

Como cabía esperar en una obra sucinta de breves dimensiones no se agota la riqueza de matices y figuras de importancia que Cádiz siguió dando a la medicina española del periodo contemporáneo, sin embargo el trabajo de Francisco Herrera Rodríguez confirma que la Medicina y Cirugía gaditana continuaron brillando no sólo en el periodo de auge del Real Colegio de Cirugía de la Ilustración y primeros decenios del Ochocientos, sino que siguió dando pruebas de continuidad a lo largo de todo el periodo contemporáneo.

Juan RIERA PALMERO

## **LA HISTORIA DE LA INDUSTRIALIZACION DE ZARAGOZA. Volumen II**

**Mariano Hormigón Blánquez**

**Prólogos de José María Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol**

**Coordinación General y Edición Elena Ausejo Martínez**

**Edición Confederación de Empresarios de Zaragoza, Zaragoza, 1999, 553 pp.**

**ISBN 84-605-9255-3**

En diciembre de 1997, un poco por sorpresa, los empresarios zaragozanos presentaron y difundieron un libro titulado *La Historia de la Industrialización de Zaragoza - Volumen I*, que tuvo un cierto impacto en la opinión de la ciudad y en determinados medios académicos [VEA MUNIESA, Fernando (1988), LLULL, vol. 21, nº 40, 288-293]. Aquel texto de Elena Ausejo y Mariano Hormigón, de 181 páginas, contenía algunos elementos —evidentemente interesantes— de la historia de la industrialización de Zaragoza —planteamiento teórico del problema, bibliografía existente, reedición de textos locales centenarios con diferentes visiones sobre el futuro de la industrialización zaragozana—, pero no era la historia de la industrialización de Zaragoza. Sobre todo se trataba de un libro que servía para conmemorar los veinte años de existencia de la Confederación de Empresarios de Zaragoza y todo el mundo alabó que una organización empresarial como la CEZ, a la que acompañaron en la empresa la Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa de Zaragoza (CEPYME-Zaragoza) y la potente Federación de Empresarios del Metal de Zaragoza (FEMZ), decidiese celebrar sus cumpleaños, entre otras iniciativas, editando libros. Mas, como queda dicho, a pesar del interés de aquella publicación, la historia propiamente dicha quedaba pendiente de realización. La continuación, en forma de segundo tomo, se emplazaba para el año siguiente. Un poco más tardó, pero no mucho.

La obra en sí está dividida en seis capítulos, una introducción y cuatro apéndices. Además, el libro contiene dos prólogos escritos por los presidentes de las patronales de Zaragoza y de España, la exposición del plan de trabajo y seis apartados dedicados a la

bibliografía utilizada y a los cinco índices elaborados para la consulta de la obra. Entre éstos, además del general, figuran el de cuadros, ilustraciones, entidades y de nombres de personas.

La Historia de la Industrialización de Zaragoza abarca el período 1850-1998 y a su exposición están dedicados cinco capítulos. La preparación del tema, que hace las veces de introducción, define el ámbito del estudio y los antecedentes preindustriales. El capítulo VI, titulado *El ayer y hoy de las industrias zaragozanas*, está constituido por un ensayo de catálogo de empresas que existieron o existen en el ámbito zaragozano y entre las que hay, obviamente, de todo. Desde industrias en las que se aprecia un hilo de continuidad desde los primeros tiempos de la industrialización, cual es el caso de la Fundación Averly, hoy en funcionamiento todavía en el corazón de la ciudad, pero cuyo antecedente directo se halla en la Sociedad Maquinista Aragonesa —nacida en 1853 gracias a la iniciativa del ingeniero Lyonés Antonio Averly—, hasta la multinacional Opel España (General Motors), que ha transformado profundamente la estructura del tejido industrial zaragozano en las dos últimas décadas del siglo XX. En medio se narran muchos avatares de las azucareras y harineras que supusieron el primer substrato sólido de la industria de la ciudad del Ebro, de las pequeñas y grandes electras en las que se transformaron muchos molinos harineros y de otras importantes entidades como la Maquinista y Fundiciones del Ebro —una de las pocas empresas que ha redactado su propia historia—, de la centenaria maltería y fábrica de cerveza La Zaragozana, de la primera fábrica de instrumentos científicos creada por Amado Laguna de Rins, de la evolución histórica de fábricas tan importantes como La Veneciana —creada en 1876 por un personaje de tanta influencia nacional como Basilio Paraiso— o de Material Móvil y Construcciones, desde sus orígenes en los talleres de Carde y Escoriaza. También se da cuenta de algunas de las empresas surgidas en los duros años de la postguerra, como la fábrica de camas metálicas Pikolín, hoy convertida en una multinacional de matriz zaragozana, lo mismo que la papelera SAICA, que empezó su andadura a partir de iniciativas basadas en el aprovechamiento de la paja de los cereales. Y hablando de multinacionales no puede olvidarse la presencia en Zaragoza de Tudor, con más de cien años de su historia produciendo baterías en el solar zaragozano en tres emplazamientos distintos.

La separación de este catálogo de empresas le ha permitido a Hormigón relatar la evolución histórica de la industrialización zaragozana sin tener que pararse en detalles que hubieran frenado o distraído la lectura de un texto que se lee con mucho agrado. Los cinco capítulos en los que esa historia está contada son los siguientes: *Los comienzos de la industrialización contemporánea (1850-1888)*, *La consolidación de Zaragoza como ciudad industrial (1888-1936)*, *Guerra y autarquía (1936-1959)*, *Estabilización y desarrollo (1959-1975)* y *De la crisis a la internacionalización (1975-1998)*. El relato histórico propiamente dicho abarca 315 páginas. El catálogo de empresas ya aludido, que tiene las características propias a las iniciativas pioneras de síntesis, ocupa 140 páginas. La obra se cierra con cuatro apéndices dedicados a La población de Zaragoza, La industria zaragozana en el *Diccionario Geográfico-estadístico-histórico de España*

y sus posesiones de Ultramar de Pascual Madoz, Las licencias industriales de Zaragoza (correspondientes a los años 1986 y 1996) y el listado de las Empresas de 50 o más trabajadores existentes en la provincia de Zaragoza en 1997. Los últimos apartados del libro son los concernientes a la Bibliografía y los índices de Cuadros, Ilustraciones, Entidades e Instituciones y de Nombres de las personas que aparecen en la obra.

Hay una característica de la obra que merece la pena destacar. Y es su carácter diferenciado de las obras históricas que usualmente han tratado de la industrialización. Habitualmente, hasta ahora, la mayoría de las aproximaciones a este importante tema venían desde la perspectiva de la historia económica. No han sido exclusivamente las únicas, pues un autor tan destacado como John D. Bernal, difundió un enfoque en el que el hecho industrial se imbricaba con los procesos evolutivos científico-tecnológicos y se interrelacionaba con otros procesos intelectuales y sociales sobre los que influía y por los que también era influido. En esta estela bernaliana es en la que sitúa Hormigón su historia de la industrialización zaragozana. Como él mismo advierte, en este tipo de estudios

“no se puede reseca con limpieza del resto de la vida de la ciudad y de la región y, aquí, —añade— ni siquiera se ha intentado. La industria no surge aislada de los marcos sociales o económicos que la ven nacer, más bien se imbrica con ellos, alterando el medio urbano y rural en lo físico, en lo económico, en lo social y en lo humano que, a su vez, la condicionan. Juntos, aunque no revueltos, disfrutan de los momentos de bonanza y juntos aguantan los instantes críticos”.

La industrialización es para Hormigón algo más que un capítulo privilegiado de la economía. Es, como ha escrito en varias ocasiones, una cultura, una civilización que no puede encorsetarse en la frialdad de unos cuadros y tablas llenas de números y porcentajes. Y, desde luego, en el análisis concreto de la situación concreta de la industrialización zaragozana, lo ha conseguido, logrando entrelazar una multiplicidad de aspectos de la vida, en un sentido global, al proceso industrial con todos los marcos sociales e intelectuales.

En Matemáticas, ahora que termina el año mundial de la disciplina, suele repetirse una famosa frase que recuerda que es más importante plantear problemas que resolverlos. También de los trabajos de investigación se podría decir algo similar, señalando que las contribuciones más relevantes son las que abren vías por las que seguir indagando. Así ocurre con las de Hormigón, de cuya tesis doctoral han surgido directamente otra media docena de tesis doctorales y otras vías de trabajo que él había dejado apuntadas. Con su libro sobre la industrialización está sucediendo algo parecido en la sucesión de trabajos académicos —de tipo proyectos fin de carrera— en los que se está aplicando la metodología ensayada para Zaragoza a poblaciones de menor tamaño que han vivido también, a la escala correspondiente, la experiencia de la transformación industrial. Lo mismo podría decirse del análisis sectorial, del impacto de la innovación tecnológica en el crecimiento de las empresas o del de la biografía de las propias empresas.

Y, aunque es difícil encontrar fuentes primarias fidedignas para acometer este tipo de estudios, no dejan de existir, por lo menos para el siglo XX, aproximaciones bastante directas en los archivos de las Cámaras de Comercio e Industria, cuyos informes sirven para ilustrar un paisaje que se creía monocolor y plano.

En suma, una obra destacable en la que quien sólo quiera leer, disfrutará; y que llenará de positivas sugerencias la mente de quien quiera encontrar herramientas para trabajar nuevos filones.

M<sup>a</sup> Ángeles VELAMAZÁN

## TEORÍAS DEL UNIVERSO, VOL. I

Ana Rioja y Javier Ordóñez

Editorial Síntesis, Madrid, 1999

La editorial Síntesis acaba de publicar dos volúmenes de una serie de tres titulada genéricamente *Teorías del Universo*. Los autores, Ana Rioja y Javier Ordóñez, son de sobra conocidos en el mundo de la historia de la ciencia española por diversas aportaciones cuya mención ya ocuparía aquí mucho espacio.

Uno de los principales objetivos perseguidos por este proyecto es elaborar *algo parecido, dicen los autores, a un manual* que sirva de referencia *para estudiantes y profesores*. A la vista del resultado, puede decirse que han cumplido plenamente su cometido. De hecho, estamos ante uno de los manuales más sólidos en el panorama de la historia de la ciencia actual hecha en español.

Pero además, con este trabajo se aborda de manera sistemática uno de los temas más sugerentes y atractivos de la historia de la ciencia y de la filosofía: la visión del Universo en su desarrollo histórico, *la trama de los cielos*, para decirlo con Toulmin y Goodfield. Su estilo, entre la erudición parca y prudente, y la explicación clara y sencilla de todos y cada uno de los temas que aborda, convierte a esta obra en un manual preciso, didáctico y, al mismo tiempo, original. El fin de la erudición es teórico y didáctico, nunca cosmético, y a su través se vislumbra una concepción de la historia de la ciencia que no hace concesiones a las teorías de moda o a los clichés establecidos. Erudición rompe moldes.

En esta reseña nos vamos a ocupar del primer volumen, subtítulo *De los pitagóricos a Galileo*. El libro ofrece explicaciones claras y precisas apoyadas por ilustraciones adecuadas y perfectamente comprensibles, y un estilo con voluntad de claridad que otorga al texto esa función básica explícitamente pretendida de manual de historia de la ciencia. El lector encontrará allí una exposición clara y abundante de la