

**TEICH, Mikulas y PORTER, Roy (Eds.), *The Industrial Revolution in National Context*, Cambridge U.P., 1996, 413 pp.**

El volumen reseñado pertenece a una colección de trabajos, concebidos en Cambridge, dedicados a la historia de los grandes movimientos de la acción y el pensamiento humanos, tales como el Renacimiento, la Reforma, la Revolución Científica o la Ilustración. Debe celebrarse que los editores hayan dedicado un número de la serie a la Revolución Industrial. El grueso del volumen se ocupa del estudio de la industrialización ochocentista en los estados-nación de Europa y viene a cargo de reconocidos investigadores de las respectivas economías. El enfoque entronca con la tradición de las historias económicas de Cambridge y de Cipolla y con la de algunos trabajos más recientes que han seguido su traza.

El peligro de seguir recopilando síntesis de historias económicas de los estados-nación es el de entrar en una zona de rendimientos decrecientes. ¿Aporta el volumen algo nuevo en relación a contribuciones anteriores? Globalmente puede asentirse a la pregunta, dado que la mayoría de autores presentan estados de la cuestión actualizados de la investigación desarrollada en sus respectivos países. Además, la elección de los países mejora y amplía la de algunas obras previas. Por ejemplo, el libro reseñado incluye capítulos específicos para los Países Bajos, los Balcanes, Chequia y Hungría. Con ello da una visión algo más equilibrada de la industrialización europea de la que se desprende de las obras editadas por Mori y Segreto o, especialmente, Sylla y Toniolo. En el pasivo de la obra reseñada hay que destacar, sin embargo, la elección de algunos de los autores. No siempre los responsables de cada capítulo son quienes han realizado aportaciones relevantes en el ámbito de la industrialización.

Con todo, la elección de países y autores es lo suficientemente abierta para que el lector de la obra pueda responder a las que a mi entender son las dos preguntas cruciales que surgen al enfrentarse con el tema: ¿Por qué la Revolución Industrial tuvo su inicio en la Gran Bretaña? ¿Por qué algunas economías europeas se industrializaron con éxito durante el siglo XIX y en otras la Revolución Industrial ochocentista fracasó?

Los capítulos de ámbito estatal de Deane, Crouzet y Van Zanden, junto con la certera perspectiva continental de Pollard, permiten obtener respuestas a la primera de las cuestiones. Tal como ha señalado en otra parte Crafts, el Reino Unido del Setecientos ni tenía tasas de ahorro particularmente altas, ni niveles de alfabetización máximos a nivel europeo. Seguramente, como afirma Crouzet en la obra, Francia fue el líder en ciencia hasta 1840. Los Países Bajos fueron la potencia económica del siglo XVII, inventaron el «mixed farming» y no es descabellado pensar, con Van Zanden, que hacia 1800 eran el país más urbanizado, culto y rico del mundo. ¿Por qué, pues, Inglaterra?

Deane revisa algunas de las respuestas que ha dado la literatura al reexaminar el caso británico. Además de explicaciones de corte tradicional, como el del papel de vanguardia del progreso tecnológico de la agricultura británica o el fuerte crecimiento del número de

consumidores domésticos acontecido entre 1730 y 1820, incluye algunas de más controvertidas. Destacaré el «efecto isla», apuntado por O'Brien, que constituyó una importante ventaja competitiva en cuanto a costes de transporte en la vigilia de la era industrial. Deane insiste también en una pista que no nos parece desacertada a quienes nos educamos con los trabajos de Fontana: el esfuerzo fiscal británico. El consentimiento parlamentario redujo la resistencia pública al crecimiento de la presión fiscal, de forma que el sistema permitió un aumento substancial de la imposición por habitante. Ello permitió que el esfuerzo militar no tuviese consecuencias tan negativas en el Reino Unido como en las economías rivales.

En el pasivo de Deane cabría señalar la omisión de un factor relevante: los recursos naturales y, en particular, la abundante disponibilidad de hulla en el Reino Unido. El punto no se le escapa a Pollard: la tecnología británica se basaba en inputs como el carbón o el mineral de hierro para los que no había substitutos en algunos procesos productivos. Para Crouzet la principal diferencia en dotación de recursos que dificultó la difusión de nuevas tecnologías en Francia respecto a la Inglaterra fue, en efecto, que por razones geológicas y geográficas el carbón fuera caro y raro en el Hexágono. Ello conllevó la baja penetración de la máquina de vapor en Francia y la menor dimensión y mayor dispersión de las empresas industriales. Van Zanden, siguiendo los trabajos de Bos y Griffiths, también responsabiliza al alejamiento de las minas de carbón del atraso industrial de las regiones del Este y Sur de los Países Bajos. Los estudios de Bélgica por Van der Wee y de Alemania por Tilly, en la línea clásica de ambos autores, confirman que el carbón fue decisivo para que dichas economías pudiesen replicar temprana y ajustadamente al modelo inglés de revolución industrial.

El trabajo de Crouzet destaca por su lucidez y precisión. La Revolución Industrial viene definida como la combinación de mecanización, sistema de fábrica, substitución de energías y máquina de vapor. El autor resulta convincente cuando insiste en el cambio técnico como parte decisiva en el proceso y previene sobre los excesos del cuantitativismo al señalar que el impacto en las tasas de crecimiento agregadas sólo se manifiesta decenios después de la incorporación de las innovaciones. Para Crouzet la Revolución Industrial francesa comenzó hacia 1780 y se completó poco después de 1860. Debido a las convulsiones políticas y militares, cambio técnico y crecimiento económico fueron disociados en Francia hasta 1815. La rareza del carbón y la estrechez del mercado doméstico obstaculizaron la Revolución Industrial, contribuyendo a dejarla inacabada antes de 1860. El autor francés coincide con Pollard en subrayar la especialización de su país en productos de calidad, atribuyendo a ésta las dificultades finiseculares. La tradición de buenos mecánicos parisinos y la creación de plataformas institucionales, como la Escuela Politécnica –fundada en 1794–, contribuyeron a la endogeneización del progreso técnico. Hacia los años cincuenta Francia se había convertido en exportadora de locomotoras. Según Crouzet la revolución industrial francesa se desarrolló tras altas barreras arancelarias. Aunque en 1860 la revolución estuviese inacabada, el comportamiento industrial francés no fue malo.

Para Van Zanden, en cambio, si Holanda no se industrializó tempranamente fue, antes que nada, debido a la existencia de salarios demasiado altos y a la permanencia de restricciones corporativas heredadas del siglo XVII. La primera tesis bebe de Mokyr, mientras que la segunda desprende un aroma netamente olsoniano. Aunque la persistencia de salarios más altos en los Países Bajos que en Bélgica pudo favorecer la inversión industrial en el segundo país, no es obvio que este diferencial fuese un mayor atractivo para el capital

que su enorme potencial carbonífero. Sin negar que las restricciones sobre el mercado del pan o la venta de zapatos pudieran retrasar la industrialización holandesa, me parece que Van Zanden lleva su argumento demasiado lejos. Por ejemplo, explica el declive de las construcciones navales holandesas después de 1857 por la falta de solidez de las bases del crecimiento derivado de la política intervencionista de 1825-50. En cambio, más relevante para explicar el retroceso del sector, me parece la dotación de recursos naturales como obstáculo a efectuar el cambio de tecnología desde el buque de vela al de vapor.

Además de los países reseñados, Bélgica, Alemania, la Confederación Helvética, las tierras checas y Austria, constituyeron durante la Edad Moderna el corazón urbano y proto-industrial de Europa. Disponían, salvo Suiza, de notables reservas carboníferas y se hallaban relativamente bien comunicados entre sí. Por todo ello, los retos que la adopción de las técnicas de la Revolución Industrial planteaba fueron mucho menores que en el resto del continente. Aunque los capítulos correspondientes de la obra son de extremo interés, opto en esta recensión por asignar el escaso espacio disponible a analizar las contribuciones que examinan el grado de éxito de la Revolución Industrial en la Europa periférica. También sacrificaré, debido a su gigante tamaño, los casos de Rusia y los Estados Unidos, tratados con rigor en el volumen por Muting y Parker.

Entre los éxitos de la Revolución Industrial en la Europa periférica antes de 1914 destacan los de Suecia, Hungría y la Italia Septentrional. El análisis del primer caso viene a cargo de Gustafsson y puede tomarse como representativo de la pauta escandinava de industrialización. Tanto Gustafsson como Pollard confirman que el caso sueco se ajusta bien a la pauta de Revolución Industrial definida a la vez por cambio técnico y aceleración paulatina de crecimiento. El proceso se inicia en 1830-80 y culmina durante el cuarto de siglo anterior a la Gran Guerra. El profesor sueco apunta el encadenamiento de sectores líderes sucesivos: la industria textil en 1830-50 y la de la madera en 1850-1880. Durante la fase más específica de la revolución industrial sueca (1880-1913), el liderazgo vino compartido por la minería, el metal, el papel y la pasta. Gustafsson destaca que entre los factores que permitieron el éxito de una de las regiones más pobres de Europa, fue capital la demanda externa de algunos de sus recursos. Entre ellos sobresale la madera, ¡cuyo peso en la exportación de Suecia alcanzaba el 70% del valor total hacia 1880!

El éxito sueco se manifiesta no sólo porque el país se industrializa plenamente sino también porque a finales del Ochocientos algunas invenciones autóctonas dieron lugar al surgimiento de industrias especializadas y multinacionales: el separador de crema, la turbina de vapor, el motor eléctrico trifásico o los rodamientos a bolas están asociados a nombres como Laval, Ericsson o SKF. El lector de Gustafsson queda con ganas de saber más sobre la vinculación de estas innovaciones con el sistema educativo sueco, inspirado por el modelo alemán. Gustafsson da por buena la queja de los empresarios metal-mecánicos suecos sobre el bajo nivel de educación técnica formal en su país. Sin embargo, aunque, como señaló Ahlström, no pueda acabar de probarse contundentemente la existencia de una relación causal entre la adopción de un sistema institucionalizado de educación técnica de alta calidad y el récord de crecimiento de la Suecia finisecular, no parece baladí que las escuelas técnicas inspiradas en las «Gewerbeschulen» comenzaran a florecer ya en los años cincuenta del ochocientos. Tampoco parece nimia la observación de Keck en base a los datos de Flora de

que en Suecia –como en Alemania–, la proporción de estudiantes en la enseñanza superior hacia 1880 fuese mucho mayor que en la propia Francia.

El interés del caso húngaro reside en que el país no contaba con tradición protoindustrial apreciable. Según Berend, la industrialización del país magiar fue el resultado del aumento en la demanda de alimentos por la parte más desarrollada de la monarquía austro-húngara. Aunque antes de 1865 el peso inmutado de la actividad agraria sugiriese que el país quedó al margen de la primera revolución industrial, las innovaciones de la segunda habrían llegado a Hungría sin retraso apreciable respecto de los países tempranamente industrializados. A raíz de la conquista de la autonomía húngara con el «Ausgleich» de 1867, la educación obligatoria experimentó un fuerte impulso, pudiendo haber sido ésta una de las componentes del éxito en la respuesta húngara. La modernización del sistema de transportes habría sido el primer móvil generador del boom agrario, contribuyendo a la emergencia de un modelo de crecimiento guiado por las exportaciones. Los grandes bancos habrían propiciado un enorme salto hacia el proceso de industrialización húngara a partir de 1890.

Aunque globalmente comparto el esquema interpretativo de Berend, permítaseme dudar del lugar destacado que atribuye el autor a las instituciones financieras en el desarrollo de la industrialización. La consolidación de una gran banca fue, en mi opinión, más el resultado que la causa del éxito en el proceso de desarrollo. Mi impresión es que en Hungría, a diferencia de España, los ferrocarriles fueron negocio dado que conectaron una oferta competitiva de grano con los mercados de masas y ello llevó a la consolidación de la gran banca. Me parece claro que el punto de partida es la inmensa demanda de un producto de consumo de masas como el cereal, generada por el imperio austro-húngaro. Además, el liderazgo de la industria de la molturación, se basó, por un lado, en las favorables condiciones naturales y de localización de las llanuras danubianas y, por otro, en el temprano éxito tecnológico obtenido por la iniciativa industrial con el sistema de molturación de cilindros de la casa Ganz. Ello permitió que, tal como destaca el propio Berend, Hungría exportara el grueso de su cereal en forma de harina, mientras que Rumanía o Rusia lo hacían mayoritariamente en grano. El éxito en la molturación, permitió, además, que la propia casa Ganz estuviese posteriormente en la vanguardia tecnológica de la construcción de equipo ferroviario y material eléctrico.

Poni y Mori presentan la industrialización de Italia como el retorno de un viejo «first-comer». Creo que no les falta razón y las páginas dedicadas al análisis de la seda sintetizan trabajos anteriores de Poni, quien ha presentado multitud de evidencias que sugieren que el Valle del Po estuvo en la vanguardia de la innovación tecnológica en la manufactura sedera durante la edad moderna. La pérdida de liderazgo en favor de Lyon durante el setecientos se atribuye principalmente al peso del mercado parisino de la moda. A pesar de todo, la exportación de la semi-manufactura se consolidó, concentrándose en la Italia septentrional el 60% de la producción europea de seda en bruto.

Lo que más sorprende, sin embargo, del caso italiano es la aceleración del crecimiento y la transformación estructural que se produjo entre la última década del ochocientos y la Gran Guerra. Para Mori, que subraya la súbita reducción en el cociente Hoffman identificada por Carreras, ello indica que el auténtico milagro económico italiano no se dió después de la Segunda Guerra Mundial sino en la vigilia de la primera. El gasto militar en expansión y la concesión de contratos públicos a determinadas empresas habría favorecido el crecimiento

de las ramas de la industria pesada y desempeñarían, por tanto, un papel clave en las transformaciones.

Parece claro que el auge finisecular italiano estuvo en la base del éxito de la Revolución Industrial en el Valle del Po. Tampoco dudo de que el establecimiento de cláusulas en los contratos públicos que daban prioridad a los productores domésticos pudiese ayudar al éxito de las construcciones mecánicas al Sur de los Alpes. Pero opino que el éxito industrial de la Italia a caballo de los dos siglos está relacionado más con la producción de bienes de masas, como fertilizantes, tejidos, electricidad, cables, máquinas de escribir o automóviles, que con demandas específicas derivadas del gasto militar. La gran reserva hidroeléctrica de los Alpes también me parece más relevante para explicar el cambio de tendencia que el papel del gasto bélico o de los imperios financieros controlados por la banca mixta.

El caso italiano constituye una evidencia cualificada de la importancia de la localización. Tanto si vemos el proceso a la manera de Poni-Mori, como el retorno de un país líder, como si lo concebimos a la de Zamagni, como el tránsito de economía periférica a país del centro, nos referimos sólo al Valle del Po y aledaños. En la Italia al Sur del Tíber, que no formó nunca parte del corazón de Europa, la Revolución Industrial fracasó sin lugar a dudas a pesar de la tradición sedera y de construcciones mecánicas de la Campania y de los tempranos intentos para hacer frente a la cuestión meridional por parte del estado italiano, como la Ley de Nápoles de 1904.

Berov acepta el difícil cometido de estudiar un conjunto absolutamente heterogéneo como el de la Europa suroriental. Su trabajo, aunque útil, adolece de una débil base analítica y queda, en mi opinión, por debajo del standard fijado por contribuciones anteriores como las de Lampe. El estudio de Berov establece un ranking de desarrollo industrial de las regiones de los Balcanes. El país más industrializado de la zona hacia 1913 sería Rumanía, seguido por las posesiones austrohúngaras de Croacia-Eslovenia. En ambos casos su estadio inicial de industrialización dataría del decenio de los años sesenta. Un segundo grupo lo constituirían Bulgaria, Grecia y Bosnia-Herzegovina, que pasarían por dicha fase en los años noventa. Macedonia, Turquía, Montenegro y Albania irían a la cola, mientras que Serbia –a pesar de haber experimentado un brote industrial en los años ochenta– no queda bien emparentada con nadie. En la vigilia de la Segunda Guerra Mundial, la Revolución Industrial en la zona estaba en sus inicios o no se había completado. El autor considera que el término no es adecuado para la experiencia balcánica dado que el proceso se alargó más de un siglo.

Es de interés conocer que los sectores líderes en los orígenes de la industrialización fueran el textil lanero en Bulgaria y Turquía y la harinería en el de Macedonia y Grecia, pero falta profundizar en las causas de que la modernización de dichas actividades no fuese seguida de transformaciones significativas en el resto del sector fabril. Del éxito relativo rumano, Berov destaca el importante rol jugado por el capital extranjero en la industria petrolera, pero no discute las hipótesis alternativas manejadas por la literatura, como la mejor dotación de tierra y la localización, la inmigración de personal cualificado, el mayor grado de apertura o las consecuencias de la adopción del patrón oro en 1890. Rumanía era, ante todo, un país danubiano con una clara ventaja comparativa en la producción de cereales. Aunque salga favorecida de la confrontación con Bulgaria gracias a la riqueza petrolera, su fracaso industrial quedaría mucho más patente al comparar su desarrollo con el de Hungría,

país que disfrutaba de una dotación de tierra y vías de comunicación similares. Pero Hungría contó con la dinámica demanda del gran mercado imperial y realizó un gran esfuerzo educativo muy por encima del rumano –según Lampe, la tasa de alfabetización en Rumanía fue inferior no sólo a la húngara sino a la búlgara y la griega–.

El artículo de Tortella correspondiente a España es elegante, analítico y ambicioso. El padre de la nueva historia económica en Madrid prefiere el término de modernización al de revolución industrial y es el autor del volumen que trata un período contemporáneo más dilatado: el de 1800-1990. La contribución sintetiza las ideas que Tortella ha difundido ampliamente en sus últimos trabajos: por un lado, identifica y pretende explicar la existencia de una pauta latina de modernización en la que engloba a Italia, Portugal y España; por otra, intenta analizar la singularidad del caso español. El trabajo encaja bien en el volumen dado que aporta una perspectiva de conjunto de la Europa Suroccidental, pero es de lamentar que no se ciña más al tema y a la cronología de la revolución industrial que constituyen el hilo conductor del libro.

Tortella identifica dos factores que pueden explicar la pauta latina de modernización caracterizada por el atraso del siglo XIX y la recuperación en el siglo XX: cultura y dotación física de recursos agrarios. Esta última impidió la incorporación de las innovaciones de la revolución agrícola durante el ochocientos. Creo que Tortella acierta en ello y que, como numerosos autores habían destacado anteriormente, la agricultura mediterránea actuó inicialmente como rémora del proceso de desarrollo industrial en la Europa meridional. Opino, sin embargo, que la calificación de pauta latina está mal buscada puesto que Francia, Valonia, Padania o Rumanía no participan de este modelo. Quizás sería mejor hablar de la pauta mediterránea nordoccidental o de la pauta latina meridional. Pienso también que es relevante que los estados en cuestión realizasen esfuerzos educativos mucho menores que las naciones protestantes, Francia o el Imperio austro-húngaro. Pero la relación entre alfabetización y desarrollo en las fases iniciales de la industrialización moderna es menos directa de lo que Tortella pretende: tal como han recordado Crafts o Nadal, la Revolución Industrial, objeto del libro, no se inició ni a nivel continental ni a nivel estatal en las regiones más alfabetizadas.

Para el éxito de la segunda revolución industrial la habilidad en leer y escribir fue ya más decisiva (y de ahí, quizás, los resultados de Sandberg y Núñez), pero a la hora de mejorar la calidad de la fuerza de trabajo tanto o más importante pudo haber sido el esfuerzo en la formación técnica y profesional. No es fácil de descartar que el modelo alemán de educación técnica contribuyese al «sorpasso» teutón finisecular y que su influencia en Escandinavia y el Imperio Austro-húngaro fundamentase los éxitos tecnológicos e industriales de los estados de estas áreas en los decenios que antecedieron a 1914. Tampoco es fácil de negar la importancia de la formación técnica en el brote italiano. La Italia unificada vio la consolidación de las escuelas superiores de ingeniería de Milán, Turín, Bolonia, Nápoles, Roma y Pavía. En cambio, en el Estado español fueron cerrando las escuelas de ingenieros industriales de Gijón, Vergara, Valencia, Sevilla y Madrid, por falta de fondos.

España no tenía ventaja comparativa para la agricultura, nos dice Tortella, y, en consecuencia, podría pensarse que al igual que Suiza debería tenerla para la industria. Su rechazo de las políticas librecambistas y su bajo nivel de inversión en capital humano

habrían bloqueado una salida a la suiza en España. Aunque la observación siga siendo elegante es ahistórica. Tal como nos enseñó Landes y recuerda Fritzsche en su rico artículo, fueron los hugonotes quienes llevaron la más crucial de las industrias suizas a Ginebra, la de los relojes. Por otra parte, la falta de carbón hipotecó el desarrollo de la industria pesada en la Confederación, pero la abundancia de recursos hidráulicos hizo que las fábricas algodoneras, como también apunta Fritzsche, utilizaran como fuerza motriz la del agua. La Península Ibérica no tuvo ni hugonotes ni agua suficiente. Además, su localización para recibir materias primas y colocar manufacturas era muy diferente de la de un país situado en el corazón de Europa y, por último, el Estado español no tenía una red de ciudades y territorios libres tradicionalmente opuestas al centralismo imperial sino todo lo contrario.

Tortella apunta que el desencadenante del cambio de trayectoria en España fue el shock agrario finisecular. Aún sin descartar la importancia del cambio agrario en la mejora experimentada por la economía española a principios del siglo XX, cabe señalar que éste sólo se manifiesta claramente a partir de la segunda o tercera décadas del siglo, por lo que la crisis agraria queda algo lejos. La disponibilidad de nuevas fuentes de energía, el impacto de la Primera Guerra Mundial y la transformación del gasto público, constituyen hipótesis alternativas o complementarias para explicar el cambio de trayectoria en el proceso de industrialización.

Es de lamentar que el profesor Tortella sólo dedique página y media de su artículo al análisis de la industria en un libro dedicado a la revolución industrial. Sin embargo, afirma contundentemente que el mayor problema de la industria española fue que se desarrolló tras una barrera fuertemente proteccionista. No puedo más que discrepar abiertamente con esta observación. Durante el segundo tercio del ochocientos o durante los veinte o los sesenta del novecientos, se dieron fases de intensa innovación tecnológica y honda transformación industrial en un marco de alta protección. Por otra parte, el mayor desastre para la culminación de la Revolución Industrial en España no fue el proteccionismo, sino la senda autárquico-militar que tomó el proceso de industrialización español con el primer franquismo.

Tortella, como buen maestro, reivindica los trabajos de sus discípulos Prados, Núñez, Martín Aceña y Fraile. Sin entrar ahora a discutir sus tesis, a la mayoría de ellos hay que estarles agradecidos por haber abierto nuevas vías por donde hacer transitar la historia económica en España. No obstante, sorprende que Tortella no cite trabajo alguno de ningún otro autor del Estado español publicado en los últimos diez años, excepto las Estadísticas Históricas de Carreras. El estupor aumenta cuando se comprueba que el artículo se publica no en una revista americana sino en un volumen donde hay autores que utilizan hasta once páginas de notas con bibliografía.

En síntesis, el volumen de Teich y Porter constituye una aceptable aproximación al debate sobre las pautas «nacionales» de revolución industrial, aunque con altibajos. Algunas de las contribuciones no deslindan suficientemente entre estado de la cuestión e hipótesis de trabajo, pero la relevancia de las mismas tiende a cubrir ampliamente dicho déficit. La cobertura de economías es lo suficientemente amplia y representativa para dar una imagen equilibrada del grado de éxito de la revolución industrial en el conjunto del continente y de los debates que ha generado. A pesar de que algunos de los autores no son los que han

aportado contribuciones más significativas al estudio de la revolución industrial en los respectivos países, el libro en su conjunto hace pensar y planteará nuevas controversias. Los aciertos sobrepasan en mucho a las lagunas. Debo, por tanto, recomendar su lectura a todo estudioso interesado en la industrialización europea y su incorporación entre los textos optativos de los cursos de historia económica mundial.

JORDI CATALAN