

**PASCUAL DOMÈNECH, Pere y FERNÁNDEZ PÉREZ, Paloma (Eds.) (2007); *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metal-mecánica española*. Fundación BBVA, Bilbao, 2007, 496 pp.**

*Del metal al motor...* tiene su origen en una sesión homónima desarrollada durante el VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica en Santiago de Compostela en septiembre de 2005. Tanto la citada sesión como esta edición han sido coordinadas por Pere Pascual Doménech y Paloma Fernández Pérez, de la Universidad de Barcelona, cuyo objetivo es poner en consonancia la relevancia económica de este sector con su acervo historiográfico, escaso hasta el momento, como reconocen los coordinadores en la introducción. El resultado es un libro de casi medio millar de páginas en el que se recogen diez investigaciones inéditas o evolucionadas de trabajos anteriores, a las que se suma la introducción de los coordinadores. Éstos cumplen ampliamente con la tarea de presentar y ordenar los textos publicados, para desmenuzar con dedicación y acierto los principales argumentos desarrollados por cada uno de los autores, en una investigación que no se considera ni mucho menos acabada, sino que pretende ser un primer tramo en el todavía amplio horizonte pendiente de estudiar en este sector.

Los libros corales resultan complejos de reseñar, ya que la amplitud de temas y la diferente profundidad de las miradas de los investigadores no son favorables a un método de análisis común, especialmente si se desea hacer un detallado pormenor de lo aportado por sus autores. La anchura cronológica ahonda aún más la dificultad del comentario. En el caso de este primer acercamiento global a la industria metal-mecánica española, encontramos trabajos relacionados con la industria automovilística, la fabricación de material ferroviario, la industria armera o los talleres de transformados metálicos, en los que se combinan los enfoques, locales, regionales y nacionales, para estudios de corto recorrido, algunos en los albores de la Revolución Industrial en España, otros en la etapa del Desarrollismo, mientras otros proponen visiones en el largo plazo que arrancan en el ecuador del siglo XIX y llegan hasta el pasado más próximo. Por último, el discurso histórico comparte espacio con análisis econométricos. Sin embargo, esta diversificación de enfoques termina configurando una interesante radiografía de los problemas que tuvo esta industria, que en ningún caso era homogénea ni tampoco respondía a intereses comunes, y sobre todo, muestra las diferentes inquietudes y maneras de aproximarse a la historia económica española.

Siguiendo el orden de textos propuesto por los coordinadores, los tres primeros plantean cuestiones generales, aunque muy dispares (“Trayectorias tecnológicas de las máquinas térmicas e industria del motor”, de Amengual Matas y Sáiz González;

“Aranceles e industria: el arancel de 1891 y sus repercusiones sobre el desarrollo de la industria española”, de Sáez García; y “Comercio de bienes de capital y desarrollo de la industria de bienes de equipo en España (1950-1975)”, Cubel Montesinos y Sanchís Llopis). En el primer caso, Amengual Matas y Sáiz González realizan un notable esfuerzo para aunar teoría y práctica. Así, partiendo de las argumentaciones de la economía evolutiva, han buscado la evidencia empírica en base al desarrollo de las máquinas térmicas durante la Revolución Industrial y su presencia en España, recogida en los registros de la Oficina Española de Patentes y Marcas. El largo texto propone sendos recorridos por los principales avances en máquinas térmicas y motores de combustión interna y el soporte teórico que la historiografía ha aportado en el último medio siglo. “Trayectorias tecnológicas de las máquinas térmicas e industria del motor” busca a continuación el análisis de las patentes registradas en España para constatar la escasa relevancia de la iniciativa nacional, lo que confirma el atraso tecnológico y las carencias en inversión en innovación técnica en España, cuestión agravada por las limitaciones existentes, incluso, para acceder a la innovación a través de la imitación o la copia, acción para la que se necesita un punto de partida mínimo, ausente en el caso español por las limitaciones educativas y formativas, y que llevaron a España a estar ausente de los cambios y revoluciones científicas desde la crisis del siglo XVII prácticamente hasta la actualidad, cuando sí se ha accedido a un proceso de convergencia económica con el resto de Europa. Esto último, plantea, según los autores, una paradoja final ya que, aunque el sistema educativo español cuenta actualmente con similares carencias a las de antaño, no ha sido, en absoluto, un obstáculo insalvable.

En el caso del texto “Aranceles e industria: el arancel de 1891 y sus repercusiones sobre el desarrollo de la industria española”, de Sáez García, el autor recuerda que el verdadero despegue de la industria metal-metálica en España se inició a partir del arancel de 1891 que propició un marco institucional favorable para el desarrollo de estas industrias. La cuestión es analizada a partir del papel jugado por los industriales siderúrgicos en la gestión de este arancel y el nivel de éxito alcanzado por los mismos. En su detenido correlato de las negociaciones y toma de posturas, incluido el apoyo de los cerealistas castellanos, por cada uno de los actores implicados conocemos que los resultados en el nuevo arancel superaron incluso las expectativas iniciales previstas por el *lobby* siderúrgico, ya que el Gobierno había planificado la aplicación de un fuerte arancel como herramienta de negociación de tratados comerciales internacionales, en concreto con Francia, que no se llegaron a verificar, por lo que la industria metal-mecánica contaría a partir de ese momento de una sobreprotección, cuyos resultados se pueden seguir, tal y como recuerdan los editores del libro en la introducción, en otros trabajos de este volumen: para la industria del material ferroviario (que estudian Cayón García y Muñoz Rubio), en los casos concretos de empresas como Averly y Rivière (según el análisis de Fernández Pérez y Sancho Sora), para la industria armera vasca (visible en el trabajo de Goñi Mendizábal), y para la industria metálica zaragozana (según se desprende del texto de Germán Zubero).

En la combinación de los argumentos anteriores, ausencia de innovación tecnológica nacional y aplicación de políticas proteccionistas, pero con un enfoque metodológico diferente y en el escenario temporal de las dos últimas décadas del Franquismo, “Comercio de bienes de capital y desarrollo de la industria de bienes de equipo en España (1950-1975)”, Cubel Montesinos y Sanchís Llopis nos muestran las barreras *naturales* e

imputables a decisiones erróneas que se producen en un país atrasado, como España, para un acceso pleno a la adopción de tecnología y formación bruta de capital. Por eso, y después del análisis de los datos, se muestra la evidencia de las limitaciones endógenas para generar tecnología y la dependencia del exterior, lo que fue posible cuando se abandonaron las políticas de autarquía económica del primer Franquismo.

A continuación, García Ruiz y Germán Zubero proponen sendos estudios sobre la industria de la automoción en dos polos industriales en los que tuvo especial relevancia la fabricación de automóviles, Madrid y Zaragoza. Según García Ruiz (“La industria de la automoción en Madrid: ¿hubo oportunidades perdidas?”), la industria automovilística no se establecería sólidamente en Madrid hasta la década de 1940 con dos iniciativas singulares: la fábrica Pegaso, iniciativa pública del INI que centralizó en la capital del Nuevo Estado buena parte de sus proyectos, y la fábrica Barreiros, iniciativa privada que buscó la cercanía de la corte franquista para consolidar el negocio. Bien es cierto que el crecimiento y relevancia de Madrid como gran mercado nacional era también un argumento de peso para entender las razones económicas de estas iniciativas. Tal y como muestra García Ruiz, el éxito de ambas iniciativas quedó corroborado con la generación de economías de aglomeración en los dos sectores industriales en los que se instalaron las fábricas de Pegaso y Barreiros, Corredor del Henares y Getafe-Villaverde, respectivamente.

También, en una mirada desde el largo plazo, Germán Zubero (“De la implantación del metal a la consolidación de la automoción en Zaragoza, 1850-2000”), analiza la evolución del distrito industrial zaragozano en el que el subsector del metal se consolidó ya en la década de 1930 como el más relevante de la “diversificada economía zaragozana”, como apunta el autor, que también resalta la concentración en la capital maña de casi toda la actividad, lo que llevaría a esta ciudad a ser el tercer núcleo urbano en activos industriales de España, ya en la década de 1990. En su repaso a los nombres históricos de la industria metal-mecánica zaragozana, Germán recoge a empresas tan destacadas como Escoriaza, luego Material Móvil y Construcción, en la fabricación de material ferroviario, Pikolín, Flex o Relax, en las camas y colchonería, Tudor, de acumuladores de energía, lo que representa una muestra de la diversificación de este sector en este caso aragonés.

Los dos siguientes trabajos, “La fabricación de maquinaria agrícola en la España de posguerra”, de Martínez Ruiz, y “¿Qué fabriquen ellos! La fabricación de locomotoras de vapor en España: ¿una ocasión perdida para la industria?”, de Cayón García y Muñoz Rubio, abordan dos tipos de industrias de bienes de equipo que han sido frecuentemente citadas a la hora buscar responsabilidades en el no éxito de la Revolución Industrial en España. En el caso de la maquinaria agrícola, por la larga siesta que vivió el agro español durante el siglo XIX y la primera mitad del XX, incapaz de mecanizarse, y por tanto con una escasa capacidad de demanda a la industria metal-mecánica. En el segundo caso, la fabricación de material ferroviario, también ha sido recurrida la argumentación de los efectos negativos que tuvo la exención arancelaria para la industria nacional durante buena parte del siglo XIX. Ambos textos nos ofrecen datos sobre el esperado punto de inflexión en el que la fabricación nacional debía cobrar protagonismo.

Martínez Ruiz, como especialista de la mecanización y motorización del campo español durante el siglo XX, recuerda la forzada relevancia que la industria de maquina-

ria agrícola nacional cobraría en los años de la Autarquía, en medio de graves problemas de suministro de materias primas y de un sistema político corrupto que alejaba a los actores económicos de una relación propia de un mercado libre. Así, se produjo un proceso de modernización en la agricultura española, que Martínez Ruiz contabiliza minuciosamente, en un momento de rigidez en la demanda que fue paulatinamente flexibilizándose con los tímidos procesos de apertura a finales de la década de los cincuenta. La parte final de su trabajo nos anticipa que si bien la mecanización fue protagonizada por las empresas nacionales, por las razones que ya hemos expuesto, la motorización contaría con un renovado protagonismo de la oferta internacional, en parte debido a la fase de apertura de los mercados y en parte a las carencias de la oferta nacional.

Un tema clásico, la tardía fabricación de material ferroviario (locomotoras de vapor, en este caso) por la industria española, es el objeto del trabajo de Cayón García y Muñoz Rubio. Sus autores parten de la tradicional discusión sobre si la industria española estaba capacitada, tanto en volumen como a precios competitivos, para afrontar la intensa demanda de material ferroviario de las compañías de ferrocarril durante el siglo XIX. Sin negar la mayor, sí consideran que el protagonismo de la industria nacional podría haberse adelantado algunos años y no demorarse hasta las últimas décadas del siglo XIX, con millar y medio locomotoras de vapor circulando por las vías, de las que sólo dos decenas eran de fabricación propia. El análisis arranca con una interesante visión internacional que muestra precisamente el rápido paso que tuvieron algunas naciones de la fase de importación a la de fabricación propia, o al menos de compartir similar protagonismo. Este apartado nos permite comprender mejor el argumento central del texto, que es la formación del parque de locomotoras de vapor en España, con el estudio pormenorizado de los datos de las dos principales compañías españolas, Norte y MZA, que tiene su continuación con el relato de las primeras locomotoras construidas en suelo nacional, allá por la década de 1880.

Finalmente, tres trabajos en la línea de la historia empresarial nos acercan a unos estudios de caso. En primer lugar, Fernández Pérez y Sancho Sora estudian en paralelo la evolución de dos empresas características de los transformados metálicos en el primer tercio del siglo XIX español: “Innovación y estrategias de crecimiento empresarial en la industria de transformados metálicos en España (1865-1935): los casos de Averly y Rivière”. Aunque los autores buscan un relato comparado de ambas empresas, es evidente que se imponen las diferencias sobre las semejanzas. Aún así, el análisis cobra interés por el contraste de evolución y opciones, elegidas o no, que afrontaron los dirigentes de estas empresas. Este trabajo también deja patente la relevancia de la fuente primaria a la hora de estudiar la empresa privada, cuestión que sabemos no es especialmente fácil por la limitación en el acceso público a estas fuentes.

Por su parte, Goñi Mendizábal, en su texto “Evolución de la industria armera vasca (1876-1969): un enfoque a largo plazo”, en un primer momento, nos introduce didácticamente en las características técnicas básicas de las armas. Tal y como apunta el autor en el periodo hasta la Primera Guerra Mundial, la industria armera eibarresa se caracterizaba por la producción predominante de armas cortas, la elevada presión de la mano de obra en una actividad todavía escasamente mecanizada, y en la que todavía era frecuente la subcontratación y el trabajo doméstico. El incremento de la demanda exterior a partir de 1914 será, como ocurrió en otros sectores industriales en España, un breve parén-

tesis alcista que retornará a la situación de permanente crisis anterior. La reconversión a otras industrias metálicas, como la fabricación de bicicletas (Orbea, GAC o BH) o máquinas de coser (ALFA) será la elección de algunos productores en la década de 1930. Finalmente, el intervencionismo estatal marcará el siguiente periodo a través de los pedidos institucionales para las fuerzas de seguridad del Estado.

El último texto es el de Ortiz-Villajos López, “La Sociedad Anglo-Española de Motores. Auge y ocaso de la moderna industria metal-mecánica en Menorca (1902-1911)”, que analiza el caso singular de la industria metal-mecánica de Menorca. De todos los textos publicados es el estudio de un carácter más micro, centrado en el caso de una empresa concreta, la Sociedad Anglo-Española de Motores, Gasógenos y Maquinaria General (SAE), y en su breve periodo de vida económica, apenas un decenio, 1902-1911. Tal y como apunta su autor, las fuentes no son todo lo generosas que se hubiera deseado y también la investigación no se debe dar por rematada, por lo que las conclusiones son algo provisionales. No obstante, lo sustancial del singular negocio nos es expuesto con meridiana claridad. El desarrollo de esta industria en la isla menorquina tiene su origen en sendas empresas, Julius G. Neville y La Maquinista Naval, que aportaron a la nueva sociedad, SAE, su prestigio y cartera de clientes, completado con el apoyo financiero del grupo bancario local, el Banco de Mahón. El producto estrella ofrecido por SAE fueron los motores Crossley Brothers Ltd de Manchester, lo que convertía al negocio en un proyecto realmente interesante. Sin embargo, las previsiones se torcerían rápidamente con el fallecimiento de uno de los impulsores intelectuales de la empresa, Pablo Ruiz en 1904, circunstancia que se agravaría con la pérdida del suministro de los motores británicos (1908) y que recibiría su golpe definitivo con la quiebra de la sociedad bancaria (1911). Demasiados contratiempos para una empresa que todavía estaba en fase de consolidación.

La lectura global de todos estos trabajos deja constancia del destacado papel que jugaron las industrias metal-mecánicas en el crecimiento y en la diversificación del tejido industrial nacional. Empero, tal y como recogen los coordinadores en su presentación, esta notabilidad no ha tenido su correspondencia en el desarrollo de un amplio bagaje historiográfico que permita conocer en profundidad las “luces y sombras” de estos procesos de innovación, desarrollo de capital humano, producción de bienes de capital y contribución al crecimiento económico. A lo largo de sus páginas, *Del metal al motor...* deja patente también la problemática disponibilidad de fuentes empresariales privadas, fundamentales para el desarrollo de estudios de caso o comparados que permitan un mayor avance en las diferentes líneas de investigación, pero también abre las puertas a nuevas fuentes y enfoques que puedan dar continuidad en el futuro a nuevos trabajos que permitan completar con mayor éxito una parte fundamental de la industrialización española en los siglos XIX y XX.

DOMINGO CUÉLLAR VILLAR

