta de los ítems, no se mencionan por lo general modelos concretos ni su fecha de compra. No hay datos de este tipo hasta años más tarde.

Las únicas piezas claramente datadas de este período son las turbinas: *tipo Francis de cámara abierta, marca Ammegiesecke de eje vertical, 150 C.V., a 90 r.p.m.*[333] y, en el segundo, *una turbina tipo Francis de cámara abierta, marca Aberley*[334]*, de eje vertical, 150 C.V., a 90 r.p.m.*[335] Es posible también que alguno de los equipos mencionados en inventarios posteriores y comprados a la firma catalana *Eléctrica de Sabadell* pertenezcan a esta época pero por el momento no es posible confirmarlo.

En la casa de turbinas se instalaron, por tanto, dos turbinas de eje vertical, siguiendo el proyecto aprobado por el municipio. Estas dos máquinas, implementadas en el salto de 2,50 m debían producir cada una cincuenta

---

[332] AMLu Valoración del Activo de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo*. Año 1919. Leg. 7350.2

[333] Fabricada por la firma alemana Amme, Giesecke & Konegen A.G. de Braunschweig.

[334] La casa Averly fue fundada en Zaragoza por el ingeniero de Lyon Antonio Averly en 1855. Según datos proporcionados por un inventario de la década de 1940, la turbina lucense fue encargada en Bilbao; en opinión de la actual propietaria de Averly, muy posiblemente esta turbina se contrató a la filial bilbaina de la empresa que, a su vez, la encomendó a la fábrica zaragozana. Sobre la historia de esta empresa y sus filiales v. Moreno Fernández, J. R., "Especialización flexible y tipos de organización empresarial en España: El valle medio del Ebro,1880-1935 [on line]," en *Actas del VI Congreso de la Asociación de Historia Económica*; Disponible en: www.unizar.es/eueez/cahe/ramonmoreno.pdf [acceso 20-10-2006], pp. 24-26.

[335] AHPLu 1953-1956. Expediente del Ministerio de Industria relativo a la Central Hidroeléctrica de Saamasas. Sign. Industria 151-3. En otro documento custodiado en el AMLu se describen las turbinas del siguiente modo: Gupo nº I Turbina Francis de eje vertical y alternador trifásico marca Sabadell de 160 KVA 3000 V y 500 r.p.m. Grupo nº II Turbina Francis de eje vertical y alternador trifásico marca Sabadell de 80 KVA 3000 V y 750 r.p.m. *Ambas turbinas fueron instaladas en el año 1895.* AMLu 1965-67. Modernización de la central electrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20

caballos y trabajarían acopladas o independientes según la cantidad de fuerza necesaria en cada momento.

Si bien la memoria se repite varias veces que todo el material se comprará a la casa Siemens y nos consta –como se ha visto- la participación de esta firma en el proyecto lucense, lo cierto es que, al menos las turbinas no se ajustaron a la propuesta inicial. La investigación realizada avala la información –muy posterior- que afirma que ambas máquinas son las originales ya que no hay constancia de la presencia de máquinas Siemens ni en la documentación de Lugo ni en los archivos de la sede central de la compañía alemana[336]. Tampoco la hay de la compra de ningún otro equipo, aunque es posible que sí se recurriese a Siemens para material menos gravoso. Originalmente se habrían instalado, por tanto, una turbina Amme, Giesecke & Konegen[337] y otra de la casa Averly.

Las turbinas instaladas en Lugo se ajustan, en principio, al modelo descrito en la memoria presentada y a la potencia que se exige. Las Francis son un modelo muy común de turbinas a reacción y que aún hoy, si bien con considerables mejoras respecto al prototipo original de 1849, siguen funcionando. Es una máquina de muy buenos rendimientos que aprovecha parte de la energía potencial gravitatoria del agua y que resulta especialmente eficiente en saltos medios. Sin embargo, no es la más adecuada para la instalación lucense, como el tiempo se encargaría de demostrar. Una máquina del tipo Kaplan, que ofrece mejores rendimientos en saltos pequeños como el

[336] Los primeros tiempos de la central estuvieron, como se verá después, marcados por la aparición regular de disfunciones que afectaban al servicio que prestaba. A la luz de la memoria presentada en su día por E. Ramos cabe pensar que podrían haberse devuelto por incorrecto funcionamiento pero, por el momento, no hay datos que avalen esta idea.

[337] Esta máquina fue sustituida en los años 60 por otra de las mismas características.

del Miño, habría sido más conveniente a la vista de las complicaciones que la Francis trajo consigo; sin embargo, no fue inventada hasta 1913.

Si cualquier ingenio de este tipo precisa de cálculos correctos y específicos a la hora de poner en marcha su instalación y de una constante supervisión y reajuste, la presencia de una turbina que no se adecuaba a las características del salto complicó enormemente todos estos trabajos de mantenimiento y, por lo tanto, el rendimiento de la central[338].

Comparando la memoria de E. Ramos, los escuetos datos de 1919 y las noticias sobre el funcionamiento del alumbrado se deduce que entre los varios sistemas de transporte y distribución de la energía eléctrica que podían emplearse el elegido fue, teniendo en cuenta la distancia a que se encuentra la fábrica de la población, el empleo de la corriente alterna o como se dice en la memoria *corrientes alternativas.* En este punto se cumplieron las especificaciones iniciales, lo que supuso un importante reto ya que Lugo fue una de las primeras ciudades en implementar este sistema para el transporte de energía[339] que facilitó la distribución a larga distancia con bajas intensidades de corriente y, por tanto, con bajas pérdidas. A consecuencia de todo ello, supuso el despegue global de la generación hidráulica al permitir separar geográficamente

[338] Quisieramos agradecer al Sr. Antonio Picado, jefe del Servizo Municipal de Alumeado de Lugo, sus explicaciones sobre la Fábrica de la Luz, su maquinaria, las turbinas existentes y su aptitud para el salto, problemas derivados del funcionamiento, mantenimiento, etc.

[339] El verdadero pionero de la transmisión eléctrica fue Sebastian Zianti de Ferranti (Ferranti, S. Z., "Pioneer Electric Power Transmission: An Account of Some of the Early Work of Sebastian Ziani de Ferranti, D. Sc., F.R.S. (1864-1930)," *Notes and Records of the Royal Society of London* 19, no. 1 (1964): pp. 31-41). Sin embargo, los primeros dispositivos para transferir corriente alterna se diseñaron en el año 1885 en EEUU. El sistema usado hoy en día fue ideado fundamentalmente por Nikola Tesla y pronto perfeccionado por George Westinghouse, Lucien Gaulard, Juan Gibbs y Oliver Shallenger entre los años a 1881 a 1889. Estos sistemas superaron las limitaciones que aparecían al emplear la corriente continua. Las primeras transmisiones interurbanas de la corriente alterna tuvieron lugar en 1891 en EEUU y Alemania (Devine, "From Shafts," pp. 356-357; Du Boff, R., "The Introduction of Electric Power in American Manufacturing," *The Economic History Review, New Series* 20, no. 3 (1967): p. 509; Segreto, "Financing," p.163)
Lugo fue en este aspecto, pionera ya que, por ejemplo, Barcelona no contó con este sistema hasta 1906 aunque ya existía en otras poblaciones catalanas. (Capel, "La electricidad en Cataluña, una historia por hacer. Conclusiones."

generación y consumo de electricidad; los grandes consumidores de energía podían ya situarse cerca de los mercados o los núcleos de distribución y no, como hasta entonces, de las plantas de producción energética. Nacerán los proyectos de producción a gran escala y las primeras redes de distribución[340].

En los primeros tiempos los técnicos tuvieron importantes problemas para ofrecer un servicio de calidad, quizás porque el mantenimiento y manejo de las turbinas es complicado, quizás porque el uso de corriente alterna era una opción arriesgada sin los necesarios conocimientos técnicos... Las descripciones que tenemos sobre estos apagones y disfunciones no nos permiten establecer con claridad sus causas. Sabemos, no obstante, que ya en noviembre de 1894 estaba en Lugo un ingeniero alemán con objeto de reconocer la instalación, de lo que se deduce que, al menos en un momento dado, los problemas tenían que ver con las máquinas[341]. Hubo también rumores de sabotajes que no pudieron probarse y hay referencias a que la instalación subterránea no era la adecuada[342]; en la madrugada del 21 de noviembre la rotura de un cable dejó a la ciudad sin fluido[343] y era habitual que la luz resultante fuese de desigual intensidad, a veces en una misma calle[344].

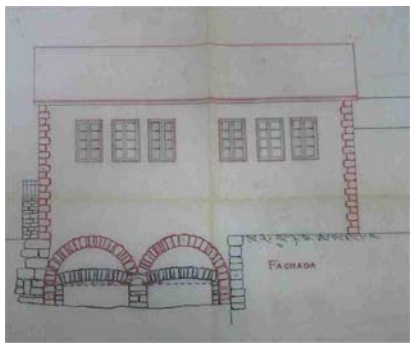
Por ello, ya al año siguiente de inaugurarse se instaló en un edificio anexo una máquina de vapor de 120 caballos de potencia que suministraba energía cuando paraban las turbinas, bien por causas naturales (sequía o inundación) bien por motivos mecánicos. Con el tiempo, debió servir también para incrementar la capacidad de producción ya que el consumo siempre fue al alza. En junio de 1897 se procedió a su instalación así como a una sustitución de

340 Fernandez, "Cambio tecnológico," pp. 5-6.
341 *El Lucense* 3-11-1894.
342 *El Regional* 25-10-1894. De hecho, el tendido subterráneo fue pronto reformado a insistencia de la alcaldía (AHMLu, Fondo Municipal, Leg. 130, acta del 15-11-1894).
343 *El Regional* 16-11-1894.
344 *El Regional* 29-8-1895. Otras noticias sobre problemas en los primeros tiempos en *El Regional* 13-8-1896; 1-10-1896.

las transmisiones generales[345]. Las escasas noticias localizadas sobre averías posteriores inducen a pensar que, finalmente, se consiguió solucionar los problemas.

Las parcas noticias disponibles sobre el equipamiento inicial de la Fábrica nos impiden conocer con cierto detalle su capacidad para responder a lo que de ella se pedía. En cualquier caso y antes de la construcción del actual edificio se llevaron a cabo una serie de modificaciones que buscaban optimizar su funcionamiento.

La reforma de 1921



Una de las primeras decisiones que toma el Ayuntamiento tras adquirir la central hidroeléctrica en 1919 fue reformar la *casa de máquinas*. Ramiro Saiz Martínez, flamante arquitecto municipal, será el encargado realizar el proyecto y llevarlo adelante[346]. En su propuesta se contempla una reforma integral de la casa de las máquinas[347] y la ampliación de la central hidroeléctrica agregando al cuerpo del edificio, en esos momentos sólo ocupado por transmisiones de la fuerza motriz a los alternadores, una superficie capaz para instalar éstos de modo que facilitase su acoplamiento directo a las turbinas; todo ello se basaba en un estudio de distribución elaborado con los datos del ingeniero encargado de la instalación.

Ramiro Saiz Martínez explica así el proyecto de ampliación: *Para conseguir este objeto y para evitar que esta construcción pueda ejercer obstáculo a la actuación directa del agua en las turbinas, se proyecta aguas abajo en la forma que se*

[345] *El Regional* 13-6-1897.

[346] AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 881-00 1921- . Expedientes personales. 1921. Expediente y nobramiento de Ramiro Saiz Martínez como arquitecto municipal. En este año de 1921 Ramiro Saiz Martínez acababa de tomar posesión de la plaza de arquitecto municipal

[347] AMLu. 1921. Expediente para la contrata de las obras de ampliación de la casa de máquinas de la Hidroeléctrica propiedad del municipio. Sign. 4650.9

describe a continuación. Sobre los muros construidos según se detalla en los planos y se describe en el lugar correspondiente del pliego de condiciones se volteará una bóveda de mayor luz y altura de la existente para hacer más fácil la salida del agua procedente de las turbinas, fin que también se persigue al hacer el nuevo trazado que se indica para el muro de contención del canal de evacuación. Una vez construidas dichas bóvedas y hecha sobre ellas la solera resistente que ha de servir de basamento a las máquinas se elevarán los muros que han de comprender la nueva sala de máquinas a mayor altura que los existentes para conseguir mayor cubo de aire e iluminación natural, ambos factores de gran importancia en el caso que nos ocupa.

Los muros de traviesa se elevarán a la altura de los hoy construidos y con la gran solidez que se necesita tiendo en cuenta además el peso de las máquinas a soportar las trepidaciones procedentes de las mismas.

La sencillez de la obra proyectada permite con sólo lo expuesto y un ligero examen de los planos y documentos que acompañan llegar a tener una idea clara de la obra que se proyecta.

Aprobado el proyecto por el municipio y el pliego de condiciones facultativas y presupuesto se le añade el pliego de condiciones económicas. El 23 de julio de 1921 la corporación municipal aprueba el pliego de condiciones para las obras de ampliación de la casa de máquinas de la central hidroeléctrica; se presupuesta la cantidad de 19.634 pesetas y 90 céntimos y se acuerda que se saque a subasta la obra, que se publica finalmente en agosto de ese mismo año. El nuevo volumen era un edificio en mampostería de granito que se encalaría sobre cimientos de hormigón y una cubierta de losa de pizarra.

Se trata, por tanto, de una modificación del edificio para recolocar la maquinaria sin que hubiese mejora o renovación de los equipos instalados. De hecho, hasta la construcción de la Fábrica actual tras el incendio de 1939 apenas hubo inversiones significativas en maquinaria, en el inmueble o en la obra hidráulica. La documentación municipal registra, aquí y allá, pequeños gastos

para obras de carácter menor que, por lo general, no se especifican de lo que se deduce su escasa entidad.

El único gasto relevante del período es la construcción a partir de 1930 de un camino adoquinado que uniese la central con la carretera de Lugo a Ombreiro[348]. Fueron 715 metros lineales de vía que se proyectaron y ejecutaron bajo la supervisión del arquitecto municipal Eloy Maquieira. Según consta en el proyecto que presentó al municipio, era una obra de urgencia puesto que el acceso a la Fábrica era muy dificultoso, impracticable para vehículos de tracción mecánica, lo que disparaba los gastos de transporte de materiales y combustibles y afectaba, en consecuencia, a la rentabilidad de la instalación. Al parecer no fue la primera vez que se intentó subsanar esta deficiencia pues con anterioridad se había intentado abrir un paso desde el barrio del Puente, que

[348] AMLu. Expediente para la construcción de un camino municipal que enlace la carretera de Lugo a Hombreiro con la Fábrica de energía eléctrica municipal. Sign. 1786.13.

resultaba más costoso y difícil por existir mayor resistencia a la expropiación de fincas.

Evidentemente, la vieja Fábrica de la Luz no figuraba entre las prioridades de los regidores lucenses pues, al fin y al cabo, funcionaba más o menos bien y el escaso presupuesto municipal era necesario para dotar a los vecinos de servicios básicos como sanidad, educación o saneamiento.

La maquinaria

En 1924, tras una serie de reformas realizadas en el edificio y ya plenamente integrada la Fábrica en los servicios municipales desde 1919, la memoria de las actividades municipales de aquel año se refiere así al de alumbrado:

Posee el Ayuntamiento un salto de agua capaz de desarrollar 300 HP de fuerza en épocas normales. Tiene instaladas dos turbinas hidráulicas sistema francés de eje vertical, una de 150 HP de fuerza y otra de 120.

Para suplir y auxiliar a las turbinas en los estiajes y crecidas hay una máquina de vapor de dos cilindros para alta y baja presión de 100 HP.

Las turbinas después de mover dos transmisiones intermedias mueven dos alternadores monofásicos uno de 80 kilovatios y otros de 34.

Como uno de los alternadores produce la energía a 1.600 woltios y el otro a 1.500 tienen dos líneas independientes de alta tensión de unos 2.000 metros de longitud.

La corriente de alta tensión producida por los alternadores es transformada por catorce aparatos de diferentes capacidades emplazados en distintos puntos de la población de 1.500 a 220 watios entre fases y a 110 entre fase y neutro. La energía transformada se reparte por la población por unos 4.000 metros de línea que dan servicio de alumbrado público con lámparas de filamento metálico y nitra, y además hay abonados a base fija, a limitador y contador.

El personal afecto a este servicio está compuesto de un técnico, un administrador y catorce obreros[349].

Es básicamente el equipamiento inicial al que únicamente se han añadido la máquina de vapor y las instalaciones de cableado, transformadores o lámparas necesarias para responder al crecimiento de la demanda y a la sustitución de equipos avejentados o insuficientes.

Las turbinas instaladas en 1894 siguieron funcionando, mejor o peor y siempre dependiendo del caudal de Miño, fueron cuidadosamente mantenidas y reparadas por los técnicos aunque, dado el trabajo al que estaban sometidas y a los precarios medios de la época, fueron desgastándose poco a poco.

También la máquina de vapor presentaba síntomas de agotamiento[350]. Fue sustituida a mediados de los años 30 por un motor diesel *adquirido a la Casa Winterthur de Suiza*[351] que proporcionaría mayor capacidad de generación. Otras inversiones se fueron a adquirir equipos a diversos proveedores, nacionales como la casa Electricidad de Sabadell y extranjeros. En conjunto, fueron inversiones modestas que permitieron mantener la vida productiva de la central a la espera de tiempos mejores en los que pudiese acometerse una renovación que la modernizase.

La Fábrica de la Luz de Eloy Maquieira

En marzo de 1936 el pleno municipal propone que una comisión municipal estudie la construcción de una nueva central eléctrica municipal *visto el lastimosos estado en que se encuentra la actual central que es insuficiente para el servicio, además de desear que se pueda llevar el alumbrado a todo el término municipal*[352]. Parece evidente, a tenor de esta exposición de motivos, que la causa fundamental del nuevo proyecto era ampliar el servicio que se proporcionaba a

[349] AHPLu. Fondo Municipal. Memoria de la actividad municipal. 1924. Sign. 0133.
[350] AHPLu 1925 Documentos relativos al alumbrado electrico de Lugo. Precios del carbón para la máquina de vapor. Sign. AM 468-55.
[351] AHPLu. Ingresos y gastos. Fábrica de Energía Eléctrica. Sign. 1209.
[352] AMLu. Libro de actas de 1936. Nº 38. Sesión de 3 de abril de 1936.

la ciudadanía, concretamente, incrementar el tendido de alumbrado público de calles y plazas. No obstante, no debe desecharse la hipótesis de que las importantes inundaciones ocurridas en la primavera de 1935 hubiesen dañado gravemente a la central que quedó casi cubierta por las aguas del río[353].

La comisión encargada de este proyecto presentó sus propuestas en mayo de ese mismo año; propone la compra de un nuevo salto, que deberá estar emplazado en también en el Miño pero no a más de 40 kilómetros de la capital e indica que el coste de la obra es inasumible por las arcas municipales, por lo que será necesario buscar financiación de la administración del Estado. Es un plan a gran escala con proyección de futuro pues contempla también una remodelación completa de la central de Saamasas. La Comisión de Alumbrado Público propone también que se designe como director del proyecto técnico al ingeniero Bautista Varela[354].

Los trámites comenzaron con rapidez y a principios de junio se facultó al Alcalde para emprender las negociaciones necesarias y firmar todos los acuerdos que se lleven a cabo en relación con la nueva central hidroeléctrica. Este proyecto se vio truncado, como muchos proyectos de la España del 36, por la Guerra Civil, que estallaría un mes meses después. Durante estos años en las actas del Ayuntamiento aparecen consignados los gastos e ingresos de la central y servicio de alumbrado, pero ya nada se dice de construir un nueva. Las prioridades, evidentemente, eran otras.

Pero como las desgracias nunca vienen solas, el 17 de abril de 1939, la Fábrica de la Luz se incendió y dejó a la ciudad sin suministro durante varios días. La causa oficial fue, al parecer, una falsa explosión en el motor generador de energía[355]. Durante varios días se estableció un suministro restringido de

---

353 *El Progreso* 2-3-1935.

354 AMLu. Sign. 11505.2 1936, mayo, 18. Propuesta para que el Concello estudie la posibilidad de adquirir central hidroeléctrica en el río Miño.

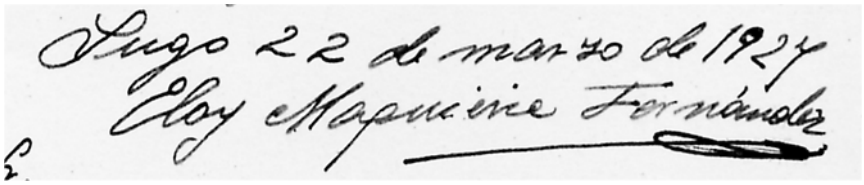
355 Según informaciones obtenidas por el Sr. Picado al respecto y su propia experiencia la explosión muy bien pudo originarse por un embalamiento del grupo. Una desincronización de

energía proporcionado por Barras Eléctricas y comienza a pensarse en la reconstrucción del edificio y la puesta en marcha de la maquinaria.

Ya en mayo se aprueba un presupuesto para la reconstrucción parcial de la central, que asciende a 19.026 pesetas, y se decide su ejecución por la vía de urgencia[356]. Aunque no lo aclaran los documentos se intentó, posiblemente, devolverle ya la capacidad de producción energética, aún en condiciones precarias.

En noviembre se aprueba un nuevo presupuesto adicional por importe de 119.153,59 pesetas con el voto favorable de todos los asistentes; dada la urgencia del caso se decide que se ejecutarán directamente por la administración municipal[357]. Se llevará a cabo con el presupuesto extraordinario obtenido para la construcción de un nuevo matadero municipal que, por ahora, queda paralizado.

Se aprueban también el proyecto y presupuesto para la reconstrucción parcial de la central eléctrica municipal presentados por el arquitecto municipal Eloy Maquieira. De la ejecución de la obra se encargarán los constructores Heriberto Pozo y Severino Martínez[358].



En 1940 las obras habían comenzado pero eran tiempos difíciles y avanzaban con lentitud. En las sesiones del Ayuntamiento la cuestión es

los diversos equipos interconectados ocasionada por una turbina que se embala puede acabar provocando una explosión, de ahí la importancia de la supervisión y reajuste constante de las distintas máquinas.

356 AMLu. Actas Municiaples. 16 de mayo de 1939

357 AMLu Actas de Pleno. Sig. 7995-1 Actas de 7-XI-1939 al 30-I-1942. Sesión de 7-XI-1939 Fol. 1v-2r.

358 AMLu 1939.Planos del proyecto de la central hidroelectrica. Planos de Maquieira. Sign. 7350.22 y 7350.23. Planos del frente y de la planta baja; 1939-47. Eloy Maquiera y Ruperto Sánchez. Proyecto de reforma de reconstrucción de la central Eléctrica Municipal. Sign. 2274.7

debatida con frecuencia y se urge al alcalde a que se agilicen todo lo posible[359]. En mayo de ese año, una de las turbinas ya estaba en funcionamiento y se esperaba la conclusión de las obras en fechas próximas.

Sin embargo, el ritmo es lento. Un inventario capital activo, pasivo y líquido del servicio municipalizado de alumbrado eléctrico realizado en 1943 describe la situación de la Fábrica, que era una *casa fábrica de energía eléctrica, construida en la margen izquierda del río Miño, términos de la parroquia de Santiago de Saamasas, con una extensión superficial de 410 metros cuadrados con 60 centímetros; tiene por la parte Este un trozo de terreno que mide 125 metros cuadrados y por la parte sur, canal en medio, una faja de terrero de 180 metros con un promedio de cinco de ancho. Entre el canal y las turbinas hay un huerto de 400 metros cuadrados y además de la presa municipal hay otra que empalma con la del canal de las turbinas. Frente a la fábrica, camino en medio, hay un edificio de planta baja y piso alto y otra construcción de planta baja con destino a fragua, midiendo los dos edificios 90 metros cuadrados. Y por último un monte peñascal "Pedrouzos" de una superficie aproximada de 2000 metros cuadrados*[360].

En 1945 continuaban las obras de reconstrucción de la central, aunque ya no estaba al frente de ellas Eloy Maquieira, que había muerto el año anterior tras una larga enfermedad, sino Ruperto Sánchez (desde 1943)[361]. En ese año el nuevo arquitecto municipal emitía un informe en respuesta a una petición en la que se le urgía a terminar las obras para poder instalar el motor diesel:

1º. - En cuanto a las obras indispensables para el normal funcionamiento de la Central Hidroeléctrica Municipal y montaje del motor Diessel para su puesta en marcha, debo hacer notar que todas ellas son las que están recogidas (y pendientes de

[359] AMLu Actas de Pleno. Sig. 7995-1. Sesión de 17-V-1940. 18r. y sesión 8-VI-1940. Fol. 23-24r

[360] AMLu. 1943. Inventario del capital activo, pasivo y líquido del Servicio municipalizado de Alumbrado Eléctrico. Sign. 10880.18

[361] 1939-47. Eloy Maquiera y Ruperto Sánchez. Proyecto de reforma de reconstrucción de la central Eléctrica Municipal. Sign. 2274.7. En 1943, Ruperto Sánchez firma un presupuesto adicional para ese proyecto. Este documento nos da idea de lo atrasadas que iban las obras pues en él se contempla, entre otras, partidas la demolición de la cubierta siniestrada

ejecución hasta el día de la fecha) en el presupuesto redactado por mi antecesor D. Eloy Maquieira y aprobado en Pleno de 31 de diciembre de 1943, como ya hizo patente el que suscribe al Sr. Alcalde y al Sr. Administrador del Servicio, en el mes de agosto próximo pasado, y que tal vez por falta de consignación se encuentre todavía sin ejecutar.

2º. - En relación con las obras de arreglo de la compuerta y presa de la Fábrica de Electricidad, soy de opinión que se debe realizar con toda premura ya que está pasando la época del año mejor para este género de trabajos, pudiendo realizarse de forma análoga a como se llevaron a cabo en años anteriores, bajo las órdenes del técnico de estos servicios.

Pero posiblemente a causa de la estrechez de los presupuestos municipales, las obras continuaron por lo menos hasta finales de 1947, como lo demuestran los documentos contables relacionados con los contratistas Pozo y Martínez. Además, en febrero de ese año, los temporales y las subsiguientes crecidas en el río impidieron el funcionamiento de la central y la culminación de las obras[362]; la generación hidráulica quedó suspendida aunque se mantuvo la producción energética gracias al motor diesel.

Según los datos localizados es muy posible que la central estuviese rematada y tal y como hoy la conocemos a principios de 1948, aunque prestaba su servicio con normalidad desde algunos años antes.

La Fábrica de la Luz: un testimonio señalado de la arquitectura contemporánea lucense

Toda edificación es un signo que representa el contexto general de lo construido y, ciertamente, es la protagonista principal del ambiente antrópico y de su historia cultural. En este sentido, la Fábrica de la Luz, como edificio histórico, encierra en su propio devenir múltiples respuestas para preguntas que hacen referencia a los contextos productivos, técnicos y sociales.

Este edificio se enclava en la periferia urbana de Lugo y transforma el

[362] *El Progreso* 22-2-1947

paisaje circundante de un modo singular. De un espacio en lo esencial natural se pasa a otro espacio social, donde una actividad humana como la producción-distribución de energía, desarrollada de un modo nuevo modifica los usos tradicionales del paisaje fluvial. Transformando, asimismo, la vida cotidiana y la percepción de los lucenses del espacio público, pues no hemos de olvidar que, más allá del inmueble, los sucesivos proyectos de alumbrado contemplan al menos otros dos aspectos fundamentales: la red de distribución (cableado y transformadores) y el acondicionamiento de los espacios urbanos y periurbanos a alumbrar.

Iluminar mediante luz eléctrica implica reconocer la presencia de nuevos objetos en nuestra vida cotidiana pero, sobre todo, una nueva forma de ver la ciudad y las personas absolutamente novedosa. Hoy quizá sea difícil intuir lo que supuso para los lucenses de la época percibir las formas y los colores bajo luz eléctrica; sin embargo, esta nueva mirada bajo puntos de luz eléctrica a la realidad social define en parte nuestra forma contemporánea de ser y de estar en el mundo.

Su aspecto actual, como se apunta en otro lugar de este trabajo, es básicamente el mismo que presentaba cuando se cerró en 1971 (y esté probablemente no fuera muy distinto al de 1948). Sin embargo, una parte del inmueble- la primitiva casa aneja- tenía en los años 70 cubierta de pabellón (a cuatro aguas) que fue sustituida por otra cubierta plana, en una penúltima reforma en la que se procedió por anastilosis con el fin de homogeneizar el edificio e integrarlo en el espacio quizá de un modo más armónico. Ese remate horizontal de los edificios fue en el Movimiento Moderno, la solución de cubierta más generalizada, y resulta ser la original propuesta de Maquieira para este inmueble. Por otra parte, en el interior se aprecian muestras de limpieza y consolidación de las estructuras, probablemente fruto de las obras de adecuación y reforma de los años 90. Actualmente, la suciedad de las fachadas y el deficiente estado de los vanos tapiados afean el conjunto.

Una constante en la evolución del inmueble, coherente con su función, es el hecho de que en los sucesivos proyectos se pretendió que fuera cada vez más diáfano y que los volúmenes fueran cada vez mayores, en respuesta a los nuevos retos impuestos por los avances tecnológicos.

Desde la primitiva Fábrica presentada por Eduardo Ramos, y que probablemente constaría de dos edificios: la casa de turbinas y la casa de máquinas, hasta la actual edificación, muchas han sido las modificaciones. Realmente, el edificio de la Fábrica de la Luz no responde a un programa unitario, sino más bien al conjunto de situaciones históricas y a las necesidades que en cada momento se fueron planteando. Es, en este sentido, un palimpsesto de varios inmuebles construidos en momentos distintos, el fruto de varias destrucciones y reconstrucciones que da como resultado un edificio hecho con varias fábricas reconocibles y delimitables.

El espectador que recorre su perímetro tiene la sensación de estar ante un inmueble que sobrevivió a varios momentos históricos y se adaptó a las nuevas necesidades, adoptando para ello soluciones que hoy se conjugan en un edificio ecléctico por historia, que no por vocación estilística. Así, y finalmente, en cuanto a su estilo, predomina el racionalismo con su simplicidad de líneas y la sobriedad en la decoración; advirtiéndose, todo lo más, alguna esquina redondeada en alguno de sus aleros. Los paramentos en piedra -valorada por el arquitectos predecesores y sucesores de Maquieira como material noble- delatan, precisamente las distintas autorías y fases constructivas.

Maquinaria y aspectos técnicos de la explotación

Las noticias sobre el equipamiento instalado en la central remozada son mínimas. Para su conocimiento únicamente disponemos del inventario del capital activo, pasivo y líquido del servicio de alumbrado de 1943. La maquinaria existente en la central y perteneciente al servicio entonces era la siguiente:

Un grupo diesel alternador para producir 332 Kva (450 caballos), un alternador trifásico para producir 160 kva (220 caballos), un alternador trifásico para producir 80 kva (110 caballos), un multiplicador de revoluciones con sus acoplamientos elásticos para 250 HP, un cuadro con sus aparatos de medida y protección para los tres alternadores, material de conexiones entre máquinas y cuadros de los tres alternadores, las dos turbinas, una bomba para elevar agua y otra bomba para elevar agua con motor eléctrico, un transformador trifásico de 6 kva, dos transformadores trifásicos de 60 kva, un transformador trifásico de 25 kva, dos transformadores monofásicos uno de 50 kva y otro de 34 kva, tres

transformadores monofásicos dos de 30 kva y uno de 20 kva, dos puentes grúas para movimiento de material pesado, cuatro contadores trifásicos industriales y novecientos setenta contadores eléctricos de diferentes marcas y capacidades[363].

En lo básico el equipamiento no se renovó. Por ello, las turbinas comenzaron a funcionar de nuevo con cierta celeridad; el motor diesel, sin embargo, tardó en ser reparado. Lo más costoso fue la reconstrucción del edificio y la instalación de los sistemas complementarios, necesarios para su funcionamiento.

Salvo una inversión de importancia en la maquinaria realizada en los años 60, la central mantiene en la actualidad este equipamiento que, en sus aspectos fundamentales, es el que tenía en sus primeros tiempos. La antigua Fábrica de la Luz ganó un edificio moderno, que aúna funcionalidad y elegancia, aunque, en el fondo, conserva en sus máquinas la esencia original de un proyecto que ayudó a los lucenses a ver la vida con otra luz.

[363] AMLu. 1943. Inventario del capital activo, pasivo y líquido del Servicio municipalizado de Alumbrado Eléctrico. Sign. 10880.18

LA MUNICIPALIZACIÓN DE ALUMBRADO ELÉCTRICO DE LUGO

A medida que se acerca el fin de la concesión por 25 del alumbrado eléctrico, el Ayuntamiento y la empresa concesionaria comienzan a estudiar posibilidades y propuestas para el día después. A la luz de otras experiencias el consistorio comienza a plantearse la municipalización del servicio[364]. El panorama del sector eléctrico en la década de 1910 es muy diferente al de 1894. Para entonces la energía eléctrica está plenamente consolidada tanto tecnológica como socialmente; ha desarrollado no sólo una amplia gama de soluciones para el alumbrado sino también equipamientos fiables que permiten el transporte de energía a más larga distancia, motores de todas las potencias destinados a aplicaciones industriales pero también domésticas. El consumo eléctrico crece de modo imparable y la creación de líneas de distribución regional facilitan considerablemente la seguridad y fiabilidad del abastecimiento; los costes, en general, se abaratan.

En Lugo, estos cambios en el sector son también evidentes, tanto para las compañías eléctricas como para administración municipal. *Alumbrado Eléctrico* tiene su principal activo en la red de alumbrado y en la contrata municipal, desaparecida ésta, su capacidad para sobrevivir es dudosa. Máxime si se tiene en cuenta que en el mercado eléctrico gallego hay cada vez más compañías solventes técnicamente, que la distribución regional comienza a estructurarse –lo que resta protagonismo a la antigua Fábrica-, que comienzan los primeros movimientos hacia la concentración empresarial del sector y hacia la participación de grupos financieros en las compañías eléctricas –en detrimento de técnicos y capitalistas locales-. Si a todo ello le sumamos que es muy posible que una buena parte de los clientes particulares de *Alumbrado Eléctrico* fuesen

[364] Sobre las distintas opciones de las municipalidades véase Fernandez, "Cambio tecnológico," p. 9 y en general todo el artículo; Fernández Paradas, "La implantación."

viviendas y no grandes consumidores, y dada la competencia de la *Eléctrica*, es fácil comprender que el futuro de la empresa no era sencillo.

Conscientes de estas circunstancias los socios de *Alumbrado Eléctrico de Lugo* propusieron en marzo de 1916 al Ayuntamiento la venta de la Fábrica de electricidad con toda su maquinaria y la red de distribución por el precio de 295.000 pesetas, condonando además al Ayuntamiento la deuda que tiene con la sociedad por el alumbrado[365]. La oferta es suscrita por Casimiro Castro -presidente accidental de la empresa- y los vocales Benjamín Río, César Díaz Otero, Esteban Carballo de Cora, José Cobreros y José Rodríguez -en nombre de los herederos de M. Rodríguez Luaces-[366]. Presentan además el activo de la sociedad valorado en 54.6400 pesetas y lo recaudado en el último año, que entre el alumbrado público y el particular suma 60.607 pesetas, mientras que los gastos anuales entre personal y mantenimiento no sobrepasan las 22.000 pesetas[367]. Con el alumbrado, la empresa es, ciertamente, rentable.

En mayo de 1919, la comisión municipal de alumbrado, presidida por Ángel López Pérez, estudia la propuesta de la empresa: *entiende la Comisión que una de las principales aspiraciones de un municipio moderno y a lo que tienden la*

---

[365] *... enterando minuciosamente a la Junta de todas las gestiones practicadas con el Señor Alcalde en representación del Ayuntamiento para llegar a una solución de prorroga del contrato de alumbrado público y más tarde con el ofrecimiento en venta de la sociedad, toda vez que siendo notorios los propósitos del Ayuntamiento de municipalizar el servicio de alumbrado para lo cual estaba en negociaciones con una empresa distinta de las domiciliadas en la capital, tales proyecto serían de funestísimas consecuencias para la marcha de nuestra sociedad y seguramente la colocarían en tan críticos trances que harían imposible la vida de la misma. Movido pues el Consejo de Administración por el deseo de salvar el capital social de la situación que se creaba y que llegaría a originar una grandísimo depreciación de las acciones el acuerdo de hacer la proposición de venta al Ayuntamiento de la Fábrica con presa, canal y toda su maquinaria, la instalación eléctrica con todos sus accesorios y redes y los edificios y solares por la cantidad de doscientas noventa y cinco mil pesetas (295.000) pesetas a pagar al contado y continuando la sociedad explotando para si el alumbrado hasta el otorgamiento de la escritura y percibo total de dicha suma, siendo de cuenta del Ayuntamiento los gastos que se originen con la cesión.* Copia del acta del Consejo de Administración de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* de 20 de febrero y 16 de marzo de 1919. Inserta en AMLu. Leg. 7350.2 1919, octubre, 30. Lugo.Escritura de compra-venta y préstamo otorgada por la Sociedad Anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo* a favor de Excmo. Ayto. de Lugo.

[366] AMLu. Leg. 7350.2 1919, marzo, 16. Propuesta del Consejo de Administración de *Alumbrado Eléctrico de Lugo* para la venta de la central eléctrica.

[367] AMLU. Leg. 7350.2

mayor parte de las principales poblaciones, es a la municipalización de los servicios públicos, destacándose de estos como de mayor relieve y trascendencia los que afectan a la luz y el agua. Es aspiración y este deseo aparece a bien recogido por el Ayuntamiento al establecer como lo ha hecho por la condición 6ª del contrato vigente con la empresa de alumbrado, la adquisición de los todos los útiles, material, fábrica de la misma a la finalización del plazo por el que el servicio se convino, mediante el abono a la sociedad de Alumbrado del valor que aquello representara o alcanzara a regulación de peritos.

Por otra parte consta a la Corporación la imposibilidad de poder celebrar nuevo contrato, no sólo con la sociedad que actualmente suministra el alumbrado, si no con cualquiera otra de las que a la producción de energía eléctrica a esos fines existen en la localidad que, sin elevar la partida de gastos consignada en presupuesto para satisfacer su importe, permita aumentar tan importante servicio, extenderlo a lugares que carecen de él y trasformarlo siquiera dentro del perímetro de la población y rondas que la circundan del modo que luce en las principales calles y vías.

Estas consideraciones por si solas, a juicio de la Comisión, bastarían para que su opinión fuese favorable a la adquisición de la Fábrica de alumbrado eléctrico y los demás activos de la compañía, pero es que además no tendría un coste elevado y la compra podría pagarse en varios años. Valoradas todas estas circunstancias, la Comisión se inclina a favor de adquirir la Fábrica y todo lo demás de la sociedad: *Ningún inconveniente serio advierte la comisión que pueda ponerse a la adquisición de la fabrica y demás de la sociedad Alumbrado Eléctrico ya que a su recta, severa, inteligente y constante administración ha de dirigir sus esfuerzos y cuidados la Corporación Municipal*[368].

Así, en junio de 1919 el Ayuntamiento aprueba una adquisición que no estuvo exenta de polémica pues uno de los concejales argumenta que los ayuntamientos carecen de condiciones para administrar negocios industriales; arguye además que la sociedad concesionaria del alumbrado ha repartido escasos dividendos desde su constitución, a pesar de cobrar anualmente al

[368] AMLu. Leg. 7350.2 1919, mayo, 20. Dictamen de la Comisión de Alumbrado.

Ayuntamiento unas veintiocho mil pesetas. Por otra parte –afirma- la mayor parte del material se encuentra en muy deplorables condiciones y se hace indispensable renovarlo en buena parte en corto plazo -se refiere a todo el material desde los cables conductores de la energía, la red de distribución y buena parte de la maquinaria-. Sus objeciones son desestimadas y en ese mismo mes comienzan las negociaciones para la adquisición de la Fábrica de la Luz y demás activos[369].

Entre junio y octubre de 1919 se ultiman todos los detalles de la transacción primero con la empresa, ya que es necesario revisar todo el material eléctrico y negociar la condonación de la deuda que tiene el Ayuntamiento; después con el Banco de La Coruña, que será quien preste el capital necesario para llevar adelante la operación, y con el Gobernador Civil, para que declare la excepción de tener que hacer una subasta pública, dada la urgencia que hay en adquirir la Fábrica.

Los trámites con la empresa y el gobernador fueron los más sencillos, siendo la negociación con el banco la más compleja, dada la envergadura del negocio a llevar adelante[370]; el crédito que se le pide al banco se invertirá no sólo en la compra de la Fábrica de la Luz sino también en la construcción de un nuevo hospital[371].

---

[369] AMLu. Leg. 7350.2

[370] Sobre esta entidad bancaria v. Arroyo Martín, M., *El Banco de la Coruña entre 1918 y 1970.* Bilbao: Archivo Histórico BBVA, 2001

[371] A pesar de la premura de la negociación, el Banco de La Coruña no tiene inconveniente en facilitar el dinero para la compra y construcción de un hospital. Son en total 1.600.000 pesetas, cuyo préstamo se cancelará mediante la emisión de un empréstito. Las principales condiciones son que el préstamo para comprar la Fábrica, 300.000 pesetas, será reembolsado al Banco de La Coruña en efectivo con los productos del empréstito antes del 31 de diciembre y devengará el interés de un 5% anual más una comisión de caja de un cuatro por ciento por cada trimestre o fracción de trimestre. Desde la compra de la Fábrica hasta la cancelación del crédito el Ayuntamiento entregará al banco los productos líquidos de la Fábrica (AMLU Leg. 7350.2)-
Las principales bases para la emisión del empréstito son:
1º.- El Excmo. Ayuntamiento de Lugo emite un empréstito de 1.600.000 pesetas dibididas en 3.200 obligaciones al portador de un capital o valor nominal de 500 pesetas cada una, amortizable en 45 años, las cuales devengarán un interés de 5% anual sobre el valor nominal, pagadero por trimestres vencidos el

El 30 de octubre de 1919 el alcalde Ángel López Pérez, en nombre del Ayuntamiento de Lugo, firmaba la escritura de compra venta y préstamo otorgada por la sociedad anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo*.

En la compra están presentes, además del alcalde Ángel López Pérez, Esteban Carballo de Cora -secretario del Consejo de Administración de *Alumbrado Eléctrico de Lugo*-, Francisco Piñeiro Pose -director del Banco de La Coruña-, y los herederos de Antonio Castro Romay –propietarios del terreno donde está la Fábrica-.

En la escritura final se incluyen todos los documentos probatorios de derechos, entre ellos el contrato firmado el 4 de marzo de 1894 -entre los herederos de Castro Romay y Eduardo Ramos- para el arrendamiento de la presa y la escritura de constitución de la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* (12 de agosto de 1894). Contiene también una descripción de la Fábrica objeto de la compra, una relación de todos los herederos del terreno en donde ésta se ubica (aceña de Castro Romay) y de las diferentes porciones que tiene cada uno. En la exposición de motivos se exponen las razones que mueven a los munícipes y se resumen los pasos dados hasta el momento: la decisión de

---

30 de junio, 30 de septiembre, 31 de diciembre y 31 de marzo de cada año, libre de todo impuesto, incluso de la contribución sobre utilidades.

2ª.- Las 3.200 obligaciones que forman este empréstito se emitirán en dos series, comprendiendo la primera 2.000 representativas de un capital de 1.000.000 de pesetas -numeradas del 1 al 2.000 ambos inclusive- y comprendiendo la segunda las 1.200 restantes -numeradas del 2.001 al 3.200- y representativas de 600.000 pesetas.

3ª.- El tipo de negociación será al 91% o sean 455 pesetas por cada obligación siendo por consiguiente el efectivo de la primera serie 910.000 pesetas y el de la segunda 546.000.

4ª.- Los gastos de anuncios, escritura, derechos reales y demás que ocasione la formalización del contrato, así como los de timbre de las obligaciones y el pago de las impuestos establecidos y que se establezcan serán de cuenta del Ayuntamiento.

5ª.- Para garantizar el éxito de esta operación el Banco de La Coruña se compromete a suscribir en firme la totalidad de las obligaciones de la primera y segunda serie en las épocas que sea requerido a ello por la Corporación Municipal. (AHPLu. 1919. Expediente relativo a la emisión del empréstito de 1.600.000 pesetas para comprar la Fábrica de la Luz y construir un hospital. Sign. AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 1415-1).

municipalizar el servicio de alumbrado público; la oferta de venta de la sociedad al Ayuntamiento, *ofreciéndole en venta la Fábrica de Electricidad perteneciente a dicha compañía constituida por la presa canal, compuertas, turbinas, alternadores dinamos excitatrices, máquina de vapor con su caldera, cuadro con todos los aparatos de medida, transmisiones, ejes, poleas, correas, bomba de alimentación, redes de alta y baja tensión, compuertas, aisladores soportes etc., transformadores, contadores, limitadores de corrientes, grasas, aceites, carbón y herramientas existentes en la fábrica, edificios y solares, ofreciendo además la condonación del débito que el Ayuntamiento tenía pendiente con la sociedad por alumbrado e intereses*[372].

También se relatan las gestiones con el Banco de La Coruña y las condiciones del préstamo y del empréstito de 1.600.000 pesetas.

A continuación se detalla que entre el capital social de la sociedad está la finca que se compró a Filomena Fernández Marey 5 de junio de 1909 y otro solar comprado a los hermanos Lira Fernández, ambos en el lugar de la

[372] AMLu.1919, octubre, 30. Lugo. Escritura de compra-venta y préstamo otorgada por la sociedad anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo* a favor de Excmo. Ayto. de Lugo. Leg. 7350.2

"cortiña de Atafánega" en los que *ha construido la sociedad Alumbrado Eléctrico de Lugo un edificio compuesto de planta baja y piso alto*[373].

Todo esto, fábrica y presa, todos los aparatos, los edificios y solares descritos se venden al municipio, así como el activo *en precio de ciento quince mil trescientas veinte pesetas con cincuenta y nueve céntimos y, en el de treinta y cinco mil pesetas, la casa y los solares*[374].

En la transmisión queda incluido el derecho que le corresponde a *Alumbrado Eléctrico* sobre las aguas que se aprovechan para el molino que está en el margen derecha del río Miño parroquia de San Lázaro da Ponte y que pertenecía a don José Abelairas Sande, de conformidad con lo convenido en la escritura de transacción otorgada en 14 de septiembre de 1907.

Por su parte, los herederos de Castro Romay venden al Ayuntamiento los terrenos y artefactos de que son actualmente propietarios y que llevaba hasta ese momento en arriendo la compañía *Alumbrado Eléctrico de Lugo* en precio de sesenta mil pesetas, conforme a la opción de compra concedida a la empresa arrendataria y anteriormente al primitivo arrendatario don Eduardo Ramos Díaz de Vila por la escritura de arriendo de 4 de marzo de 1894.

En el mismo acto Francisco Piñeiro Pose, representante del Banco de La Coruña, entrega al alcalde 300.000 pesetas como préstamo para financiar la operación.

Con este dinero, el alcalde hace entrega a Esteban Carballo Cora de 35.000 pesetas por los dos solares y edificio de la calle Manuel Becerra, 115.320 pesetas y 59 céntimos por el resto, y 84.679,49 pesetas por la condonación de todas las deudas que el Ayuntamiento tuviese con la sociedad.

También entrega a los herederos de Castro Romay 60.000 pesetas por sus predios.

---

[373] AMLu. 1919, octubre, 30. Lugo. Escritura de compra-venta y préstamo otorgada por la sociedad anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo* a favor de Excmo. Ayto. de Lugo. Leg. 7350.2 .

[374] AMLu. 1919, octubre, 30. Lugo. Escritura de compra-venta y préstamo otorgada por la sociedad anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo* a favor de Excmo. Ayto. de Lugo. Leg. 7350.2 .

Una vez cumplidos estos trámites se estipula disolver la sociedad y reintegrar a los accionistas el capital de sus participaciones con la parte proporcional que resulte después de canceladas todas las cuentas del activo y pasivo, recogiendo e inutilizando los títulos y procediendo a dar de baja la sociedad ante la hacienda del Estado.

Este sencillo trámite, que era la culminación de diversas negociaciones, pone fin a la vida de la Sociedad Anónima *Alumbrado Eléctrico de Lugo*. Fueron veinticinco años de esfuerzos destinados a dar luz y fuerza a los vecinos de Lugo. La Fábrica y toda su instalación no terminan aqui su vida útil pues el nuevo propietario, el Ayuntamiento, tiene planes para ella. El primero, crear el Servicio de Alumbrado Eléctrico.

EL SERVICIO MUNICIPAL DE ALUMBRADO

Tras la compra de la central hidroeléctrica el Ayuntamiento reorganizó el servicio. Una de las primeras decisiones es trasladar las oficinas y almacenes de la *Alumbrado Eléctrico de Lugo* ya que en marzo de 1920 se acuerda que estas oficinas y almacenes de alumbrado, antes en la calle Manuel Becerra, se trasladen a la planta baja de la casa consistorial, destinándose las instalaciones que se liberan a servir de parque de bomberos[375].

Se llevaron a cabo también –como ya se ha visto- reformas importantes en la Fábrica de la Luz con objeto de mejorarla y facilitar su capacidad de producción. Mientras pudo, el municipio fue un propietario atento a su inversión, realizó reparos e inversiones cuando fue necesario y no descuidó ni la Fábrica ni los sistemas complementarios ya que de ellos depende la rentabilidad de la empresa y, con ello, el pago del préstamo. Tras la Guerra Civil y el incendio de 1939, la difícil situación económica del país y de las arcas municipales limitó considerablemente la adaptación tecnológica de la central lo que repercutió en su capacidad productiva y en su eficiencia. A pesar de los esfuerzos de los trabajadores por mantenerla en las mejores condiciones técnicas y del municipio por invertir en su funcionamiento, las mejoras tecnológicas en el sector eléctrico –sobre todo a partir de las construcción de las grandes centrales hidráulicas y del establecimiento de las redes de distribución- acabaron restando utilidad y viabilidad financiera a la antigua Fábrica, que acabaría cerrando.

Un servicio rentable

La gestión de la Fábrica la lleva directamente el Ayuntamiento; es él quien contrata al personal, quien gestiona los cobros y los pagos o aprueba las

[375] El parque de bomberos se encontraba en un local en Santo Domingo que se destinará al servicio de limpieza (AMLu. Libro de Actas. 1919-1921 (nº20). Acta de 13 de marzo de 1920. Fol. 18v).

listas de abonados. Por este motivo las fuentes informativas disponibles se diversifican y pueden obtenerse datos nuevos y significativos. A partir del año, 1920 comienzan a aparecer en las actas de los plenos municipales la aprobación de las listas de abonados[376], los resultados de pérdidas y ganancias del central y, cómo no, en los presupuestos anuales una partida presupuestaria dedicada al mantenimiento de la Fábrica de energía eléctrica y al servicio de Alumbrado Público.

Todo lo perteneciente a la sociedad *Alumbrado Eléctrico* pasó a manos municipales, así pues la central hidroeléctrica municipal no solo proporciona energía al alumbrado público sino también a abonados particulares, lo que es una interesante fuente de ingresos.

Tomando como ejemplo del balance contable los ingresos y gastos del año 1936, se observa que en tesorería los gastos son mayores que los ingresos. Sin embargo, este cálculo omite un valor fundamental: el del alumbrado público de calles y plazas, que en 1919 ascendía a casi 25.000 pesetas. Teniendo en cuenta este ítem, la Fábrica de la Luz era durante estos años un negocio rentable para el Ayuntamiento, ya que no generaba demasiados gastos –que además en parte se cubrían con los ingresos-, a la vez que se alumbraba Lugo con medios propios sin tener que pagar la energía a otra compañía.

[376] Como ejemplo acta de 31 de agosto de 1932: *Dada cuenta de la lista de abonados al servicio de alumbrado eléctrico en junio y julio últimos, ascendentes la primera a seis mil ciento veinte pesetas, cincuenta y tres céntimos, y seis mil trescientas cuarenta y una pesetas veintidós céntimos la segunda* (AMLu. Libro de actas de agosto-diciembre de 1932. Fol. 6r). En esta misma sesión se insta a que se coloquen contadores a todos los abonados o se supriman.
También se aprobó la cuenta de la Fábrica de energía eléctrica correspondiente al mes de agosto que importa ocho mil ciento sesenta y ocho pesetas, noventa y siete céntimos los ingresos y nueve mil cuatrocientos treinta y seis pesetas sesenta y dos céntimos los gastos. (AMLu. Libro de actas de agosto-diciembre de 1932. Fol. 14v).

Balance de 1936[377]

	Ingresos[378]	Gastos[379]
Enero	10165,55	10583,79
Febrero	8958,25	9979,91
Marzo	8250	8512,59
Abril	7496,10	8549,23
Mayo	6802,25	17963,86
Junio	6025	9368,16
Julio	6599,95	5076,49
Agosto	5450	6843,47
Septiembre	6275	5975,16
Octubre	6900	7756,25
Noviembre	8151,57	7553,51
Diciembre	7375	10170,05
Total	**88448,67**	**108332,47**

Así, la producción de energía eléctrica desde 1920 hasta 1936, debió ser para el Ayuntamiento un negocio rentable. Esta circunstancia, junto con el aumento de la demanda y el natural deterioro de la central municipal están detrás de la decisión –infructuosa- de construir una nueva central en 1936 ante *el lastimoso estado en que se encuentra la actual central que es insuficiente para el servicio, además de desear que se pueda llevar el alumbrado a todo el término municipal*[380]. La Guerra truncó este proyecto y el incendio de 1939 obligó a una

[377] AHPLu. Ingresos y gastos. Fábrica de Energía Eléctrica. Sign. 1209.
[378] Las diferentes partidas de ingresos son: Alumbrado particular, carga de acumuladores y reintegros.
[379] Las partidas de gastos son: personal, material, impuestos, contribuciones, pensiones, teléfono, resultas y canon anual al dueño del molino de San Lázaro.
[380] AMLu. Libro de actas de 1936. Nº 38. Sesión de 3 de abril de 1936.

reconstrucción que no tuvo la financiación que necesitaba. Fue una gran inversión pero los recursos disponibles no alcanzaron para renovar los equipos que eran antiguos y comenzaban a quedarse obsoletos.

Durante los años 50, a pesar de las averías de la maquinaría, la central continuó funcionando gracias a la compra del nuevo motor diesel y de los ingentes esfuerzos de los técnicos. Cada año que pasaba era menos rentable para el Ayuntamiento, comenzando incluso a ser una carga para los presupuestos municipales.

Ya a mediados de los años 60 un informe de la alcaldía planteaba el deterioro de la maquinaria y la necesidad de su sustitución. Los gastos que ocasiona son excesivos y a ellos deben añadirse los derivados de la amortización del préstamo, pues recordemos que aún se estaba pagando el crédito que se había pedido para comprarla. En 1964 y 1965 la central habría producido pérdidas por un valor aproximado de 225.000 pesetas; además el pronóstico no era optimista pues cabía esperar que siguieran creciendo[381]. Seguramente comenzó a valorarse entonces la posibilidad de un cierre.

Efectivamente, los gastos de la central fueron creciendo a medida que pasaron los años, sobre todo porque la maquinaria –cada vez más agotada- precisa mayores inversiones en mantenimiento cada año. La compra de una turbina para sustituir a la del grupo nº 1 fue un intento de invertir la tendencia, sin embargo, la escasez de fondos y quizás de conocimientos técnicos impidió que esta operación diese el resultado esperado.

La central era cada vez más gravosa para las arcas municipales y podía ser fácilmente sustituida por una conexión a las redes de distribución de otras

---

[381] Producción:

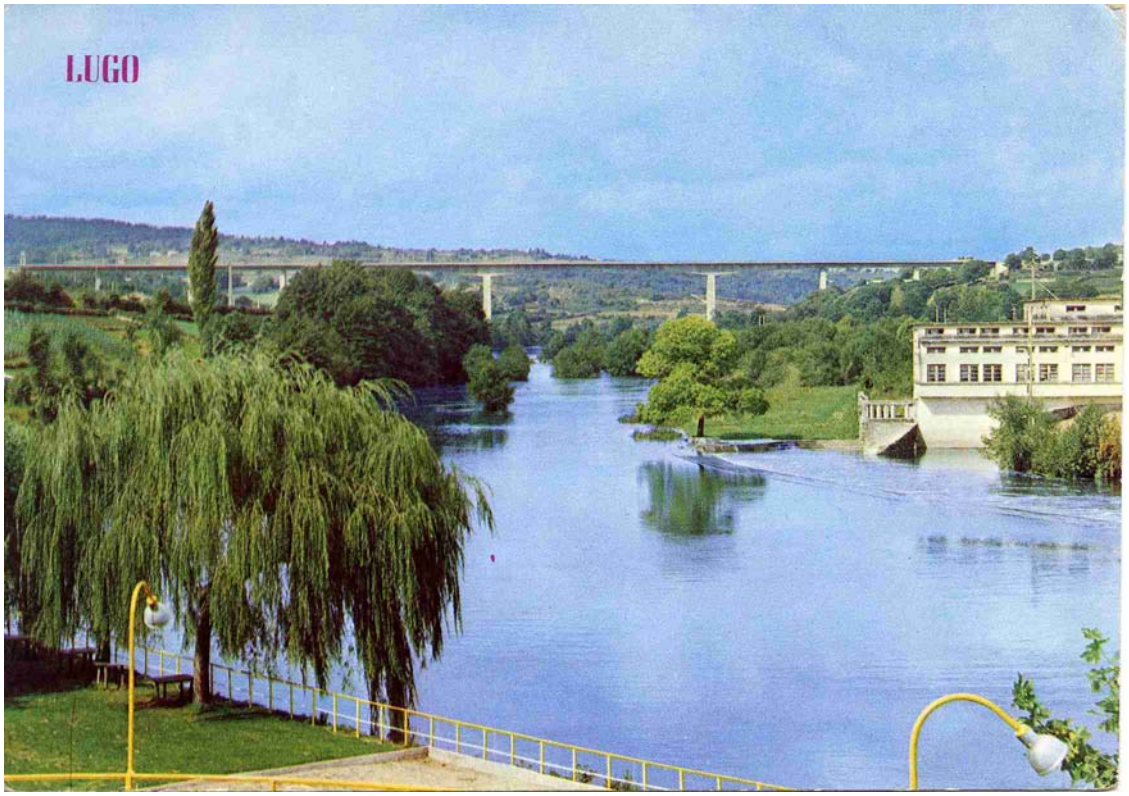
Año 1964/65…660.423 (producción kw/h)…475.504,56 (Valor pesetas 0.72 kw/h)

Año 1965/66…357.587 (producción kw/h)…357.462,64 (Valor pesetas 0.72 kw/h)

Costes en personal, ayuda familiar, servicios contratados, conservación: 480.921,95 ptas.

(AMLu. 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20. Informe de la alcaldía de diciembre de 1966).

compañías que, además, suministraban fluido a precio más bajo. Valorando todos estos aspectos, el Ayuntamiento decidía en 1971 suspender la producción de energía.



Colaboración con otras empresas

De la documentación consultada se deduce una escasa intervención municipal respecto a la electrificación de la ciudad más allá de la iluminación de los espacios públicos. El tendido y la instalación de los puntos de suministro en casas e industrias fueron tarea llevada a cabo por *Alumbrado Eléctrico de Lugo* y *Eléctrica Lucense*.

Cuando el municipio se hace cargo de la Fábrica, su tendido y abonados tienen dos competidores más en la ciudad, a la vez que es consumidor de energía. Con el paso de los años, se convertirá también en cliente de estas empresas ya que no conseguirá producir tanta energía como precisa, además de necesitarlas para transportar y suministrar la energía que genera. Si existió competencia real entre todas ellas, ésta parece solapada, quizás porque existieron acuerdos de reparto de áreas de influencia, clientes o territorios.

Así, cuando *Eléctrica Lucense* necesita responder a las demandas de usos industriales más allá del área que tiene instalada en 1927 no procede a instalar su propio tendido sino que solicita permiso para utilizar las líneas de baja tensión del Ayuntamiento. Había una petición análoga de la empresa *Transportadora de Tronceda*[382], que también suministraba energía eléctrica a algunas zonas de la ciudad de Lugo y que había firmado un contrato de suministro de energía eléctrica con el Ayuntamiento que permitió a éste garantizar su suministro[383]. Esta colaboración duró poco tiempo y ya en 1928 Cipriano Navarro, Director Técnico del Servicio de Alumbrado Eléctrico, teniendo en cuenta que la central aún disponía de capacidad de producción recomendó prescindir de los servicios de la Transportadora del Tronceda y que fuese el municipio quien alimenta el sector de dicha empresa[384].

En los documentos conservados por el Ayuntamiento no hay noticias de colaboración o compra de electricidad por parte de éste a otras empresas durante los años 30 y 40, aunque es de suponer que según fue mermando la producción de la central y fue aumentando el consumo, al municipio no le quedó más remedio que comprar fluido a Begasa, sucesora de *Eléctrica Lucense*[385]. La interconexión de las redes era una realidad en estos años ya que las compañías privadas usaban del tendido municipal y de su capacidad de

[382] AHPLu. Fondo Municipal. Leg. 468-53.

[383] AMLu. Expediente de contratación del suministro de energía eléctrica con la *Transportadora de Tronceda*. Años 1926-28. Sig. 11505.3. Esta empresa se constituyó en 1927 (Registro Mercantil, v. 1, fol. 70) quizás como forma de crecimiento de la *Compañía Hidroeléctrica de Tronceda*, S.A. fundada en 1915 y liquidada en 1940 (Registro Mercantil, hoja 81, tomo 4, fol. 243).

[384] AHPLu. Leg. 468-53.

[385] Además del Ayuntamiento, la otra empresa que suministraba electricidad a Lugo era *Eléctrica Lucense*, que fue absorbida por Bega, S.A. en el año 1935. BEGASA (*Barras Eléctricas Galaico Asturianas, S.A.*) nace en el año 1931 resultado de la unión de *Electra de Viesgo* con D. Vicente Trelles y D. Carlos Peláez con el objetivo de buscar en Galicia un mercado para la venta de la energía producida en la central asturiana de Doiras. Con la absorción de *Eléctrica Lucense*, comienza un proceso de expansión que durará hasta mediados de los 80. Una breve historia de esta empresa está disponible en http://www.begasa.es/paginas/QSNuestraHistoria.asp. [Acceso 16-11-2006]. Otras noticias sobre los procesos de concentración eléctrica en Lugo en Carmona Badía y Nadal Oller, *El empeño.* loc.cit; García Fontenla, *Cien años.* pp. 77-78

suministro[386]. La compra de electricidad a Begasa era una realidad en los años 50[387], y las estrechas relaciones con esta empresa culminaron entre 1963 y 1964 con el contrato para intercambio de energía eléctrica[388].

La cesión del tendido y clientes a Begasa

Por los motivos expuestos y teniendo en cuenta las dificultades financieras del servicio, se planteó la venta a Begasa del tendido[389]. Parece que se intentó llevar a cabo una adjudicación directa que en octubre de 1963 fue informada negativamente, siendo necesario llevar a cabo un concurso-subasta y, por tanto, establecer un pliego de condiciones.

El 2 de noviembre de 1963 en sesión plenaria el Ayuntamiento acuerda la *desafección del servicio público de las redes de distribución e energía eléctrica… enajenación de dichas redes con sus centros de transformación e intercambio de energía eléctrica…*mediante un concurso subasta que se publica el 14 de noviembre de 1963 en el Boletín Oficial de la Provincia.

Las condiciones quedan claras en el pliego: la energía producida por la central de Saamasas, *cuya instalación está formada por los siguientes elementos: dos grupos hidráulicos y un motor Diessel con una producción máxima instantánea de 180 kvs, susceptible, previa ampliación y modernización de una potencia instalada total de 450 kvs. Tanto las instalaciones actuales de producción como las que en un futuro puedan ser montadas… no son objeto de contratación, ya que estas instalaciones quedan de la absoluta propiedad del Ayuntamiento de Lugo, siendo objeto del contrato la producción de energía y su transformación a la tensión de 20.000 voltios.* La

[386] No debe olvidarse además, que tras el incendio de 1939 fue *Barras Eléctricas* –hoy Begasa- quien proporcionó fluido a la ciudad hasta que la Fábrica retomó la producción.

[387] En 1954 había conectados a la líneas de Begasa 35.000 watios. (AMLu. 1954, octubre, 15. Moción del teniente de Alcalde para que se abandone el suministro de fluido eléctrico a particulares. Sign. 7350.19). En agosto de 1955 se solicita a la Delegación de Industria la instalación de una subestación de enlace con la red general de Begasa a una tensión de 20.000 v. (AMLu. Sign. 7350.17).

[388] AMLu. 1963-4. Antecedentes relacionados con la enajenación de redes eléctricas propiedad del Ayuntamiento, centros de transformación e intercambio de energía con Begasa. Sig. 7350.3

[389] Fue técnicamente posible porque desde 1930 –como se verá más adelante- los tendidos del alumbrado público y privado estaban separados.

producción será tomada de la central por la empresa a 20.000 voltios, transportada a sus líneas (de la empresa) y devuelta a Ayuntamiento en baja tensión para alumbrado público y servicios municipales, y en alta tensión para elevación de agua. Se fija un 10% de perdidas de energía. Los saldos restantes (energía recibida en alta x 0.90 – energía que se entrega en baja) se liquidará mensualmente al tipo tarifa 0.39 pesetas/kilovatio.

La empresa por su parte se compromete a adquirir la totalidad de las líneas y elementos de transformación y distribución propiedad del Ayuntamiento, excepto las lámparas, puntos de luz y otros aparatos.

El precio de todo se valora en 2.250.000 pesetas. Las ampliaciones de la red del alumbrado público que puedan realizarse o se realicen en un futuro serán a cargo de la empresa, previa aportación de un 50% por parte del Ayuntamiento ya en dinero, mano de obra o material. Además el contratista debe instalar un sistema automático de conmutadores para el alumbrado público, que será financiado en un 50% por el municipio.

El 12 de febrero de 1964 se constituye la mesa para la celebración del primer período del concurso-subasta y se examina la única propuesta, de Begasa; la mesa de contratación estima que los documentos presentados por BEGASA son insuficientes para que pueda hacerse cargo de la adjudicación. Subsanados los defectos, el 30 de mayo de 1964 se adjudica a BEGASA el intercambio y suministro de energía eléctrica, enajenación de instalaciones y cesión de abonados del Ayuntamiento por 2.250.000 pesetas. El 1 de julio de 1964 se firmaba este contrato entre el municipio y el contratista[390].

La central queda reducida a mera productora de energía, la ciudad consigue abaratar sus costes y, sobre todo, se deshace de los clientes privados y todas las demás obligaciones y trámites relacionados con el suministro –directo

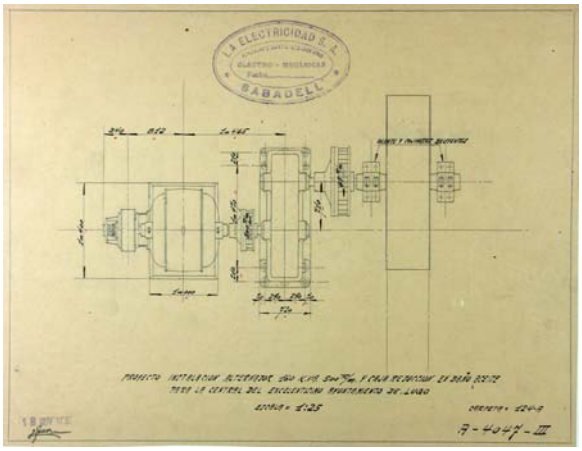
[390] AMLu. 1963-4. Antecedentes relacionados con la enajenación de redes eléctricas propiedad del Ayuntamiento, centros de transformación e intercambio de energía con Begasa. Sig. 7350.3

o en nombre de otros- de energía a industrias y particulares a lo largo del municipio.

Maquinaria y aspectos técnicos de la explotación

Las turbinas instaladas en 1894 siguieron funcionando, mejor o peor y siempre dependiendo del caudal de Miño; dado el trabajo al que estaban sometidas y a los precarios medios de la época fueron desgastándose poco a poco. Sólo el esfuerzo y la pericia de sus técnicos permitieron que su vida se alargase durante tanto tiempo.

Una importante innovación de este período fue la separación en 1930 de las líneas que servían a particulares y al alumbrado público, lo que permitió conectar y desconectar ambas instalaciones separadamente[391].



Desde 1895 venía funcionando una máquina de vapor, que todavía estaba en uso a finales de los años 20[392] y servía como respaldo de las turbinas cuando por algún motivo perdían su capacidad de generación. Fue sustituida a mediados de los años 30 por un motor diesel, adquirido a la casa suiza Winterthur[393]. A pesar de ser un elemento necesario para que la central pudiese trabajar a pleno rendimiento en todas las circunstancias, parece que el motor estuvo fuera de servicio durante algún tiempo en la década de 1940 ya que a finales de 1944 el se ordena a Cipriano Navarro –responsable del servicio- que lo ponga en funcionamiento. No sabemos si la avería tiene relación con el incendio, lo más probable, o si tiene otro motivo. Para recuperar este grupo electrógeno fue necesario ponerse en contacto con la casa constructora a fin de que enviase

[391] *El Progreso* 20-11-1930 y 11-12-1930.
[392] AHPLu. 1925. Documentos relativos al alumbrado eléctrico de Lugo. Precios del carbón para la máquina de vapor. Sign. AM 468-55.
[393] AHPLu. Ingresos y gastos. Fábrica de Energía Eléctrica. Sign. 1209.

personal especializado para su reparación y montaje[394]. En ese año era, además, necesario hacer *la plataforma, piso de los cuadros, diesel, galerías, piso de fábrica, escaleras y todos lo demás necesarios para poder continuar el montaje*[395].

La maquinaria del servicio en 1943 era, como ya se ha dicho, básicamente la original: un grupo diesel alternador para producir 332 Kva (450 caballos), un alternador trifásico para producir 160 kva (220 caballos), un alternador trifásico para producir 80 kva (110 caballos), un multiplicador de revoluciones con sus acoplamientos elásticos para 250 HP, un cuadro con sus aparatos de medida y protección para los tres alternadores, material de conexiones entre máquinas y cuadros de los tres alternadores, las dos turbinas, una bomba para elevar agua y otra bomba para elevar agua con motor eléctrico, un transformador trifásico de 6 kva, dos transformadores trifásicos de 60 kva, un transformador trifásico de 25 kva, dos transformadores monofásicos uno de 50 kva y otro de 34 kva, tres transformadores monofásicos dos de 30 kva y uno de 20 kva, dos puentes grúas para movimiento de material pesado, cuatro contadores trifásicos industriales y novecientos setenta contadores eléctricos de diferentes marcas y capacidades[396].

Eran tiempos difíciles, en los que era complicado conseguir material, lo que obligó a los responsables de la central de Saamasas a agudizar el ingenio y sacar el mejor partido del equipamiento disponible.

Las líneas generales del funcionamiento de la central durante los años 50 y 60 son el mejor ejemplo de la precariedad de ese tiempo.

---

394 A mediados de 1945 Begasa hace una oferta al Ayuntamiento para comprales el motor *que dicha corporación tiene fuera de servicio por avería. (*AMLu, 1945, agosto, 13. Carta del Ingeniero Director de Bega, SA al Alcalde. Sig. 2274.7)

395 AMLu, 1944, diciembre, 20. Carta del técnico Cipriano Navarro al Alcalde. Sig. 2274.7

396 AMLu. 1943. Inventario del capital activo, pasivo y líquido del Servicio Municipalizado de Alumbrado Eléctrico. Sign. 10880.18

Ya en los años 50, en concreto en 1953, se solicitaba la inscripción de la central en el censo correspondiente del Ministerio de Industria, para lo que era necesario el informe favorable del ingeniero de la Delegación Provincial; el documento elaborado por este técnico en 1954 informa de modo preciso sobre el funcionamiento de la central y del servicio municipal de la ciudad de Lugo[397].

1.- Antecedentes:

El servicio municipalizado de electricidad objeto de este informe comprende en síntesis instalaciones de producción hidráulica de 240 kVa de capacidad nominal y 205 kVa máxima efectiva y de 375 kVa de capacidad térmica con 200 kVa de capacidad total de distribución en transformadores. Frente a estas capacidades de producción y distribución existen unas instalaciones de consumo con potencia total instalada de unos 225 kw; las cuales teniendo en cuenta los posibles coeficientes de diversidad y probables rendimiento de explotación están comprendidas en las relaciones normales dentro de una explotación mediana establecida. Lo mismo podría decirse de las capacidades de las

[397] AHPLu. Industria. 1953-1956 Expediente del Ministerio de Industria relativo a la Central Hidroeléctrica de Saamasas Sign. Industria 151-3.

líneas de alta tensión, que tienen secciones suficientes y en cuanto a las de baja, si estas no lo fuesen en algún caso, no supone mayor dificultad su refuerzo.

Sin embargo el servicio no parece desenvolverse en las aludidas circunstancias normales por diversas causas que trataremos brevemente de examinar, por lo menos en los aspectos que estimemos más esenciales.

Por otro lado a estas causas, técnicas en mayor medida, se unen otras económicas que también trataremos de detallar lo suficiente puesto que son, creemos, mucho más importantes aún que las primeras y que, aparte otras consideraciones, son bastantes comunes hoy día en instalaciones de tipo pequeño o mediano como la que nos ocupa.

Y por último la limitación de la producción propia en estas condiciones supone como freno a las crecientes necesidades municipales de una capital de provincia, estimamos introduce otra importante consideración en este estudio, aún en el supuesto de no existir las de orden técnico económico arriba apuntadas.

2.- Aspectos técnicos de la explotación.

2.1.- En la Central de Saamasas puede apreciarse desde luego el mal estado de las instalaciones hidráulicas de la misma, no solamente por su deterioro actual sino también por su primitivo diseño y construcción, sin duda por razones de simplicidad y economía en sus propietarios anteriores, que no obstante las hacen hoy en día doblemente difíciles de reparar y mejorar.

Esto a nuestro juicio se aplica tanto a la presa de excesiva longitud por su trazado, probablemente completamente soterrada y con bastantes filtraciones como el canal de toma de trazado en curva y falto de revestimientos adecuados, y el canal de desagüe también de difícil trazado y con pérdidas de carga y deterioros que se traduce en pérdidas apreciables de salto y falta de regulación en el consumo de las máquinas.

Por lo expuesto y sin perjuicio de hacer un detallado estudio de las posibilidades de mejoramiento de estas instalaciones, es dudoso que sea económico abordar un plan de mejoramiento de la parte de las obras de fábrica hidráulica de esta central que no sea reparar aquellos defectos más obvios y menos costosos, tales como tapar el boquete que existe en el canal de desagüe y reparación de la salida de la cámara de una de las

turbinas, que por lo visto también es necesaria, obras ambas de poco costo y que seguramente compensarán con creces su desembolso.

En cuanto a las máquinas y resto de las instalaciones de la central tanto mecánicas como eléctricas es buena su conservación y no parece requieren modificaciones esenciales como no fuese algunos reajustes en el aparellaje y aparatos de los cuadros y celdas de alta tensión, instalación de contadores de producción, etc.

En el caso de acoplarse la central con la red central con el propósito de alcanzar un máximo rendimiento sería objeto de estudio el equipar las turbinas, ya no con reguladores automáticos de que carecen hoy en día, muy costosos, con dispositivos de cierre que impidieran su embalamiento caso de quedar sin carga súbitamente por disparo de los interruptores automáticos.

2.2.- Producción térmica.

Parece muy conveniente para el servicio se disponga siempre del grupo diesel de 450 CV en buen estado de funcionamiento, tal y como hoy día se encuentra, más sin embargo por un criterio puramente económico parece aconsejable no se ponga en marcha ni aún como reserva normal sino sólo estrictamente en caso de emergencia.

Efectivamente por las cifras facilitadas a esta Delegación por la Intervención de esa Excma. Corporación, el gasto de gas-oil por CV hora es de unos 220 gramos, no muy superior sin embargo a los 160 o 180 gramos de los modernos grupos, por lo que sin incluir otros gastos que los de carburante, el kwh producido en central pase de 0,65 pesetas, a lo que habría que agregar el aceite lubricante, mano de obra, reparaciones, amortizaciones o reposiciones en su caso, etc.

2.3.- Distribución.

Como en las consideraciones primeras se expuso no parece que en este aspecto existan excesivas dificultades en cuanto a la adecuación de las líneas de alta, centro de transformación y líneas de baja tensión. Sin embargo y con vistas sobre todo a una posible ampliación del servicio, convendrá que se ordene lo antes posible el levantamiento de un plano general de la red, más que nada en lo relativo a trazados y secciones de baja tensión ya que suelen ser en las explotaciones eléctricas las partes más

susceptibles de mejoramiento y en las que el suministro lógicamente puede fallar aún cuando el resto de las instalaciones se encuentren en condiciones perfectas.

Otro aspecto importante se refiere a la verificación de acometidas y equilibrado de las fases en las salidas de transformadores trifásicos, siendo conveniente la instalación en estos últimos de equipos de medida de control, etc.

3.- Aspectos económicos.

3.1.- Producción hidráulica.

Aunque de los datos facilitados por la intervención municipal no ha sido posible desglosar algunas partidas exactamente, en cuanto al cómputo de costes se refiere se ha podido fijar, no obstante, con cierta aproximación creemos, como una cifra de coste en central de kw-h producido aunque no ha debido estimar también la producción por carecer de contadores de máquina la central.

Este coste oscila entre 0,40 y 0,50 pesetas kw-h a base de unos gastos de explotación y una producción de 140.000 pesetas y 350.000 kw-h en el primer caso y 150.000 pesetas y 300.000 kw-h en el segundo. En números redondos ante la imposibilidad de mayores aprosimaciones, pero creyendo más cierta la más elevada de 0,50 pesetas dada la poca utilización de la central por los defectos hidráulicos ya apuntados.

3.2.- Producción térmica.

El coste de esta producción cargándose una pequeña parte de mano de obra especializada, lubricante, algo de amortización para constituir un fondo de reparaciones, reposiciones de piezas, sale, como resultado de dividir 79.000 pesetas entre 72.136 kw-h (producción año 1953) en 1,079 pesetas kw-h, la cual es suficientemente elocuente en cuanto a la producción de esta energía sino es con carácter totalmente excepcional.

3.3.- Distribución

De los repetidos datos suministrados por la Intervención Municipal puede calcularse que los gastos del servicio atribuibles exclusivamente a esta fase del suministro son, incluyendo también una cierta partida, aunque exigua, para amortizaciones, del orden de las 135.000 pesetas empleadas en la distribución de 260 a

300.000 kw-h (una vez descontadas las pérdidas) lo que arroja un coste de 0,45 a 0,52 pesetas/kw-h distribuido.

Aunque este coste es sin duda elevado ya que en el mismo no se incluyen intereses ni beneficios así como tampoco gastos de dirección técnica, personal administrativo, etc., también en el mismo constan seguramente trabajos de reparación de lámparas, mano de obra de nuevas redes e instalaciones, reparaciones de dependencias municipales, etc., y aunque se hayan excluido toda clase de gastos de materiales que no sean exclusivamente de mantenimiento.

Por estas últimas consideraciones así como la falta de exactitud en los datos ya aludida, nos parece aventurado sacar conclusiones pero sí hacer notar a esa Excma. Corporación que en caso de acordarse la contratación o adquisición de energía, los costes de distribución son decisivos ya que aún cuando dicha energía pudiese comprarse en las mejores condiciones, las pérdidas y costes de distribución pueden anular o aminorar considerablemente esta ventaja si no se tiene desde un primer momento un control riguroso en este aspecto.

4.- Resumen y conclusiones.

De lo expuesto parece deducirse que en el Servicio Municipalizado Eléctrico del Excmo. Ayuntamiento de Lugo, las posibilidades de su mejora se encuentran en los siguientes aspectos:

4.1.- Mejoramiento de la producción propia por

a) Reparaciones más urgentes y menos costosas en las instalaciones de obra de fábrica de la parte hidráulica de la Central de Saamasas.

b) Acoplamiento de la citada central mediante el oportuno concierto con una empresa perteneciente a la Red General Peninsular con objeto de lograr un aumento de su utilización e incluso una eventual disminución de sus costes de explotación.

c) Paralizar el funcionamiento normal del grupo diesel y dedicar solamente el mismo el personal y materiales extrictos para su conservación en buenas condiciones de marcha en caso de emergencia.

4.2.- Adquisición de energía en alta tensión de la Red General Peninsular.

Siempre que su precio de compra unido al de coste de distribución y tenidas en cuenta las pérdidas no sobrepasen al de compra en baja tensión.

Este problema es independiente del acoplamiento expuesto en b) de 4.1. que siempre creemos debe hacerse. Existen antecedentes tales como el contrato del Excmo. Ayuntamiento de Valladolid que tiene una central propia sobre el río Esgueva con la empresa Electra Popular Vallisoletana S.A.

4.3.- Disminución de pérdidas y gastos de distribución.

En cualquier caso, y más todavía en el de adquirirse energía en alta tensión para lo que nos permitimos exponer un simple ejemplo para insistir más sobre ello.

Aun cuando se obtuviese un precio de adquisición ventajoso tal como el de 0,20 pesetas el kw-h en alta tensión como el precio en baja, para alumbrado público, por ejemplo, según las Tarifas Tope Unificadas es de 0,50 pesetas con un rendimiento de explotación de 0,75 (el 25% de pérdidas totales en primera transformación, distribución en alta y transformación y distribución en baja) bastante favorable, los costes de distribución para que fuese favorable la citada compra en alta deberían ser iguales o inferiores a:

0,50 – 0,20/0,75 = 0,50 – 0,2666 = 0,2333 pts/kw-h distribuido.

Bastante más elevado que el que se encontró en 3.3; correspondería aproximadamente en la actualidad a ese Servicio Municipal, aunque es digno de tenerse en cuenta que en estas explotaciones la ley de costes decrecientes hace inmediatamente rentables las instalaciones a poco que se aumente su utilización.

Sin embargo, considerando un precio medio de venta algo más elevado puede apreciarse que constituye un aspecto del problema, este de los costes de distribución, de la mayor importancia antes de tomar una decisión a este respecto.

Con relación a esto repitamos urgente la confección del plano general de la red ya expuesto en 2.3, requisito que por otra parte se exige con el nuevo reglamento de Verificaciones y Regulaciones de 12 de marzo de 1954 a todas las distribuciones eléctricas; igualmente que se haga un estudio detallado de las ampliaciones bajo este punto de vista en el proyecto correspondiente.

Como se puede observar aunque la central necesitaba algunas reparaciones, sobre todo estructurales, la maquinaria se encontraba en buenas condiciones y por ello, el siete de junio de 1954 la Central Hidroeléctrica de Saamasas era inscrita en el registro de la Industria Eléctrica, con los siguientes datos:

Central Generadora Hidráulica. Denominación: Saamasas. Emplazamiento: Saamasas (Lugo). Río: Miño. Caudal: doce mil litros por segundo. Altura del salto: dos con cuarenta (2,40) metros.

Maquinaria:

Primer grupo: Una turbina tipo Francis de cámara abierta, marca AMMEGIESECKE de eje vertical, 150 C.V. (ciento cincuenta), a (noventa) 90 r.p.m., dotada de regulación a mano para un caudal de (seis) 6.000 litros por segundo. Un alternador trifásico "La Eléctrica de Sabadell" nº 15.772 de (ciento sesenta) 160 kVa, 3000 voltios y (quinientos) 500 r.p.m. con multiplicador de revoluciones. Un interruptor de baño de aceite. Un sincronoscopio.

Segundo grupo: Una turbina tipo Francis de cámara abierta, marca Aberley, de eje vertical, (ciento cincuenta) 150 C.V., a (noventa) 90 r.p.m., dotado de regulación a mano para un caudal de seis litros (6000) por segundo. Un alternador trifásico "La Eléctrica de Sabadell"de 80 kVa, 3.000/1.730 voltios y (quinientos) 750 r.p.m. Un interruptor automático en baño de aceite. Cuadro de maniobra.

Grupo de reserva: un motor de combustión interna a 275 r.p.m. Marca Winterthur de (cuatrocientas cincuenta) 450 C.V., nº 6517, tipo 4DNT-37 con turbo soplante Brown-Bovari, nº 7.563 de 41,7 m^3 minuto y compresor para su puesta en marcha (motor) de 25 kg/cm^2 accionado por el mismo motor.

Un alternador trifásico marca OERLIKON de (cuatrocientos cincuenta) 450 kVA, a 3000 voltios y 275 r.p.m., con número de fábrica 135504.

Un interruptor automático en baño de aceite.

Dos puentes grúas accionados a mano a 6 y 8 toneladas.

Un transformador de 5 KVA, marca AEG, nº 4.992 y relación de transformación 3.000/220-127 voltios, instalado en la central para servicios auxiliares y alumbrado de la misma.

Como podemos observar las turbinas de los dos grupos son las originales instaladas en 1894, la del primer grupo una turbina tipo Francis de la firma Amme, Giescke & Konegen y la del segundo grupo una Averly. El motor diesel sigue operativo y, por lo que parece, bastante bien. Todo ello, y a pesar del paso del tiempo, sigue funcionando y se encuentra en buen estado de conservación.

En 1961, la Delegación de Industria de Lugo realizó una nueva inspección de las instalaciones y remitió al Ayuntamiento el correspondiente informe en el que se da al municipio un plazo de 30 días para subsanar las deficiencias observadas. Ante la falta de respuesta, fue reiterado en 20 de junio de 1962; la orden llegó finalmente a los técnicos municipales la semana siguiente. En diciembre el Ayuntamiento responde a los requerimientos de la Delegación haciendo constar que están subsanadas algunas de las deficiencias y justifica su retraso alegando que está estudiando la transferencia de las líneas municipales a una empresa suministradora de energía; las gestiones con Begasa se encuentran muy avanzadas.

A pesar de todo, en este período se acometió una importante obra con objeto de alargar la vida de la central y mejorar su capacidad de producción: la sustitución del grupo 1º. Este equipamiento había soportado la mayor carga de trabajo desde la inauguración de la central; era, por tanto, el que acusaba el mayor desgaste y necesitaba mayor inversión en mantenimiento. La compra de la nueva maquinaria, como se verá más adelante, tuvo lugar a través de un complejo proceso en el que resultó fundamental la incapacidad financiera del Ayuntamiento. La disponibilidad presupuestaria limitó de tal manera la renovación de esta parte de la instalación que la maquinaria adquirida, aunque sustituyó a la antigua, no sirvió para mejorar la eficiencia y capacidad productiva de la Fábrica.

Los abonados particulares

Desde su fundación y hasta el contrato concertado con Begasa en 1964, la Fábrica y las instalaciones que la acompañaban suministraron fluido eléctrico a muchos clientes particulares y el municipio los heredó en la liquidación de *Alumbrado Eléctrico de Lugo*.

Los abonados particulares, a pesar de ser una fuente de ingresos que ayudaba a equilibrar los gastos de la central, fueron durante años un problema para el municipio, sobre todo a la hora de gestionar y controlar el consumo de electricidad[398]. Los más de mil abonados durante los años treinta y cuarenta[399], fueron equilibrando los gastos de la central y también su carga de trabajo porque permitían vender electricidad durante el día.

La situación cambió dramáticamente en los años 50 al coincidir el avejentamiento de los equipamientos municipales con el incremento de la demanda, tanto de los abonados privados como del alumbrado –por las sucesivas ampliaciones de la red-. La producción de la central resultaba ya insuficiente para atender a las necesidades de alumbrado público y las dependencias municipales por lo que el Ayuntamiento tenía que adquirir fluido eléctrico a Begasa para cubrir la demanda.

Además, se daba la paradoja que el Ayuntamiento suministraba el fluido producido por su central eléctrica cobrando a 0,50 pesetas el kw y adquiría fluido de Begasa pagándolo, incluidos los impuestos a 0,75 pesetas el kw consumido. Era una situación insostenible entre otras cosas porque persistían clientes que consumían electricidad en régimen de tarifa plana, esto es, sin contador y pagando una cantidad fija al mes.

Por ello, en una sesión del Ayuntamiento del año 1954 el teniente de alcalde propuso el dejar de suministrar electricidad a empresas y particulares,

---

[398] AMLu. Libro de actas de agosto-diciembre de 1932. Fol. 6r. Tras una discusión varios concejales coinciden en que *sean suprimidos los contadores o colocados a todos los abonados sin excepción alguna.*

[399] AHPLu. 1938-1941. Abonados particulares al alumbrado. Sign. Fondo Municipal 1414-2.

ya que según él además de no ser eficiente tener que comprar fluido a Begasa para poder darles servicio tampoco era legal *ya que el artículo 1º de la Ordenanza nº 3 dice: El fluido que resulte sobrante del alumbrado público, dependencias de la fábrica y demás servicios municipales, se suministrará a particulares que lo soliciten, ya para usos industriales y fuerza motriz. La ordenanza nos habla de suministrar a particulares el fluido sobrante pero, ¿cuál es el fluido sobrante necesitando el Ayuntamiento adquirirlo de otra empresa?. Esta situación anómala es necesario corregirla. Por todo lo expuesto, me permito proponer a la Excma. Corporación que se abandone el suministro de fluido a particulares*[400].

Como ya se ha dicho, en 1964 el Ayuntamiento canceló todas sus obligaciones relacionadas con el asunto, salvo mantener la Fábrica en funcionamiento y conservar la propiedad de las luminarias públicas. Begasa se haría cargo a partir de entonces del abastecimiento a toda la ciudad, incluido el alumbrado público y las dependencias municipales.

Buscando una línea de supervivencia: la sustitución del grupo 1

En paralelo a todas estas operaciones (conexión a líneas ajenas de distribución, gestión de los abonados, inscripción de la central en Industria) se suceden los esfuerzos de los técnicos del Servicio Municipal por alargar la vida de la central y sus equipamientos.

En la década de 1950, a medida que la demanda comienza a exceder la capacidad de producción, los equipos sufren una mayor carga de trabajo, resultando evidente que son insuficientes y, además, ineficientes por su antigüedad. El agotamiento de la maquinaria se nota especialmente en las turbinas, que necesitan además un cuidado y supervisión constante que la falta de presupuesto y la carga de trabajo a que están sometidas no permiten realizar con facilidad.

[400] AMLu 1954, octubre, 15. Moción del Teniente de Alcalde para que se abandone el suministro de fluido eléctrico a particulares.Sign. 7350.19.

El personal se esforzó por mantener los equipos en funcionamiento y el escaso presupuesto se invertía en arreglar lo que se podía[401]. Entre los años 54 y 55 se renueva algún material, que se compra a la empresa Eguren, aunque la clave del funcionamiento está en la pericia de los técnicos.

En 1955[402] el jefe del servicio recomienda la inmediata corrección de deficiencias que afectaban al grupo nº 1: árbol vertical fuera de plomo, desnivel de la corona, dientes de la corona excesivamente gastados y necesitados de una urgente reposición (85 juegos), desnivel en el eje de transmisión, mal estado de los bulones correspondientes al primer embrague, anclajes del multiplicador sueltos, cables de ambos embragues, escobillas y colector en mal estado. Se necesitarán más de 4.000 pesetas para reparar todos estos desperfectos. Las inversiones que no llegan, el agotamiento de los equipos y las averías –como la del alternador del grupo nº 1 en 1957 por falta de suministro eléctrico por parte de Fenosa[403]- llevan a la central a una considerable degradación técnica que se concreta en averías y reparaciones que dificultan gravemente el mantenimiento del servicio al alumbrado y a particulares.

En los años 60, la central está cada vez más achacosa. Un informe de 1965 elaborado por el jefe del servicio del alumbrado sobre la producción de la central es muy ilustrativo de esta situación: los resultados del primer semestre de ese año se pueden considerar satisfactorios -teniendo en cuenta la sequía que mermó la capacidad productiva de la central- ya que la Fábrica funcionó de modo casi continuo aún a pesar de las repetidas averías, gracias a la pericia del técnico encargado de la central, Benjamín Álvarez Álvarez, que consiguió reducir al mínimo las interrupciones en la producción.

---

[401] Como, por ejemplo, en 1956 en que desde la central se envia una nota del jefe del servicio comunicando que en febrero se desmontará el motor diesel de 450 HP para su limpieza y reparación tras un periodo de inactividad. (AMLu. Sign. 7350.15).

[402] AMLu. 1955, octubre, 17. Nota del jefe del servicio comunicando la necesidad de reparar el grupo nº I de la Central. Sign. 7350.16

[403] AMLu, Sign. 7350.10

El técnico manifiesta directamente el peligro que corren las turbinas y alternadores de la central al no disponer de reguladores automáticos, especialmente desprotegidos ante los cortes de suministro por parte de Fenosa –cuya electricidad se traspasaba a Begasa en la propia central- que motivaban *el embalamiento de las máquinas al no disponer de dispositivos automáticos de frenado, y lo cual puede dar lugar a la destrucción total o parcial de las mismas*[404].

Por tanto, y teniendo en cuenta que en la consignación del Servicio de Alumbrado del presupuesto ordinario de 1964 se ha producido una considerable economía… se estudie la forma de dotar a las mencionadas máquinas de los dispositivos adecuados[405] .

Esta carta del técnico parecía profetizar el futuro de la central, ya que en mayo de ese año se produce una importante avería en el alternador del grupo nº 1, que tras un cortocircuito provocó un incendio y la carbonización de diversos circuitos eléctricos[406]; en septiembre eran necesaria una reparación del grupo generador trifásico "Sabadell" cuyo importe ascendía a 42.250 pesetas[407].

Ante semejantes contratiempos no es de extrañar que la Comisión de Servicios Municipalizados solicitara al perito industrial del Ayuntamiento un informe sobre producción de energía eléctrica y estado de la maquinaria[408] con vistas a poner fin a este problema recurrente.

---

[404] El riesgo se acrecentaba cuando al cortarse el suministro de energía en la línea de 20.000 v. que desde la subestación de Fenosa llegaba a la central y con la que trabajaban acopladas las máquinas de la misma con el fin de traspasar a Begasa -por medio de un transformador de 640 k.v.a. de 20000/3000 V- la energía que se produce en horas de no consumo de alumbrado público.

[405] AMLu. 1965, marzo, 18. Estado-resumen del jefe del servicio de alumbrado sobre el resultado obtenido el segundo semestre de 1964. Sign. 7350.5

[406] AMLu. 1965, mayo. Avería producida en el altarnador del grupo nº 1 de la central eléctrica. Sign. 7350.6

[407] AMLu. 1965, septiembre, 17. Presupuesto para reparación del grupo generador trifásico "Sabadell". Sign. 7350.7.

[408] AMLu. 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20.

El informe, de junio de 1965, nos presenta una central hidráulica antigua que, aunque con problemas, funciona. La producción de energía obtenida entre 30 de abril de 1964 y 30 de abril de 1965 es de 751.039 KWh, señalándose que hasta ese momento sólo ha habido una avería (el incendio del grupo nº1). Respecto al estado de la maquinaria el perito distingue entre los dos grupos de que consta la central, aunque recuerda que ambas turbinas *fueron instaladas en el año 1895 y sufrieron diversas reformas.*

El Grupo nº I, formado por una turbina Francis de eje vertical y alternador trifásico marca Sabadell de 160 KVA 3000 V y 500 r.p.m. está en un estado deplorable. *La turbina del grupo nº I se encuentra en malísimas condiciones, se trata de material muy antiguo con mucho tiempo de trabajo y naturalmente todo el sistema de engranajes y mecanismos está desgastado, con grandes holguras y graves defectos, acusados a simple observación por los distintos ruidos y fuertes trepidaciones. Es lógico que el rendimiento hidráulico de esta turbina sea bajísimo, no excediendo del 35%.*

Por otra parte el alternador correspondiente a este grupo, en las mejores condiciones hidráulicas, su rendimiento eléctrico solo llega al 40 o 45%, toda vez que la potencia máxima que se puede obtener del mismo es solamente de 75 KW.

Respecto al grupo nº II, con turbina Francis de eje vertical y alternador trifásico marca Sabadell de 80 KVA 3000 V y 750 r.p.m.*: la turbina se encuentra en mejor estado de conservación e igualmente el alternador, siendo aceptables tanto el rendimiento hidráulico como el eléctrico, obteniéndose de este grupo, incluso en épocas de estiaje una potencia de 70 KW.*

El perito opina además que no debe repararse el grupo nº I por las siguientes razones:

a) El rendimiento de este grupo es muy bajo. Ello significa un gran consumo de agua para obtener una potencia eléctrica muy pequeña. Decimos anteriormente que este alternador es de 160 KVA y sólo obtenemos del mismo 75 KW.

b) La reparación presentaría muchos inconvenientes como son la adquisición de recambios que, si consideramos su antigüedad, posiblemente no se encontrarían.

c) En el caso de encontrar los recambios necesarios, su presupuesto -que calculo elevado- no sería una inversión rentable.

Por estas razones considero debería desecharse este grupo y adquirir uno nuevo, moderno, de buen rendimiento y adaptado al caudal de agua disponible en la actualidad.

El grupo nº 2 dado su mejor estado de conservación y buen rendimiento, merece ser reparado y continuar con él, al objeto de ponerlo en servicio solamente durante aquellos meses del año en los que el caudal del agua es abundante y por tal motivo ser aprovechado.

Sobre el supuesto de sustituir los dos grupos existentes por otros nuevos hay que tener en cuenta el caudal del agua disponible, el cual es como sigue:

Caudal máximo…18 m^3/s. durante 150 días del año.

Caudal mediano…14 m^3/s. durante 125 días del año.

Caudal mínimo…6,5 m^3/s. durante 90 días del año.

Con estos datos, así como sección de canal y altura del salto, ya las firmas Siemens y AEG habían efectuado a finales del año 1960 dos estudios para sustituir las turbinas. En la propuesta de la casa Siemens se plantea la posibilidad de sustituir la turbina Francis por una turbina Kaplan eje vertical, que, con un caudal de 12 m^3, presenta una potencia hidráulica de 340 CV y alternador síncrono trifásico de 300 KVA. Según el perito, siguiendo el proyecto de Siemens, sería suficiente un solo grupo para consumir el caudal de agua hasta 12 m^3. Por este motivo bastaría la sustitución del Grupo nº I por el anteriormente citado que propone Siemens, y el exceso de caudal durante los días del año indicados aprovecharlo con el Grupo nº 2, que era de buen rendimiento. En estas condiciones se producirían al año 1.750.000 kwh anuales, el doble de la producción en esos momentos. El presupuesto presentado por Siemens era de 3.700.000 pesetas.

El técnico realiza una estimación de la rentabilidad de la operación. Los gastos de los 7 trabajadores de la central que cuestan en total 404.530,89 pesetas -entre nóminas, pagas extraordinarias y ayuda familiar suman 354.754,83 ptas, la mutualidad (37.776,06 pesetas) y los medicamentos (12.000)-. Si a esta cantidad se le añaden los gastos de conservación de la central: aceites, materiales, averías, etc., se llega a la a la cifra de 500.000 pesetas. Siendo la producción anual de 750.000 kwh al precio de 72 céntimos kwh suponen la cantidad de 540.000 ptas. En esas condiciones el perito estimaba que la explotación de la Central era rentable[409].

Otro informe de 1965, esta vez de un autor anónimo, estima que la reparación de la maquinaria -con más de 80 años- es antieconómica y desecha la idea de arreglarla. Considera también que no es rentable la inversión en maquinaría nueva, ya que con todos los gastos de compra, montaje, personal se produciría energía a precio más caro que el de suministra –sin tener en cuenta los costes de plantilla-. Aporta otras soluciones pero todas son caras y concluye diciendo que *desde mi punto de vista es una inversión antieconómica, podría ser mejor solución ceder la fábrica a una empresa productora y que les facilitase energía a bajo costo o les entregase más kw gratis en compensación o perpetuidad que es lo que suelen hacer las hidroeléctricas en casos de expropiación; los kw que entregan suelen ser los de producción de la fabrica. Consulté y enseñé su informe a un ingeniero industrial de la sección de Proyectos de una gran fábrica del ramo de construcción de maquinaría y después de leerlo le pareció, con esta producción, antieconómico de principio*[410].

Con dos informes técnicos contradictorios, se opta por una solución intermedia. Renovar pero a coste económico. Buscarán una nueva turbina pero será de segunda mano y de similares características (tipo Francis). No será fácil dar con ella asi que pronto comenzaron las gestiones.

---

[409] AMLu. 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20.

[410] AMLu. 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20.

Se envían sendas cartas a Damián Alberich y a *Hidroeléctrica del Cantábrico* en las que le explican que el Ayuntamiento desea adquirir *para su central eléctrica una turbina hidráulica de las características que se adjuntan, me permito dirigirles la presente con el ruego de que tengan a bien informarme si ustedes disponen de alguna, que habiendo sido retirada de servicio y estando en condiciones de funcionar, se adapte a nuestras necesidades.*

Características de referencia. Turbina hidráulica tipo Kaplan o Francis rápida. Altura del salto útil 2'50 metros. Caudal de 5 a 10 m³/s (con máximo rendimiento entre las 6 y 7 m³/s). Cámara abierta eje vertical.[411]

Las respuestas no se hacen esperar. Damián Alberich responde que en esos momentos no dispone de la turbina en la que está interesado aunque ha hecho gestiones para localizar un grupo pero sin éxito; *Hidroeléctrica del Cantábrico* informa al Ayuntamiento que *en nuestras instalaciones no disponemos de ninguna turbina del tipo que usted desea. No obstante tenemos el gusto de manifestarle que en varias ocasiones hemos mantenido relaciones comerciales para venta de turbinas con D. Eusebio Beazcoechea. Apartado 17029 Madrid 19, y quizá este señor pueda resolverle el asunto*[412].

Con esta referencia se escribe a Eusebio Beazcoechea, que responde el 27 de enero de 1966 y habiendo *recibido su atento escrito… referente a las características de una turbina hidráulica para un salto de su propiedad. Dispongo para entrega inmediata, salvo venta, de una turbina marca VOIT, tipo Francis para trabajar en un salto de 3 metros, con un caudal de 6.500 litros /s, desarrolla una potencia de 210 HP girando a 93 r.p.m.; esta misma turbina instalada en el salto de ustedes desarrollará una potencia del 160 HP con un caudal del 6.000 litros/s girando a 86'7 r.p.m. Como*

411 AMLu 1967. Obras en la central eléctrica municipal para montaje de un grupo adquirido a E. Beazcochea. Sign. 10928.20.

412 AMLu 1967. Obras en la central eléctrica municipal para montaje de un grupo adquirido a E. Beazcochea. Sign. 10928.20.

pueden observar ustedes esta máquina se adapta perfectamente a sus necesidades. También dispongo de un regulador automático de la misma marca[413].

Comenzaba la relación comercial entre Eusebio Beazcoechea y el Ayuntamiento de Lugo y que llevaría a la sustitución de la turbina del grupo nº 1.

Si bien la primera oferta de Eusebio Beazcoechea no fructificó; en julio de 1966 ofreció al Ayuntamiento una turbina marca Amme, Giescke & Konengen de 300 HP, tipo vertical, que se acciona mediante corona una transmisión horizontal donde lleva un alternador trifásico, acoplado directamente, marca *Electricidad de Sabadell*. El precio total con instalación asciende a 966.000 pesetas[414]. Esta turbina estaba ubicada en el río Tajo en Toledo[415]. Era la solución ideal ya que era una máquina con las mismas características que la que se pretende sustituir.

Se llegó rápidamente a un acuerdo con este industrial. El precio final sería de 1.000.000; de ellas el Ayuntamiento abonaría 100.000 en el momento de la firma del contrato y otras 300.000 tras la suscripción, 100.000 pesetas al mes tras la puesta en marcha y 500.000 en el primer semestre. La opinión técnica que decidiría el asunto sería la de Benjamín Álvarez –el mejor conocedor de la central y sus equipos-.

Se trataba de una inversión muy importante en una infraestructura de dudosa viabilidad, por lo que fue necesario justificarlo seriamente ante el pleno y la opinión pública.

El informe de la alcaldía era muy claro[416]: la Central de Saamasas disponía de un grupo nº 1 con una Turbina Francis con más de 70 años cuyo

[413] AMLu 1967. Obras en la central eléctrica municipal para montaje de un grupo adquirido a E. Beazcochea.Sign. 10928.20
[414] AMLu 1967. Obras en la central eléctrica municipal para montaje de un grupo adquirido a E. Beazcochea. Sign. 10928.20
[415] Los documentos consultados no permiten averiguar su localización exacta.
[416] AMLu 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20

estado es francamente deplorable. Funciona ya muy mal y técnicamente aconsejan que cualquier reparación que en ella pretenda hacerse es absolutamente antieconómica.

Respecto al grupo nº 2 la turbina Francis de eje vertical funciona pasablemente, aunque su producción es muy limitada y *sólo podemos considerarla un elemento auxiliar, cuya utilización sólo esta justificada en casos de emergencia o en las épocas que el estiaje impone restricciones al agua, que impidan o dificulten el uso de la grande.*

Un grupo electrógeno movido a gas-oil, que no funciona hace muchos años, y que actualmente es antieconómico puesto que puede obtenerse energía más barata adquiriéndola a cualquier empresa suministradora.

Finalmente, y sin entrar en detalles, parece que los restantes elementos de la central: presa, compuertas, etc., pueden cumplir pasablemente su cometido, aunque mejorarían sensiblemente con ciertos cuidados de conservación y reparación que, dentro de poco, serán imprescindibles.

Considerando la capacidad de producción, los costes de mantenimiento y los sueldos del personal la central en esos momentos no era rentable y producía pérdidas. Era por tanto necesario buscar una salida.

El alcalde apunta las opciones de la administración:

a) La sustitución de los generadores existentes por otros nuevos; esta solución tiene un coste elevado *y se juzgó en su momento antieconómica, según resultaba de informes técnicos emitidos.*

b) Adquirir *una turbina adecuada para sustituir a la grande. Se trata de una máquina usada, pero de acuerdo con los informes técnicos que poseemos, en buen estado, de excelente construcción y susceptible de un repaso general que la dejaría en perfectas condiciones para muchos años, siendo muy semejantes sus características a las del grupo ya existente.*

Con relación a esta turbina, se nos ofrecieron dos posibilidades, la adquisición pura y simple de la misma, por un precio de 605.000 pesetas y su adquisición, revisada, montada en nuestra fabrica y funcionando por el precio de 996.000 pesetas. En ambos

casos se nos ofrecían formulas de aplazamiento del pago. Ésta era la oferta de Beazcochea.

Beazcochea ofrece también una alternativa: él hará *la instalación con todos los gastos que ello reporte y hacerse cargo de la explotación de la Central, en régimen de concesión administrativa, por un periodo de cinco años, finalizado el cual entregaría las instalaciones funcionando al Ayuntamiento considerándose pagada.*

Ambas ofertas fueron mantenidas en reciente visita hecha a esta Alcaldía pero es urgente responder a ellas, puesto que el plazo es tan limitado que casi ha concluido.

c) Cerrar la central y venderla. *Esto no nos evitaría de momento inmediato seguir afrontando los gastos de personal, si bien cabe pensar que en cierto tiempo podría destinarse a otros servicios tales funcionarios.*

El alcalde descarta, ante todo, la solución de la venta de la central *por significar un elemento de producción que nos garantiza una posibilidad de suministro de energía que puede constituir en cualquier momento una necesidad de valor inestimable. Esto nos conduce a la de mejorar la central para lograr una producción con beneficios.*

Es, desde luego, una opción más política que práctica y que valora las utilidades futuras de este tipo de instalación. Mantenerla como propiedad municipal supone, a su vez, una vez descartada la compra de nuevos generadores, elegir entre asumir los costes totales de la nueva turbina o delegar una parte de ellos en Beazcochea a cambio de cederle el usufructo de la central por 5 años.

En el primer caso el Ayuntamiento deberá desembolsar una importante cantidad de dinero, que conseguirá parcialmente vendiendo la vieja turbina y el grupo electrógeno como chatarra. Aún teniendo en cuenta el importante esfuerzo financiero que supone, el municipio prefiere conservar el control de una instalación que considera estratégica y renuncia a la concesión administrativa.

Comienza en este momento una ida y venida de cartas entre el alcalde y el suministrador para fijar las bases del concurso y ultimar los detalles de la compra. El pliego de condiciones se redacta en febrero de 1967 y es publicado en el BOE nº 88 de abril de 1967, página 4.948 y en B.O.P. nº 78 de 4 de abril de 1967. El objeto del concurso es sustituir uno de los grupos existentes en la Central[417]. .

En mayo se adjudica el concurso a la única proposición presentada, la de D. Eusebio Beazcoechea Santamaría en nombre de Castellana de Suministros y Maquinaria S.A. El precio total un millón treinta y tres mil pesetas[418].

La vieja turbina Amme de 1985 tiene sus días contados.

En septiembre E. Beazcochea envía una carta al Ayuntamiento solicitando los datos de la central para comenzar las obras, que se ponen en marcha en octubre, primero notificando al Sr. Ramón Neira Pedrosa la apertura de un pequeño tramo de la presa de su propiedad y *conocida como Olga* con el fin de conseguir un más bajo nivel de las aguas que permita realizar las obras en la central. Al acabar se repondrá todo tal y como estaba[419]. Tras esta notificación el municipio urge a que se comience a la mayor brevedad y solicita a *Castellana de Suministros* (Eusebio Beazcochea) que remita los planos con cotas, medidas y demás especificaciones para poder instalar el grupo hidráulico. Tras algún retraso, a mediados de octubre Beazcochea recibe un contundente telegrama contundente del alcalde de Lugo: *Envíe urgentemente planos pedidos. Punto. Obras paradas por falta de planos. Alcalde de Lugo.*

---

417 Previamente a la publicación de este pliego de condiciones el Ayuntamiento solicitó a la empresa Brugg que se presentase al concurso, a lo que esta respondió que, tras haber consultado el BOE, no se podía presentarse al concurso. Brugg Española S.A. es una empresa dedicada a la fabricación de bombas centrífugas y motores sumergibles ubicada en Madrid.

418 AMLu 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20

419 AMLu 1967. Obras en la central eléctrica municipal para montaje de un grupo adquirido a E. Beazcochea. Sign. 10928.20

Llegarán finalmente a finales de octubre. El día 20 de noviembre Eusebio Beazcochea junto con el Sr. Nogués, ingeniero, se reúne en la central de Saamasas para ultimar detalles con el aparejador de la obra. Poco después se recibirán las medidas de la maquinaría y los croquis que servirán para fijar las guías laterales y la central *y cuando llegue el mecanismo montarlo sobre esas bigas y abrochar las cremalleras a los tablones.* Avisa del inminente envío desde Toledo del alternador y el transformador.

Las obras en Lugo siguen su ritmo y en diciembre de ese año se dirige una carta al Club Fluvial avisando que *se ha procedido a variar el emplazamiento del aliviadero existente en el canal que conduce el agua para el accionamiento de los grupos hidráulicos, lo que motiva me permite interesar su autorización para que una de las compuertas metálicas que ese Club tiene instaladas en el punto de que se trata pueda ser trasladada para su utilización a la entrada del referido aliviadero.*

También ese mes se insta a Eusebio Beazcochea para que a la mayor brevedad traslade a Lugo las piezas de la parte baja del grupo a fin de adaptarlas a la obra y especialmente la válvula de vaciado de la cámara; el Ayuntamiento está ya impaciente y en otra carta apremiante le dice que *comprendemos las dificultades que tiene usted en Toledo para retirar las piezas pero, claro, esto no puede ser motivo para la demora en la obra, pues aquí también hubo que luchar con una serie de imponderables como son el tiempo, el agua etc., que se van salvando a costa del sacrificio del personal.*

Llegamos así a enero de 1968. Eusebio Beazcochea escribe a Lugo *para informales que ayer, día 2, han empezado a desmontar en Toledo, creyendo que en breve pueda facturarles todas las piezas de la turbina y compuertas.* No ha podido ser antes por culpa de las heladas pero por fin parece que las cosas se van arreglando. A finales de enero las obras están casi terminadas (las ultimas obras de albañilería se rematan en abril de ese año) y sólo queda pendiente la instalación de la maquinaria hidráulica. Desde el Ayuntamiento se ruega a Beazcochea que

active el traslado de las piezas y le recuerdan que para su instalación dispone de dos meses.

El material va llegando con cuentagotas a Lugo y en abril, con las obras terminadas aún faltan piezas; fueron llegando poco a poco y se fueron instalando a lo largo del año 1969. No está clara la fecha en la que el nuevo grupo comenzó a funcionar, aunque parece probable que fuese a finales de ese año. Será recibido por el Ayuntamiento durante el año 1970.

La adquisición de esta máquina fue una apuesta arriesgada no sólo por su alto coste sino también porque implicaba una serie de operaciones –el desmontaje y traslado- complicadas y no necesariamente rápidas. Pero lo más dramático fue que las limitaciones presupuestarias y, posiblemente, la escasa confianza del alcalde y concejales en el proyecto les llevó a una solución errónea. Se compró un nuevo equipo que sustituyó en todo al anterior, que no era un modelo adecuado para el salto lucense, como la práctica se había encargado de demostrar. No hubo innovación sino un simple recambio que consumió esfuerzos y recursos de modo inadecuado.

El personal

En 1919 la sociedad *Alumbrado Eléctrico de Lugo* tenía contratados 10 trabajadores que se encargaban del mantenimiento y gestión de la central. No se sabe que ocurrió con ellos tras la municipalización del servicio, aunque es de suponer que -dada la especialización que requiere el funcionamiento de la Fábrica y el conocimiento y práctica que los empleados de *Alumbrado Eléctrico* tenían al respecto- algunos pasarían a depender del Ayuntamiento.

El primero de abril de 1920 el consistorio nombra a los primeros obreros de la plantilla municipal del servicio de alumbrado. Son José Mundiña, Antonio Rivas, y Eduardo Rebolo, *obreros de la Luz Eléctrica*[420]. Como administrador se nombró a Jesús López Pérez, encargado también de los impuestos de la carne y

[420] AHPLu. Fondo Municicpal. Presupuestos de 1939-1940. Sig. 1004

vinos , que fue sustituido por Jesús Vila[421]. Posiblemente existió más personal técnico ya en estos años pero ha sido imposible seguir su pista.

Esta plantilla se iría incrementando con los años, así en 1921 se contrata a Francisco Sacosmed Fernández y José Corral Fernández, también como *obreros de la Luz Eléctrica* y en años sucesivos -entre 1921 y 1945- se suman a la plantilla también como operarios Ángel Fernández Corredoira, José Burgo Corredoira, José Espiñeira Vales, Antonio Seijas Gayoso, Victorino Souto Vila, José López Pérez, Ciríaco Candal Barreira, Albino Fernández Rey, Modesto Zabala Gabiola, Dositeo Vázquez Lombao, Mario López Barcia, Manuel Jacob Somoza, Luis Villanueva Sánchez, Bernardo Pujol, Manuel Castro, Jesús López y el cobrador Ramón Núñez Villanueva. A la cabeza del servicio, como director técnico se encuentra el ingeniero electricista Cipriano Navarro Fabregat[422].

De todos ellos sólo ocho prestan servicios en la Fábrica de la Luz, el resto posiblemente se encargaba de la reparación de las instalaciones, implementación de nuevos puntos y tendido, etc. En la Fábrica, se organizan por parejas que cubren los tres turnos pues la central necesita supervisión constante: de 24 a 8 horas, de 8 a 16 horas y de 16 a 24, siendo este último turno *de mayor compromiso y responsabilidad por ser el de mayor carga y actividad del alumbrado*[423].

El encargado de todo ellos es Eduardo Rebolo que controla el cumplimiento de los turnos del personal[424], vigila el buen funcionamiento de las máquinas y se encarga de los suministros. Coordinando a este equipo, junto con el resto de los obreros encargados del alumbrado, se encuentra el director técnico[425].

---

421 AMLu. Libro de Actas. 1919-1921 (nº20). Acta de 22 de mayo de 1920. Fol. 30r.

422 AHPLu. Fondo Municicpal. Presupuestos de 1939-1940. Sig. 1004; Documentos relativos a nombramientos de obreros municipales, año 1929. Leg. 468-52

423 AMLu. 1946, noviembre, 27. Servicio a realizar por el personal de la fábrica. Sig. 10880.19

424 Son Ciríaco Candal, Manuel Castro, Bernardo Pujol, Jesús López, Ángel Fernández, Francisco Sancosmed y Victorino Souto.

425 AMLu. 1946, noviembre, 27. Servicio a realizar por el personal de la Fábrica. Sig. 10880.19

Dadas las estrecheces presupuestarias, sólo se cubrieron las jubilaciones, de modo que la plantilla no aumentó de tamaño en los años siguientes y aún en 1965 la componían 7 trabajadores[426].

Fue su pericia y esfuerzo la que mantuvo la central en funcionamiento a lo largo de más de 70 años. Posiblemente, llegaron a conocer las máquinas mejor que los propios fabricantes. Aunque tampoco deben ser olvidados personajes como Carlos Fernández, jefe del negociado de servicios municipalizados, que se encargó de las labores administrativas, y Antonio Grandío, aparejador, que trabajaron juntamente con la plantilla para optimizar los escasos recursos disponibles.

De entre todos ellos destaca por su empeño y habilidades Benjamín Álvarez Álvarez, que si bien nunca llegó a ser empleado de la central, fue el encargado de mantenerla en funcionamiento. Entró a formar parte del equipo de mantenimiento ocupando el lugar de Cipriano Navarro pero era, en realidad, dueño de un taller eléctrico especializado en la reparación y rebobinado de motores. Era, en esto, el mejor *práctico* de la ciudad. No sólo realizaba reparaciones sino también mejoras o arreglos que contribuían a su mejor funcionamiento.

Él consiguió en 1965 amortiguar uno de los problemas más antiguos: las averías ocasionadas por el encendido y apagado del alumbrado público, que se hacía por sectores -con interruptores instalados en diversos puntos de la ciudad-; ello que representaba un aumento del consumo así como un mayor desgaste de las lámparas, pues los interruptores había que encenderlos una hora antes del anochecer y apagarlos una hora después del amanecer. Benjamín Álvarez centralizó esta operación al instalar un interruptor de potencia en la central, aprovechando material existente que fue reparado y adaptado, lo que permitió el total encendido y apagado del alumbrado mediante una simple

[426] AMLu. 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20.

conexión y desconexión del mismo[427]. Testimonio de su experiencia y conocimiento de los equipos es que en la compra de la nueva turbina, la opinión técnica que más contaría sería la suya[428].

El cierre

El nuevo grupo no pudo, como ya se ha dicho, solucionar los problemas que acuciaban a la Fábrica. Su instalación se demoró considerablemente a causa de los problemas con el desmontaje en Toledo y porque fue preciso construir un forjado nuevo para nueva turbina, lo que también incrementó los costes. De hecho, su instalación no fue realizada –a tenor de quienes la vieron en funcionamiento- correctamente ya que el eje central no estaba bien centrado. Esta incorrección provocaba que a las pocas horas de ponerla en marcha se recalentara hasta la incandescencia, siendo necesario pararla para evitar males mayores.

El grupo dejó, por ello, de usarse. Su escasa eficiencia y los costes derivados de mantener en funcionamiento el conjunto –que seguía siendo antiguo- provocaron el mal resultado de este proyecto de renovación que no consiguió dar a la central la competitividad en los precios que se le exigía. La respuesta natural a este estado de cosas era interrumpir la generación de electricidad, ya que resultaba más económica comprarla a los distribuidores. La energía llegaba la Fábrica –que había perdido ya su función original- desde donde se repartía al tendido del alumbrado público, que se encendía y apagaba desde allí. Para estas operaciones, mantenía el municipio a una plantilla de 7 trabajadores que, en tres turnos, trabajaban en la central. Las máquinas se pararon en 1971, aunque se mantuvieron tareas relacionadas con el alumbrado

[427] AMLu. 1965, marzo, 18. Estado-resumen del jefe del servicio de alumbrado sobre el resultado obtenido el segundo semestre de 1964. Sign. 7350.5
[428] AMLu. 1965-67. Modernización de la central eléctrica municipal y adquisición de un grupo hidráulico. Sign. 10918.20

hasta 1980. En ese año, se procedió a automatizar la conexión y desconexión del alumbrado[429] y el personal fue trasladado a las sede central del servicio.

Sus últimos trabajadores fueron: Manuel Jacob Somoza, Manuel Pena Bonome, Francisco Sancosmed, Manuel Ouro, Julio, Quintáns y Ángel Trabada Rioja; algunos de ellos aún viven.

Perdida su función original, la aventura iniciada por Eduardo Ramos y auspiciada por el Ayuntamiento de Lugo quedaba olvidada a la orilla del río, a la espera de tiempos mejores.

[429] AMLu 6-6-1980. Concurso de adquisición e instalación de interruptor automático destinado a la conexión y desconexión del alumbrado público alimentado desde la Fábrica de la Luz. Sign. 12111.12.

EPÍLOGO

La Fábrica de la Luz cerró sus puertas en 1980 tras 86 años en funcionamiento. En su larga historia pasó de ser la protagonista fundamental de la electrificación lucense a servir como mera intermediaria entre una red -más amplia- de generación y suministro y el consumidor final –en este caso, las lámparas que alumbraban las calles-. Los cambios que experimentó, reflejan también los sufridos por la propia ciudad que si bien inicialmente producía la energía que consumía acabó dependiendo de una producción cada día más lejana. El avance de la tecnología que en su momento provocó el nacimiento de la central sirvió también para lateralizarla; los tiempos cambian y las innovaciones en el campo de la electricidad son tales que resultad difícil creer que esta central decimonónica fuese operativa durante tantos años. No obstante, así fue.

La ciudad, sin embargo, no olvidó a esta protagonista de su historia. El edificio de Maquieira pertenece hoy al patrimonio arquitectónico que debe ser protegido y conservado. La rehabilitación de la Fábrica, que no dañó ni movió la maquinaria original y conservó intactos los espacios interiores, así como la recuperación de su entorno y de la ribera del Miño contribuyeron a dignificar el conjunto a la espera de un nuevo soplo de vida.

En los últimos 20 años ha habido dos intentos distintos de recuperar este trozo de historia dotándolo de usos que permitiesen su puesta en valor y rentabilización social y fuesen compatibles con su tradición y entorno. Resultaron infructuosos pero concienciaron a ciudadanos y políticos de la necesidad de preservar el patrimonio industrial y, muy especialmente, el complejo de la Fábrica de la Luz ya que se trata de una instalación singular. Es única por su historia, por el significado que tiene en la conformación de la ciudad contemporánea y por conservar uno de los edificios más señalados del racionalismo arquitectónico del siglo XX.

RESEÑAS BIOGRÁFICAS DE LOS PERSONAJES MÁS DESTACADOS

EDUARDO RAMOS

Nació en Madrid en 1862. Ingresa en la Academia Especial de Ingenieros en 1876. Tras acabar sus estudios ocupa varios destinos militares, entre ellos Barcelona y Madrid (como profesor en la Escuela de Sargentos). En 1882 visita de forma esporádica Lugo y en septiembre de 1883 se casa con Eugenia Vila de la Vega, natural de Lugo, que fallece dos años más tarde.

Pasa algunas temporadas en la ciudad como en 1886; en 1887 lo destinan a Cuba, de donde vuelve enfermo un año más tarde; estuvo recuperándose de su enfermedad en Mondariz y A Coruña. En 1889, tras un año en Cádiz regresa a Lugo como profesor del Colegio Preparatorio Militar, residirá aquí (en excedencia) hasta 1891.

Se reincorpora al servicio y pasa a vivir en Madrid; en 1893 vuelve a fijar su residencia en Lugo hasta que en a finales de 1895 se le destina a Mallorca. En 1897 abandonaría Lugo definitivamente. Tras varios destinos en Andalucía y Marruecos se jubila del ejército y fallece en Málaga en 1934[430].

RAMÓN NICOLÁS SOLER Y NORIEGA

Nacido en 1847, vecino de Lugo. Es un destacadísimo personaje en el Lugo de finales del siglo XIX y principios del XX. Banquero, propietario junto con sus hermanos del Banco Soler y Hermanos que tenía intereses financieros en España, Cuba y Puerto Rico; fue también administrador y miembro del Consejo de Administración de la sucursal del Banco de España en Lugo desde 1886

[430] Datos tomados del Expediente de Eduardo Ramos y Díaz de Vila. AGMSe.

hasta más allá de 1906[431]. Es un activo socio de diversos emprendimientos industriales en la Galicia de su tiempo pues participó, por ejemplo, junto a Pastor, Dalmau y otros accionistas en el proyecto de construir la fábrica azucarera en Caldas de Reis[432]. En 1893, fue el primer presidente de la Cámara de Comercio de Lugo[433]. Según la tradición fue el propietario del primer automóvil que hubo en Lugo. Sobre él y su flamante vehículo circularon coplas populares que fueron recogidas por Ánxel Fole[434].

NEMESIO COBREROS Y CUEVILLAS

Nació en 1847 en San Vicente de Baracaldo[435]. Estudió la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid. En 1870, al año siguiente de licenciarse, tomó posesión en Lugo de la plaza de arquitecto provincial; ejerció también como arquitecto municipal y diocesano en Mondoñedo y Lugo.Falleció el 5 de enero de 1909.

Dejando a un lado su labor profesional, su vida se caracteriza por una activa participación en todos aquellos proyectos que supusiesen la modernización de Lugo: Real Sociedad Económica de Amigos del País, Escuela de Artes y Oficios, Comisión de Monumentos; no debe extrañar, por tanto, su protagonismo en la electrificación de la ciudad.

Es autor de numerosísimas obras arquitectónicas que contribuyeron de modo fundamental a configurar la ciudad que hoy conocemos: Puerta del Obispo Aguirre, Puerta de la Estación, las torres de la Catedral, el Seminario del Obispo Aguirre, el Kiosco de la Música,...

---

431 Facal Rodríguez, M. J., *La banca en Galicia durante la época de la Restauración : El Crédito Gallego [on line].* Tesis de licenciatura inédita. Universidade de Santiago, 1986; Disponible en http://webs.uvigo.es/cfacal/El%20Credito%20Gallego%20.pdf [acceso 7-11-2006], p. 77.

432 *El Regional* 24-1-1899.

433 En el equipo fundador estaba, asimismo, Tomás Cobos Varona.

434 Las coplas y una brevísima reseña sobre su persona en *Cien años.* Lugo: Cámara de Comercio, Industria y Navegación, 1986, p. 117.

435 López Vázquez, J. M. y I, S. M., *Arte Contemporánea (Vol. XV de Galicia.Arte).* A Coruña: Hércules Edicións, 1993, pp. 149-152

ELOY MAQUIEIRA FERNÁNDEZ

Nació en Pontevedra en 1902, sin embargo, desarrolló toda su vida profesional en Lugo a donde llegó en 1923 tras finalizar sus estudios de arquitectura[436]. Hasta su muerte en 1944 diseñó y ejecutó una interesantísima obra que se encuadra en el racionalismo. Fue el introductor de la arquitectura contemporánea en Lugo y, de hecho, podría calificársele como el arquitecto lucense más importante de su siglo.

La importancia de su contribución sólo se valora en justicia cuando se tiene en cuenta el entorno que rodea a su autor y el carácter conservador de los proyectos constructivos que, por entonces se ejecutaban. Maquieira fue atrevido y decididamente innovador, quizás por ello sus proyectos más arriesgados son de financiación pública. El análisis de su obra y de su riquísima biblioteca –hoy en la Delegación lucense del COAG- desvela su defensa a ultranza del ideario de la arquitectura moderna y su carácter cosmopolita.

Su fallecimiento prematuro privó a Lugo de disfrutar de los que sería su etapa creativa de madurez como arquitecto. Hasta entonces diseñó para la ciudad importantes edificios que aún hoy constituyen referencia histórica como el Sanatorio Pimentel, el Nuevo Mercado Municipal, el Instituto de Enseñanza Secundaria Juan Montes (antes Escuela de Comercio), el Cine España, varias viviendas de la Plaza Mayor y en Santo Domingo o las viviendas de la Cooperativa de Casas Baratas. Lamentablemente, en el caso de la Fábrica de la Luz la enfermedad impidió que pudiera tener un control exhaustivo sobre la ejecución de la obra.

[436] Notas biográficas y un análisis de su obra en Agrasar Quiroga, F., "Eloy Maquieira," en *Do racionalismo á modernidade*, ed. Pulgar Sabín, C. Vigo: Nova Galicia Edicións, 2002, pp. 112-129.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- Pág. 10. Lucerna. Tomada de Rodríguez Colmenero, A. y ot., *Urbs romana. Los orígenes de la ciudad de Lugo.* 2ª ed. Lugo: Ayuntamiento de Lugo; Fundación Caixa Galicia, D.L. 1995. Fig. 78.
- Pág. 11. Candiles antiguos.
- Págs. 12-13. Lámpara Argand.
- Pag. 14. *Aparellos para luz.* Pag. 15. Tomada de X. Lorenzo en la obra Otero Pedrayo, R., ed., *Historia de Galicia*, 3 vols.
- Pág. 15. Romería noctura. Pag. 16. Tomada de *La Ilustración gallega y asturiana.* 28 de septiembre de 1880.
- Pág. 16. El cartógrafo. Vermeer de Delft. Pag. 17.
- Pág. 17. Candelabros del siglo XIX. Museo Lázaro Galdiano. Pag. 18.
- Pág, 18.Cena de navidad. *La Ilustración gallega y asturiana.* 28 de diciembre de 1880.
- Pág. 20. Lámpara de sobremesa de principios del siglo XX. Museo Lázaro Galdiano.
- Pag. 24. Lámpara Rochester.
- Pág. 26. Luz de gas en el Pall Mall. Tomada de http://www.rsc.org.
- Pág. 27. Lámpra Parisina. Tomada de Espín Estrella, A. y Cordeiro, M. A., *Introducción a la historia del Alumbrado: del aceite a la incandescencia.* Granada: Ed. Santa Rita, 2001.
- Pag. 28. Ackermann's Art Library lit by the new invention of gaslight, detail of aquatint by J. Bluck after Augustus Charles Pugin, ca. 1812-1815. Tomada de http://www.pemberley.com
- Pág. 29. Mechero de incandescencia. Tomada de Espín Estrella, A. y Cordeiro, M. A., *Introducción a la historia del Alumbrado: del aceite a la incandescencia.* Granada: Ed. Santa Rita, 2001.
- Pág. 31. Luz de gas.
- Pag. 33. *Aparellos para luz.* Pag. 15. Tomada de X. Lorenzo en la obra Otero Pedrayo, R., ed., *Historia de Galicia*, 3 vols.
- Pág. 35. *A lareira*. Revista de Mondariz. 20 de febrero de 1916.
- Pág. 39. Listado de faroles. AHPLu. Leg. 467-27. Año 1862.
- Pág. 44. Salón del Círculo de las Artes. AMLu
- Pág. 48. Candelabro consola. Tomada de Espín Estrella, A. y Cordeiro, M. A., *Introducción a la historia del Alumbrado: del aceite a la incandescencia.* Granada: Ed. Santa Rita, 2001.
- Pág. 49. Modelos de farolas. AHPLu. Leg. 468-24.
- Pág. 50. Publicidad de Tomas Rosser. AHPLu. Leg. 467-1.
- Pág. 51. Publicidad de Tomas Rosser. AHPLu. Leg. 467-1.

- Pág.58. Detalle de una carta enviada por William Scott. Año 1879. AHPLu. Leg. 467-1.
- Pág. 64. Contrato del alumbrado público por medio del gas. Año 1879. AHPLu. Leg. 467-1
- Pág. 70. París. Arco voltaico.
- Pág. 70. Brush iluminando Nueva York.
- Pág. 71. Bombilla de Edison.
- Pág. 72. Street lighting on Postdamer Platz in Berlin 1882. Tomada de http://www.siemens.com
- Pág. 81. Oferta de Constancio Brouck. AHPLu. Leg. 468-6
- Pág. 86. Firma de Nemesio Cobreros
- Pág. 89. Memoria de Nemesio Cobreros. AHPLu. Leg, 468-22.
- Pág. 90. Portada del *Eco de Galicia.*
- Pág. 94. Propuesta de jackson Hermanos. AHPLu. Leg. 468-14
- Pág. 96. Firma de Tomas Cobos.
- Pág. 103. Firma de Eduardo Ramos.
- Pág. 104. Detalle del plano de instalación del alumbrado público de 1895. Firma de Eduardo Ramos y Ermanno Schilling. AMLu 4650-9.
- Pág. 120. Miño. Escena con redes. AMLu 1215.
- Pág. 126. Logo de la Sociedad Alumbrado Eléctrico de Lugo.
- Pág. 127. Tárifa de precios. *El Regional*. 14 de mayo de 1893.
- Pág. 131. Edificio de la Sociedad Eléctrica Lucense. AMLu.
- Pág. 133. Publicidad del *Eco de Galicia.* 16 de agosto de 1889.
- Pág. 137. Puerta de la Estación. Téndido eléctrico. AMLu 0236
- Pág. 139. Avda. da Coruña. Ca. 1943.AMLu
- Pág. 140. Muralla con alumbrado y tendido eléctrico. AMLu 1008.
- Pág.142. Anuncio de Philips. *El Regional.* 27 de noviembre de 1920.
- Pág. 144. Anuncio de Osram. *El Progreso.* 27 de marzo de 1930.
- Pág. Fotografía de Nicolás Soler. *Cien años de la Cámara de Comercio.* Pág. 117.
- Pág. 147. Estatutos de la Sociedad Eléctrica Lucense.
- Pág. 153. Noticia sobre la inauguarción del servicio. 19 de septiembre de 1889.
- Pág. 159. Anuncio de la Escuela Politécnica de Honorio Hernández.
- Pág. 174. Canal de la Fábrica de la Luz. AMLu. 1146
- Pág. 175. Fábrica de la Luz. AMLu. 1179.
- Pág. 177. Tendido eléctrico en la muralla. AHPLu. Fondo Vega. 3467-12.
- Pág. 177. Motor de la Fábrica de la Luz. AMLu. 1147.
- Pág. 179. Placa de una de las turbinas.
- Pág. 182. Plano de la Fábrica de la Luz. Año 1921. AMLu. 4650.2
- Pág. 184. Fábrica de la Luz. *Cien años de la Cámara de Comercio.* Pág. 27.
- Pág. 188. Firma de Eloy Maquieira.
- Pág. 193. Interior de la Fábrica de la Luz.

- Pág. 199. Sede del Banco de La Coruña en Lugo. AHPLu. Fondo Vega. 2466-14.
- Pág. 206. Postal de Lugo. Años 60.
- Pág. 210. Proyecto de instalación de un alternador. Año 1926/28. AHSab. Fondo ABB. D311922/5.
- Pág. 212. Vista del Miño con la Fábrica de la Luz al fondo. Años 70.

Índice

PRÓLOGO 2
LA LUZ ARTIFICIAL ANTES DE LA ELECTRICIDAD 9
A la luz del candil 9
Ventana cerrada, luz apagada 15
El final del túnel 20
LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO CENTRALIZADO 22
El alumbrado público de aceite y petróleo 22
El gas 25
LOS INICIOS DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LUGO 33
Las primeras luces 36
El petróleo 41
UN INTENTO FRUSTRADO: LA LUZ DE GAS 47
El gas: una solución eficiente y cosmopolita 48
Reconociendo el terreno 50
Finalmente, un proyecto concreto 54
Ajustando el acuerdo 59
El principio del fin 64
LA ELECTRICIDAD: UN DESEO QUE TARDA EN CONCRETARSE 69
Ese invento prodigioso 69
Una ciudad en busca de la luz: Lugo en la segunda mitad del siglo XIX ... 78
La electricidad llega a Lugo 80
El primer proyecto técnico 84
En busca de un contratista 92
El segundo intento ¿a la tercera va la vencida? 94
EL PROYECTO DEFINITIVO 99
De la frustración colectiva a la esperanza 99
Un ingeniero con un proyecto 102
El proyecto de Eduardo Ramos 107
Un rosario de trámites 119
La lucha por el agua 121
El capital inicial 124
LA ELECTRICIDAD EN LUGO 125
Del candil a la lámpara incandescente 125
Sobrada oferta para una desconocida demanda 130
La red de alumbrado público 136
La electricidad es ya cosa harto conocida 141
ALUMBRADO ELÉCTRICO DE LUGO, COMPAÑÍA ANÓNIMA. 144
La fundación 145
La vida de la sociedad 152
Accionistas y gestores 156
Las instalaciones administrativas y de apoyo 160
El molino de San Lázaro, un asunto pendiente 164

La competencia 166
Rentabilidad de la empresa e inversiones..... 169
DE LA CASA DE MÁQUINAS A LA FÁBRICA DE LA LUZ..... 171
La primera Fábrica de la Luz 172
El edificio y el tendido 174
La maquinaria 177
La reforma de 1921 182
La maquinaria 185
La Fábrica de la Luz de Eloy Maquieira..... 186
La Fábrica de la Luz: un testimonio señalado de la arquitectura contemporánea lucense 190
Maquinaria y aspectos técnicos de la explotación 192
LA MUNICIPALIZACIÓN DE ALUMBRADO ELÉCTRICO DE LUGO..... 194
EL SERVICIO MUNICIPAL DE ALUMBRADO 202
Un servicio rentable..... 202
Colaboración con otras empresas..... 206
La cesión del tendido y clientes a Begasa..... 208
Los abonados particulares..... 220
Buscando una línea de supervivencia: la sustitución del grupo 1 221
El personal 233
El cierre..... 236
EPÍLOGO 238
RESEÑAS BIOGRÁFICAS DE LOS PERSONAJES MÁS DESTACADOS..... 239
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES..... 242