

**Ana CARDOSO, Fátima MENDES, Fernando FARIA y Luis Cruz, *A electricidade em Portugal. Dos primórdios à 2.ª Guerra Mundial*. EDP / Museu de Electricidade, Lisboa, 2004, 440 pp.**

El advenimiento de “A noite técnica” en Portugal (p. 3919), según las bellas palabras de Joel Serrão, es el asunto del que se ocupa el precioso volumen que el grupo coordinado por Ana Cardoso Matos ha elaborado para EDP con el apoyo efectivo del *Museu de Electricidade* de Lisboa.

La “noche técnica” vino a sustituir a la noche natural en buena parte de los municipios portugueses antes de la II Guerra Mundial. El alumbrado eléctrico, más el público que el privado, fue extendiéndose por estas localidades con lentitud pero sin pausa a lo largo del medio siglo que media entre las primeras iluminaciones del cambio de siglo y 1945. Por el contrario, los consumos eléctricos industriales, aquellos que proporcionaron la oportunidad de que otras economías europeas mal dotadas en combustibles fósiles fueran dando alcance a los pioneros de la industrialización, se abrieron paso a duras penas en los dos polos manufactureros tradicionales portugueses, en torno a Oporto y Lisboa. Al dar comienzo la post-guerra mundial, en Portugal se disfrutaba de alumbrado eléctrico, pero la electrificación era aún un fenómeno restringido territorialmente y atrasado en términos internacionales. A partir de entonces, La Ley 2.002 de 1944 definió un nuevo modelo de electrificación intervenido públicamente y caracterizado por la preferencia por los recursos hidráulicos, la regulación de las tarifas y el fomento de las infraestructuras públicas de almacenamiento de agua y de transporte de energía. El país se electrificó a marchas forzadas y la mono-dependencia hidráulica troqueló un modelo de crecimiento denostado en los años del post-salazarismo por sus elevados costes y su escasa flexibilidad. Portugal comenzó a depender del agua cuando sus vecinos empezaban a sustituir agua y carbón por otro combustible fósil: el petróleo<sup>1</sup>.

El libro es, para empezar, de gran belleza y presenta un cuidado extremo en la elección de figuras y motivos. La combinación de cuerpo de texto, reproducciones, encartes, cuadros y gráficos es siempre oportuna e ilustrativa, así como la selección fotográfica de personal técnico y establecimientos productivos. La importancia otorgada a la imagen no ha ido en este caso en menoscabo de la comprensión del texto, sino que, antes al contrario, se anticipa en muchas ocasiones al lector, llamando la atención la acertadísima elección de la portada –procedente de un título de acciones de la C<sup>a</sup> de Viação, p. 278–, que aúna en un solo icono buena parte de la simbología eléctrica popularizada durante el primer tercio del siglo XX.

El cuidado aspecto de la edición, semejante al de las publicaciones no venales que

1. Véanse al respecto los dos primeros capítulos del magnífico volumen de Madureira, N.L. [et al] (en prensa); *História da energia. Portugal 1890-1980*.

algunas empresas españolas emprendieron en los últimos años del pasado siglo, no comparte con la mayoría de estas últimas su propósito más bien divulgativo y publicitario. Antes bien, *A electricidade en Portugal* es una monografía resultado de investigaciones anteriores, como así reconocen los autores en la Introducción, centradas en la refracción del pensamiento científico técnico de fin de siglo, y su divulgación en Portugal; así como en la institucionalización de las disciplinas técnicas, a través de centros de enseñanza, revistas y Congresos. Pero esta monografía aporta sobre todo investigación nueva y especializada acerca del desarrollo del sector eléctrico portugués, con la inestimable colaboración de los fondos archivísticos y hemerográficos centralizados por la EDP y custodiados en el *Museu de Electricidade* lisboeta.

El resultado es un libro dividido en tres partes, o capítulos, aparte de la Introducción y Conclusiones. El primer capítulo dedicado a la etapa pionera, hasta la I Guerra Mundial y que suma 150 de las primeras 170 páginas. El segundo aborda los años de la Guerra Mundial y el decenio de 1920, período en el que se materializaron buena parte de las iniciativas empresariales con más futuro, y al que se dedican algo más de 100 páginas. Y un último capítulo examina los años treinta con un epílogo sobre la II Guerra Mundial. Éste introduce además las disparidades regionales de la electrificación portuguesa en los últimos treinta y cuenta con una extensión semejante al capítulo 2. Cada una de esas tres partes está subdividida a su vez en diferentes epígrafes que respetan en buena medida los ejes explícitos del libro para los autores: los desarrollos científicos y técnicos asociados a esta fuente de energía; las iniciativas empresariales; el modo en que el Estado, los técnicos e industriales se situaron en cada momento en relación al papel que el sector eléctrico debía de tener en el desarrollo económico portugués; y la forma en que evolucionó el consumo eléctrico. Se entrelazan así las dos investigaciones de partida: trayectoria científico-técnica y discursos industrialistas de un lado; y examen acerca de la fisiología empresarial y confección de las principales magnitudes del sector eléctrico, de otro.

En consecuencia, el efecto es una narración en que prevalece una perspectiva de historia de la ciencia, por cuanto, según su secuencia, la divulgación científica y la formación de técnicos desembocaron en la difusión de la industria eléctrica. Esta lectura ha sido muy cara para la historiografía francesa que desde 1980 ha institucionalizado, a través de congresos y revistas, una interesante historiografía electrotécnica<sup>2</sup>. Sin embargo, como bien señalan los autores del primer capítulo de este libro, la adaptación tecnológica fue la que predominó en el marco de una industria que se caracterizó desde sus inicios por la elevada movilidad del capital humano necesario para la puesta en marcha de la producción. No se olvidan sus autores, no obstante, de examinar en cada período otros factores más decisivos en mi opinión, como fueron las condiciones de la oferta –recursos naturales, disponibilidad de capital, derechos de importación de la maquinaria, etc...– como en el interesante caso de estudio de la concesión del Cavado-Rávado entre 1893 y 1935 (p. 234); y de la demanda –evolución del PIB por habitante portugués, en su comparativa internacional–. Si bien se eche de menos en ocasiones un tratamiento más sistemático de esa información. Extraña, lamentablemente, la ausencia de referencias a la difusión de sus competidores –gas para iluminación y vapor en la industria–, y de sus tarifas, para

2. Véase por ejemplo Cardot, F. (1986); *La France des électriciens: 1880-1980*, París, 465 pp.

compararse con las del eventual sustituto, la electricidad. Y se echa en falta información sistemática acerca de cómo las iniciativas eléctricas se insertaban en el mundo empresarial portugués y del peso relativo de esta industria en el conjunto del sector secundario del país antes de 1945.

De un buen número de estas limitaciones son conscientes los autores del libro, quienes señalan en diversas ocasiones que la historia de la electrificación portuguesa resta por hacer, y las demás son comprensibles por la naturaleza prácticamente pionera, en el mundo académico portugués, de su labor. De hecho, estos investigadores han tenido que empezar por estimar las principales magnitudes del sector eléctrico portugués –en su faceta empresarial y productiva– prácticamente desde la nada, pues sólo contaban con algunas monografías locales, confrontarlo con el discurso de los coetáneos y luego reelaborar el suyo propio.

En la tarea de acarreo y criba de las fuentes coetáneas –estadísticas, hemerográficas y memorialísticas– han demostrado un oficio muy reseñable, si bien llama mi atención que las magnitudes de cada capítulo aparezcan en los epígrafes finales, y no iniciales, de manera que los discursos de los contemporáneos, que los preceden, no acaben de comprenderse hasta el final de cada una de las partes. La reconstrucción legislativa merece también un halago de quien bien sabe de la dificultad de desenvolverse en la baraúnda de esta legislación. Sin duda, un aspecto excelente del libro está en la rememoración de los protagonistas, técnicos, que, tras un exhaustivo vaciado tanto de la prensa técnica coetánea como de la prensa generalista, destilan su pensamiento a través de congresos, conferencias y artículos. Conocemos así de primera mano la evolución de los proyectos de los artífices de la electrificación antes y después de la II Guerra Mundial: Ezequiel Campos, Ferreira Dias y Ferreira Amaral.

La fisonomía empresarial eléctrica portuguesa y el análisis de la organización de sus mercados es asimismo de gran valor. Desde mi perspectiva ibérica, la estructura del mercado portugués presenta una normalidad europea en su factura que no tiene paralelismo con el caso español. Originada quizá por la escasa intervención pública en este terreno hasta los años cuarenta, la generación eléctrica quedó en manos de grandes empresas, que son aquellas que comenzaron a organizar los mercados regionales; en la distribución fueron protagonistas los ayuntamientos; y el transporte de energía, desde el principio, se consideró responsabilidad pública. Si bien las empresas comenzaron a efectuar las primeras interconexiones, pronto pasó a considerarse terreno de dominio público.

El libro aporta por lo demás interesantes pistas sobre la naturaleza del atraso electrificador portugués. Éste podría ser como el caracterizado por Korth en 1934 (p. 400), quien creía que la electrificación en Portugal iba lentamente pero atravesando las mismas fases que en otros países, de modo que sería fácil alcanzarlos mediante el empujón de las ayudas estatales. Pero otra naturaleza del atraso podría ser la que, con gran mérito de sus autores, destilan las páginas de este libro: ésta no sólo deviene de los bajos consumos agregados y *per-capita*, sino que también se acompaña de otros rasgos. Como se evidencia en esta monografía, en el Portugal del primer tercio del siglo XX hubo escasos consumos eléctricos, pero muy concentrados en el terreno de la iluminación, más pública que privada, constituyendo la fuerza motriz y la química eléctrica los usos más débiles hasta bien avanzado el siglo. Por lo demás, persistió la auto-generación térmica aislada, a fin

de garantizar el suministro de alumbrado municipal y consumidores industriales, en tanto la densidad de líneas de transporte y distribución era muy escasa. Las tarifas, a su vez, eran inversamente proporcionales al consumo. Y, además, estos rasgos se acentuaban en las zonas más pobres –al Sur y Noreste–, donde dominaban los usos lumínicos y la tracción, obtenidos mediante la auto-generación a vapor.

Los contemporáneos reclamaron la atención pública en esos dos ámbitos, atribuyendo a la escasez de líneas y a las tarifas elevadas estos bajos consumos eléctricos: solicitaban regulación de tarifas y tendido de infraestructuras de transporte por parte del Estado para allegar fluido a las zonas más pobres. Así, entre 1927 y 1937 se tomaron algunas medidas para favorecer la extensión de las líneas y el escalonamiento de las tarifas (p.326 y 406 ). Sin embargo, las realizaciones fueron muy escasas en el caso del tendido de líneas y la discriminación de las tarifas fue en detrimento de los beneficios de las empresas. Por un lado, la rebaja en los precios de los consumos industriales no hizo aumentar en la misma medida el consumo de sus clientes, mientras que, de otro lado, veían cómo disminuían sus ingresos por alumbrado al aumentar sus tarifas por iluminación, al resultar este consumo muy elástico al precio. El fracaso de estas medidas electrificadoras, junto al envejecimiento de las instalaciones de generación y el empuje del pensamiento autárquico de entreguerras, nutrirían una parte de los contenidos de las leyes 2.002 y 2.005.

¿Era, pues, este tipo de atraso, como suponía Korth, una etapa común al devenir electrificador de los países europeos y fue ésta, por tanto, la intervención más adecuada? Esta cuestión clave permanece aún sin resolver, pero el espejo español podría, en mi opinión, arrojar alguna luz. Portugal, a mi manera de ver, comparte con España un modelo de electrificación peculiar caracterizada por la carestía tanto del carbón como del agua, siendo más acusada en España en el carbón y en Portugal en el agua. En España y Portugal producir energía eléctrica era caro en términos internacionales, tanto si se usaba agua como si se hacía uso de carbón, de modo que la disponibilidad de esta energía acompañaría al crecimiento industrial y manufacturero pero no sería su palanca. Los casos ibéricos seguirían, pues, una pauta de normalidad, pero ajena a la común a la mayoría de los territorios hidro-dependientes. En esta lectura, la naturaleza del atraso eléctrico portugués no constituiría una etapa habitual en otras electrificaciones, sino una ruta diversa en que los costes de oportunidad de las inversiones por exceso de capacidad en redes y embalses deberían examinarse concienzudamente antes de ser aprobadas.

En suma, una monografía muy sugerente y documentada la que el lector tiene en sus manos, cuyas partes tienen entidad propia suficiente para leerse por separado, y cuya magnífica edición sólo se ve ensombrecida, para el lector exigente, por algunos detalles que, de haber una segunda y merecida edición, espero que puedan solventarse. Me refiero, de un lado, a la falta de simetría en el peso de las distintas partes, con un cierto exceso de la primera; y, de otro, a la ausencia de algunas notas en referencia a fuentes secundarias, la falta de numeración de cuadros, además de su útil y necesario índice sistemático. También habría merecido la pena incluir, para el lector menos avezado, una cronología de los principales hitos electrotécnicos y de la evolución sistemática de empresas y mercados. En algún lugar se aprecia alguna confusión entre medidas (p. 381) y en la transcripción de los nombres y apellidos de algunos autores, títulos de revistas, etc... Errores todos ellos de escaso valor, si se compara con la magnitud y la brillantez de

una obra que, pese a haberse puesto fin, se considera en construcción, según se constata en la agenda de trabajo que incluyen las conclusiones.

Resta, por último, agradecer el esfuerzo continuado de la EDP y el *Museu de Electricidade*, que con este libro culmina un periplo de años en el propio Museo y con la promoción de la única web que aúna con un equilibrio ejemplar divulgación con investigación reciente, y que invito a todos los interesados a visitar<sup>3</sup>.

ISABEL BARTOLOMÉ

3. [www.historia-energia.com](http://www.historia-energia.com)