

Louis GALAMBOS, Takashi HIKINO and Vera ZAMAGNI (editors), *The Global Chemical Industry in the Age of the Petrochemical Revolution*, Cambridge University Press, 2007, 529 pp.

La industria petroquímica es, para la mayor parte de nosotros, invisible. Sus productos forman parte de la vida cotidiana, pero las empresas que los manufacturan suelen considerarse complicadas y poco interesantes en el mejor de los casos, o dinosaurios y contaminantes en el peor de ellos. Típicamente, la industria petroquímica se considera una industria “madura”, con unos productos en avanzado estado de desarrollo, listas para iniciar su declive y morir. A pesar de ello, la industria petroquímica es todavía objeto de gran atención por parte de los académicos. Desde los años ochenta, una corriente estable de libros viene intentando analizar y diseccionar esta industria. El volumen colectivo que ahora reseñamos es un ejemplo reciente de esa corriente. En él se trata de describir y analizar la evolución de la industria petroquímica de forma general. Si bien se centra en la segunda mitad del siglo XX, cubre un periodo más largo para mostrar cómo surgió y se difundió esta industria. Los editores del libro lo definen como una obra de historia económica y empresarial, dirigida tanto a académicos como a profesionales de la empresa y a responsables de la política económica.

El punto de partida analítico del libro lo encontramos en Joseph Schumpeter y Alfred D. Chandler. El concepto schumpeteriano de destrucción creativa encaja bien en la dinámica industria química, que se ha reinventado a sí misma una y otra vez. Con todo, entre los líderes actuales de la industria química también hay empresas centenarias. Según los editores, la supervivencia de estas empresas inclinaría la balanza a favor de Chandler, pero su modelo requiere un análisis institucional más amplio. En consecuencia, los capítulos del libro no se limitan a tratar aspectos tecnológicos y empresariales, sino que también se ocupan de las estructuras financieras o de las relaciones de esta industria con el gobierno, entre otras cosas.

El libro consta de dos partes. La primera, temática, incluye capítulos sobre redes empresariales y de innovación (Fabrizio Cesaroni, Alfonso Gambardella y Myriam Mariani), estrategias empresariales (Harm G. Schröter), marco financiero (Marco Da Rin) y cuestiones medioambientales (Wyn Grant). La segunda parte está formada por diez capítulos que abordan la historia de la industria petroquímica en países concretos: Alemania (Ulrich Wengenroth), Estados Unidos (John K. Smith), Suiza (Margrit Müller), los países nórdicos (Gunnar Nerheim), Francia (Florence Charue-Duboc), Reino Unido (Wyn Grant), Japón (Takashi Hikino), Italia (Vera Zamagni) y España (Núria Puig). La

mayoría de los capítulos adopta una perspectiva entre macro y mesoeconómica. Los datos cuantitativos desempeñan un papel importante en este libro y se complementan con investigación cualitativa sobre fuentes primarias. Un apéndice estadístico se ocupa de la evolución de esta industria después de la Segunda Guerra Mundial (Renato Giannetti y Valentina Romei).

En la introducción, los editores afirman que “A pesar de la centralidad de la industria química internacional en la historia de la economía mundial durante la segunda mitad del siglo XX (...) la investigación sobre el tema es aún embrionaria” (p. 9). Lamentan en particular la ausencia de análisis sobre los países líderes después de 1945, de perspectivas comparadas y de estudios del desarrollo del sector después de la segunda crisis del petróleo. La afirmación no deja de ser audaz. Pues en la introducción, como en los demás capítulos, se hace referencia únicamente a una pequeña parte de la amplia bibliografía que existe sobre el tema. En particular la obra de Peter Spitz¹, que cubre muchas de las lagunas detectadas por los editores, apenas se menciona o analiza. Algo muy similar ocurre con la obra de Bower² sobre la reestructuración de la industria petroquímica en los años ochenta, de Brownstein³ sobre el impacto del aumento del precio del petróleo, o de Stobaugh⁴ sobre la relación entre competencia y tecnología. Y Aftalion⁵ ha escrito, quizás a grandes brochazos, una historia comparativa de la industria química. Tampoco los autores parecen haber tenido en cuenta un libro como el de BASF⁶.

Por otra parte, este libro se parece mucho a *Chemicals and long-term economic growth*.⁷ Algunos de sus autores ya escribieron capítulos para él. Más importante aún es que el enfoque, macroeconómico, es similar, y que muchas de las ideas del primer libro se repiten en éste, por ejemplo a la hora de hablar de las empresas de ingeniería especializadas (*specialized engineering firms*, o *engineering contractors*, como se les conoce en el sector), que desempeñaron un papel fundamental como difusoras de tecnología en todo el mundo después de la Segunda Guerra Mundial. También se repite aquí el análisis del papel supuestamente crucial de la química de polímeros y de la ingeniería química.

En definitiva, no está claro qué aporta el libro de Galambos et al. a la bibliografía existente sobre el tema. Esta es una de las razones por las que el libro no logra expresar ideas que enganchen. La historia de esta industria a nivel macro y mesoeconómico no es desconocida, y, por su naturaleza, el libro no puede quedarse en el nivel microeconómico.

1. P. H. Spitz (1988), *Petrochemicals: The Rise of an Industry*. New York: John Wiley & Sons.
P. H. Spitz, Ed. (2003), *The Chemical Industry at the Millennium: Maturity, Restructuring, and Globalization*. Philadelphia: Chemical Heritage Press, pp. 247-282.

2. J. L. Bower (1986), *When Markets Quake: The Management Challenge of Restructuring Industry*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

3. A. M. Brownstein (1976), *Trends in Petrochemical Technology: The Impact of the Energy Crisis*. Tulsa, Oklahoma: Petroleum Publishing Co.

4. R. B. Stobaugh (1988), *Innovation and Competition: The Global Management of Petrochemical Products*. Boston: Harvard Business School Press.

5. F. Aftalion (2001), *A History of the International Chemical Industry: From the “Early Days” to 2000*. Philadelphia: Chemical Heritage Foundation. Segunda edición.

6. W. Abelshauser, Ed. (2002), *Die BASF: eine Unternehmensgeschichte*. München, Beck.

7. A. Arora, R. Landau and N. Rosenberg, Eds. (1998), *Chemicals and Long-term Economic Growth: Insights from the Chemical Industry*. New York, John Wiley.

El capítulo de Harm Schröter sobre la evolución de las estrategias empresariales desde los años ochenta resulta ilustrativo de estos problemas. El capítulo es excelente a la hora de documentar esta evolución a nivel de industria, subrayando la naturaleza verdaderamente dinámica de la industria química, pero no hace mucho más. Al leer el capítulo se tiene la impresión de que a comienzos de los ochenta las empresas químicas siguieron la siguiente estrategia: mejorar los resultados de sus unidades de producción a gran escala mientras buscaban productos de mayor valor añadido, u optar por una de las dos cosas. Desafortunadamente, estos patrones siguen estando demasiado implícitos. De modo que los capítulos aportan poco a lo ya sabido. El análisis a nivel industrial, muy prometedor, también se queda en mera descripción.

Tampoco ayudan a hacer de éste un buen libro las definiciones, borrosas, de lo que es la industria petroquímica. Para algunos es un periodo (la segunda posguerra mundial en la industria química en general), para otros es un sector de la industria química, y para otros, todo lo relacionado con la tecnología y las materias primas de esa industria. Algunos capítulos enfatizan ciertos aspectos, y algunos cubren casi todo el siglo XX. Algunos capítulos incluyen la industria farmacéutica, a pesar de que este sector tiene un mercado y un perfil tecnológico distinto del de la petroquímica. Esta confusa definición de la industria petroquímica confunde el análisis y hace difícil la comparación entre capítulos. Un análisis más pormenorizado de la química de polímeros, por ejemplo, hubiera ayudado. Afirmar que “la petroquímica marcó el fin del liderazgo tecnológico incuestionable de Alemania” (p. 148) es demasiado simple: muchos productos petroquímicos se pueden producir, y de hecho se han producido, a partir del carbón, y hay y hubo vínculos estrechos entre la tecnología petroquímica y la tecnología carboquímica.

Lo más interesante del libro tiene que ver con cuestiones temáticas, pero no necesariamente con los capítulos temáticos. Los capítulos sobre Alemania y los Estados Unidos se ajustan al formato clásico, pero, afortunadamente, el dedicado a la industria petroquímica del Reino Unido se aparta de lo ya conocido y no se centra sólo en las razones de la pérdida aparente del liderazgo británico. Especialmente fascinante resulta la exposición de los estrechos lazos que se crearon entre Imperial Chemical Industries (ICI) y el gobierno británico, y que apuntan quizás a una economía del Reino Unido más coordinada de lo que suele suponerse. Del papel de los gobiernos también se ocupan extensamente otros capítulos. Los efectos de la intervención pública parecen haber sido universalmente negativos. No sólo se redujo el tamaño de la poderosa ICI antes de acabar liquidándola, sino que en Italia el gobierno se las arregló para dismantelar por completo la industria petroquímica. Es una pena que no se hayan recogido estas conclusiones en un capítulo final.

Algunos de los demás capítulos también ofrecen un excelente repaso del desarrollo de la industria química y petroquímica en general. El capítulo sobre Italia es un ejemplo. El dedicado a España, bien escrito y cuidadosamente investigado, proporciona asimismo una visión sinóptica. No debería subestimarse el hecho de contar con una versión en inglés de estos capítulos, que cumplen una importante función informativa por su contenido y por sus referencias bibliográficas.

Reseñar un volumen colectivo es por supuesto una tarea intrínsecamente difícil. De forma inevitable, todos los capítulos, con sus puntos fuertes y débiles, se integran y reducen a un cuadro general. El libro concluye preguntando si deberíamos o no invertir en las

empresas químicas, pero deja la pregunta sin respuesta. Es sintomático del libro en su conjunto. A pesar de estar bien investigado y cuidadosamente editado, su contribución y sus ideas quedan poco claras, o demasiado implícitas en el mejor de los casos. No será probablemente el último libro sobre la industria petroquímica.

ARJAN VAN ROOIJ