

canas no pasaron a ser unas Filipinas españolas hasta 1820, como (junto con Marina Alfonso) he tratado de poner de manifiesto en otros lugares.

En suma, la obra de Luis Alonso es una aportación de primer orden para la historia no sólo de la Hacienda de las Filipinas, sino de las relaciones del archipiélago con México y España, desde la llegada de Legazpi hasta la época de la independencia de América. Su valor reside en la excepcional documentación allegada, en el completo análisis de la implantación y la evolución de la tributación indígena, en el convincente replanteamiento de la cuestión del situado frente a las tesis tradicionalmente admitidas, en la sugestiva revisión del reformismo borbónico en las islas, en el perfecto engarce de la historia fiscal con la historia general en el ámbito del Pacífico español, de donde la pertinencia tanto del título como del subtítulo del libro. Se trata por lo tanto de una obra fundamental e imprescindible que, por encima de todo, renueva de modo radical nuestro conocimiento y nuestra percepción de las coordenadas que definieron el devenir de las islas Filipinas a lo largo de los tiempos modernos.

Carlos Martínez Shaw

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

Mercedes Fernández Paradas, *La industria del gas en Córdoba (1870-2007)*, Barcelona, Fundación Gas Natural, 2009, 182 pp. (Colección Biblioteca Historia del Gas, 2).

La obra teórica de Schumpeter ha sido de gran utilidad y aporte para el campo de la historiografía y las ciencias sociales. Por un lado, por destacar la dimensión evolutiva de todo proceso económico, legitimando la función de la historia económica, y por otro, reveló la importancia del cambio tecnológico para entender la dinámica económica, abriendo la posibilidad de una línea de estudios que actualmente comprende los marcos disciplinarios de la historia de la tecnología y la economía del cambio tecnológico, involucrando a destacados autores como Nathan Rosenberg, Christopher Freeman, Carlota Pérez, Giovanni Dosi y Sidney Winter, entre otros.

El tema que desarrolla en esta obra Mercedes Fernández Paradas, docente titular de la Universidad de Málaga, seguramente hubiera sido del interés del propio Schumpeter, en función de la importancia que el economista austriaco otorgó a las innovaciones que podían generar rupturas y cambios en las trayectorias de los procesos económicos. En este caso se trata específicamente de la instalación y evolución de la industria del gas

en la ciudad andaluza de Córdoba, desde la segunda mitad del siglo XIX hasta los últimos años del siglo actual.

A través de una cuidada edición de la Fundación Gas Natural, la doctora Fernández Paradas presenta una meticulosa historia de la actividad gasífera con un amplio respaldo bibliográfico y documental. Sin duda mérito del esfuerzo y profesionalidad de la autora, así como de la historiografía española, que ha desarrollado abundante investigación, tanto en perspectiva regional como nacional, sobre la actividad de generación y distribución de gas y electricidad. Esto último no es fácil de encontrar, aun con el desarrollo incipiente de los estudios sociales de la tecnología, en la historiografía de América Latina.

En el primer capítulo se hace una síntesis de la introducción de la industria del gas en Europa y su llegada a España, junto con los intentos fallidos de su establecimiento en la ciudad de Córdoba, desde mediados del siglo XIX hasta su definitiva instalación en 1870. Se destaca aquí toda la reconstrucción biográfica y profesional de la familia Gil, auténticos emprendedores económicos y tecnológicos.

En el capítulo siguiente, se describe el desempeño de la industria del gas hasta fines del siglo XIX, resaltando las dificultades económicas de la región que parecían obstaculizar la expansión del servicio de gas. También se realiza una detallada descripción de la interioridad familiar de los propietarios de la empresa encargada del servicio. A ello se agregan también una mención de las mejoras que tuvo el servicio y una abundante información cuantitativa sobre producción, precios, usuarios, cantidad de faroles, facturación de la firma concesionaria y dificultades financieras. Un factor también relevante en esta sección es la competencia que comienza con el servicio eléctrico. Se trataría aquí, en palabras del historiador de la tecnología Thomas Hughes, de una “guerra de sistemas”.

La competencia con la electricidad se hace un tema más relevante en el capítulo tercero, abarcando cronológicamente desde 1898 hasta 1940. Comprende en gran medida un contexto de mejora de la economía española en general, y cordobesa en particular, que llegó, primera guerra mundial mediante, hasta 1930; este marco fue también el del avance de la electricidad. De esta manera, y ante su expansión imparable, la propia sociedad gasista de Córdoba decidió también dedicarse a la producción y distribución del fluido eléctrico y entrar en competencia con la firma Cillas; incluso en este periodo hubo una nueva firma que ingresó al rubro eléctrico. Con el correr del tiempo todas terminaron en la fusión y constitución de una sola firma, con el predominio de la empresa Mengemor. Ello marcaba, en cierta medida, la preponderancia de la electricidad sobre

el gas y de la influencia que los dueños de las firmas generadoras del fluido tenían sobre las autoridades locales.

El cuarto capítulo, que abarca el periodo que va de 1941 a 1961, comprende la absorción del servicio por una nueva empresa, la Sevillana de Electricidad, y la decadencia final del mismo, evidenciada en la disminución progresiva de la producción, la pérdida de clientes y el cierre definitivo de la factoría en 1961. Según la autora, varios motivos condujeron a ello durante el primer franquismo: Por un lado, la competencia que el petróleo, el butano y el gas natural significaron al procedimiento tradicional de obtener gas mediante la destilación del carbón. Por otro, tarifas insuficientes, problemas de abastecimiento de carbón y una economía cordobesa todavía muy comprometida con el sector primario. Se trataría, en definitiva, de la declinación del paradigma tecnológico de la primera revolución industrial y su reemplazo por uno vinculado a la segunda industrialización.

Por último, el capítulo quinto trata acerca de cómo una iniciativa conjunta de organismos, estatales, nacionales y regionales, y el sector privado logran instalar en Córdoba el gas natural. De esta manera, la región pasa a convertirse en uno de los núcleos de la infraestructura gasista de España. Finalmente, en los noventa, Gas de Andalucía se convertiría en una subsidiaria de Gas Natural S. A. En consonancia con el avance de la desregulación de los servicios públicos de aquellos años y con las exigencias de la Comunidad Europea, se llegó a una nueva fase de la industria del gas con la liberalización del servicio. La autora realiza una detallada presentación de la normativa que hizo posible dicho proceso y el consiguiente incremento del consumo y la cantidad de clientes.

Una de las impresiones que quedan luego de la lectura del libro es que, a pesar del esfuerzo bibliográfico y documental realizado por la autora, el tema no está explotado en todas sus posibilidades, fundamentalmente por carencias en el abordaje metodológico.

La autora insinúa desde el principio que la industria del gas es un fenómeno tecnológico de relevancia y, por lo tanto, de trascendencia histórica. Por un lado, puesto que lo asocia a la instalación del paradigma de la primera revolución industrial; por otro, debido a que realiza en diversos pasajes minuciosas descripciones técnicas sobre la industria del gas. Sin embargo, el tratamiento del tema no pasa de ser la descripción histórica de los vaivenes de un servicio público local y de una empresa familiar a cargo del mismo. El análisis omite las vinculaciones e implicaciones que tiene la industria del gas como fenómeno tecnológico, dejando de lado problemáticas relevantes. ¿Qué explicaría esta insuficiencia? A nuestro criterio, la absoluta prescindencia de la autora de una teoría sobre el cambio técnico.

En la bibliografía no hay citado un solo autor que haya abordado la problemática de la innovación y el cambio técnico, ya sea desde una perspectiva histórica, económica o sociológica. Esto es extraño ya que, afortunadamente, gracias a la obra realizada por una serie de autores de universidades europeas y estadounidenses en las últimas décadas, existe un repertorio teórico abundante. Junto al ya mencionado marco disciplinario de la economía del cambio tecnológico, relacionado con la literatura neoschumpeteriana, está también una serie de líneas teóricas que, con sus variantes, se encuentra hoy comprendida en la sociología del cambio técnico. Entre ellas, la teoría de los sistemas tecnológicos de Thomas Hughes; la teoría del actor-red de Michel Callon y la perspectiva de la construcción social de la tecnología sostenida por Trevor Pinch y Wiebe Bijker. Aun con limitaciones diversas, todas resultan valiosos instrumentos de análisis que el historiador no puede obviar si quiere analizar con profundidad y rigor un fenómeno de naturaleza técnica.

Por ejemplo, al no haber una concepción explícita del cambio técnico no quedan claros cuales son los vínculos entre economía y tecnología. ¿Quién determina o condiciona a quién?, ¿o en realidad se trata de una influencia mutua? Por ejemplo, en la página 21 se afirma que el gas, como fuente de movimiento e iluminación, incrementó la productividad al permitir el aumento de la jornada de trabajo y esto seguramente fue así. Pero, más allá de que hubiera sido interesante saber cómo impactó esto en la actividad económica de la ciudad de Córdoba, cuatro páginas después se afirma que el escaso dinamismo económico no hizo atractiva la instalación de la industria del gas, y más adelante se habla permanentemente de factores económicos que obstaculizaron el desarrollo de la misma, como el de una economía con mucho énfasis en el sector primario y poco en el secundario.

Por otro lado, si el gas manufacturado se vincula a un determinado paradigma técnico, sería necesario en este caso que se declare a qué autor se hace referencia con dicho concepto y qué elementos lo comprenden: ¿Son sólo de naturaleza técnica?, ¿o también lo integran elementos socioeconómicos? Un cambio de paradigma técnico, ¿no involucra también cambios culturales? Interrogantes estas que las limitaciones del abordaje no permiten responder.

También quedan nebulosas las relaciones tecnología-sociedad. Por ejemplo, el diseño y las características del sistema técnico del gas que se establece en la ciudad a partir de 1871, ¿obedecen exclusivamente a una lógica técnica o en realidad están determinados por condicionantes de tipo político, social, demográfico, etc.? La autora insinúa algunas ideas al respecto cuando describe el sistema técnico, pero, por no formularse

la pregunta, son respuestas incompletas e implícitas. Por otro lado, la extensión de la iluminación pública y privada que generó el sistema de gas manufacturado, ¿no alteró los hábitos urbanos y los vínculos sociales?, ¿tampoco las relaciones patrón-trabajador? En definitiva se trataría de saber si lo tecnológico estructura también la dimensión social.

Interrogantes sobre los vínculos entre la política y la tecnología podrían formularse sobre la llegada del gas natural luego de la declinación y cierre de la usina del gas manufacturado. Indudablemente se trata de una transformación técnica de relevancia, pues se pasa de una multiplicidad de sistemas locales a uno de carácter nacional. Hay aquí un cambio técnico cuya magnitud la investigación no parece advertir. ¿Qué factores influyeron en dicha transformación?, ¿no hubo intereses en contrario? Thomas Hughes, en su ya clásico estudio sobre el sistema eléctrico en Estados Unidos, dio cuenta de las complejidades y elementos que atraviesan a los sistemas tecnológicos. ¿Qué dinámica influyó en la evolución del sistema?, ¿sólo la económica?, ¿o también la política y la técnica?, ¿en qué se diferencia el sistema del gas natural español del existente en otros países?, ¿qué actores y artefactos técnicos y no técnicos integran un sistema tecnológico como el del gas natural?, ¿no generó en la economía nuevas capacidades técnicas y proveedores? y ¿no fue un insumo nuevo para nuevos sectores industriales? Respecto a la sociedad y la economía, ¿generó cambios en los hábitos cotidianos y de consumo?

A pesar del esfuerzo bibliográfico y documental, muchas preguntas quedan sin respuesta en esta investigación que aborda un tópico relevante para la historia económica y de la tecnología de la ciudad andaluza de Córdoba. Las carencias del abordaje, además, hacen que la investigación no ponga atención en fuentes que nos hablen de cambios cualitativos, procesos de importancia cuando se trata de un fenómeno técnico, y que no aparezcan en registros estadísticos, memorias y balances de empresas. En definitiva, en la economía no todo se reduce a una dimensión cuantitativa, hay también saltos y rupturas.

Todo ello no impide, sin embargo, que la investigación sea un insumo de importancia para todo aquel que quiera estudiar el desarrollo energético de la Córdoba española, más todavía, si cuenta con un instrumento teórico que le permita capitalizar el esfuerzo empírico contenido en la investigación.

*Claudio Castro*  
Universidad de Buenos Aires  
Universidad Argentina de la Empresa