

**E. J. HOBSBAWM**

## **El origen de la Revolución Industrial**

---

El origen de la Revolución Industrial  
E. J. HOBSBAWM

Afrontar el origen de la Revolución industrial no es tarea fácil, pero la dificultad aumentará si no conseguimos clarificar la cuestión. Empecemos, por tanto, con una aclaración previa.

Primero: La Revolución industrial no es simplemente una aceleración del crecimiento económico, sino una aceleración del crecimiento determinada y conseguida por la transformación económica y social. A los primeros estudiosos, que concentraron su atención en los medios de producción cualitativamente nuevos —las máquinas, el sistema fabril, etc.— no les engañó su instinto, aunque en ocasiones se dejaron llevar por él sin rigor crítico. No fue Birmingham, una ciudad que producía mucho más en 1850 que en 1750, aunque esencialmente según el sistema antiguo, la que hizo hablar a los contemporáneos de revolución industrial, sino Manchester, una ciudad que producía más de una forma más claramente revolucionaria. A fines del siglo XVIII esta transformación económica y social se produjo en una economía capitalista y a través de ella. Como sabemos ahora, en el siglo XX, no es éste el único camino que puede seguir la Revolución industrial, aunque fue el primitivo y posiblemente el único practicable en el siglo XVIII. La industrialización capitalista requiere en determinadas formas un análisis algo distinto de la no capitalista, ya que debemos explicar por qué la persecución del beneficio privado condujo a la transformación tecnológica, ya que no es forzoso que deba suceder así de un modo automático. No hay duda de que en otras cuestiones la industrialización capitalista puede tratarse como un caso especial de un fenómeno más general, pero no está claro hasta qué punto esto sirve para el historiador de la Revolución industrial británica.

Segundo: La Revolución industrial fue la primera de la historia. Eso no significa que perdiera de cero, o que no puedan hallarse en ella fases primitivas de rápido desarrollo industrial y tecnológico. Sin embargo, ninguna de ellas inició la característica fase moderna de la historia, el crecimiento económico autosostenido por medio de una constante revolución tecnológica y transformación social. Al ser la primera, es también por ello distinta en importantes aspectos a las revoluciones industriales subsiguientes. No puede explicarse básicamente, ni en cierta medida, en términos de factores externos tales como, por ejemplo, la imitación de técnicas más avanzadas, la importación de capital o el impacto de una economía mundial ya industrializada. Las revoluciones industriales que siguieron pudieron utilizar la experiencia, el ejemplo y los recursos británicos. Gran Bretaña sólo pudo aprovechar las de los otros países en proporción mucho menor y muy limitada. Al mismo tiempo, como hemos visto, la

en proporción mucho menor y muy limitada. Al mismo tiempo, como hemos visto, la Revolución industrial inglesa fue precedida por lo menos por doscientos años de constante desarrollo económico que echó sus cimientos. A diferencia de la Rusia del siglo XIX o XX, Inglaterra entró preparada en la industrialización.

Sin embargo, la Revolución industrial no puede explicarse sólo en términos puramente británicos, ya que Inglaterra formaba parte de una economía más amplia, que podemos llamar “economía europea” o “economía mundial de los estados marítimos europeos”. Formaba parte de una red más extensa de relaciones económicas que incluía varias zonas “avanzadas”, algunas de las cuales eran también zonas de potencial industrialización o que aspiraban a ella, áreas de “economía dependiente”, así como economías extranjeras marginales no relacionadas sustancialmente con Europa. Estas economías dependientes consistían, en parte, en colonias formales (como en las Américas) o en puntos de comercio y dominio (como en Oriente) y, en parte, en sectores hasta cierto punto económicamente especializados en atender las demandas de las zonas “avanzadas” (como parte de Europa oriental). El mundo, “avanzado” estaba ligado al dependiente por una cierta división de la actividad económica: de una parte una zona relativamente urbanizada, de otras zonas que producían y exportaban abundantes productos agrícolas o materias primas. Estas relaciones pueden describirse como un sistema de intercambios —de comercio, de pagos internacionales, de transferencias de capitales, de migraciones, etc.—. Desde hacía varios siglos, la “economía europea” había dado claras muestras de expansión y desarrollo dinámico, aunque también había experimentado notables retrocesos o desvíos económicos, especialmente entre los siglos XIV al XV y XVII.

No obstante, es importante advertir que esta economía europea tendía también a escindirse, por lo menos desde el siglo XIV, en unidades político-económicas independientes y concurrentes (“estados” territoriales) como Gran Bretaña y Francia, cada uno con su propia estructura económica y social, y que contenía en sí mismas zonas y sectores adelantados y atrasados o dependientes. Hacia el siglo XVI era totalmente claro que si la Revolución industrial había de producirse en algún lugar, debía serlo en alguno que formara parte de la economía europea. Por qué esto era así no es cosa que vayamos a analizar ahora, ya que la cuestión corresponde a una etapa anterior a la que trata este libro. Sin embargo, no era evidente cuál de las unidades concurrentes había de ser la primera en industrializarse. El problema

sobre los orígenes de la Revolución industrial que aquí esencialmente nos concierne es por qué fue Gran Bretaña la que se convirtió en el primer “taller del mundo”. Una segunda cuestión relacionada con la anterior es por qué este hecho ocurrió hacia fines del siglo XVIII y no antes o después.

Antes de estudiar la respuesta (que sigue siendo tema de polémicas y fuente de incertidumbre), tal vez sea útil eliminar cierto número de explicaciones o pseudoexplicaciones que han sido habituales durante largo tiempo y que todavía hoy se mantienen de vez en cuando. Muchas de ellas aportan más interrogantes que soluciones.

Esto es cierto, sobre todo, de las teorías que tratan de explicar la Revolución industrial en

Esto es cierto, sobre todo, de las teorías que tratan de explicar la Revolución industrial en términos de clima, geografía, cambio biológico en la población u otros factores exógenos. Si, como se ha dicho, el estímulo para la revolución procedía digamos que del excepcional largo período de buenas cosechas que tuvo lugar a principios del siglo XVIII, entonces tendríamos que explicar por qué otros períodos similares anteriores a esa fecha (períodos que se sucedieron de vez en cuando en la historia) no tuvieron consecuencias semejantes. Si han de ser las grandes reservas de carbón de Gran Bretaña las que expliquen su prioridad, entonces bien podemos preguntarnos por qué sus recursos naturales, comparativamente escasos, de otras materias primas industriales, por ejemplo, mineral de hierro) no la dificultaron otro tanto o, alternativamente, por qué las extensas carboneras silesianas no produjeron un despegue industrial igualmente precoz. Si el clima húmedo del Lancashire hubiera de explicar la concentración de la industria algodonera, entonces deberíamos preguntarnos por qué las otras zonas igualmente húmedas de las islas británicas no consiguieron o provocaron tal concentración. Y así sucesivamente. Los factores climáticos, la geografía, la distribución de los recursos naturales no actúan independientemente, sino sólo dentro de una determinada estructura económica, social e institucional.. Esto es válido incluso para el más poderoso de estos factores, un fácil acceso al mar o a ríos navegables, es decir, para la forma de transporte más barata y más práctica de la era preindustrial (y en el caso de productos en gran cantidad la única realmente económica). Es casi inconcebible que una zona totalmente cerrada por tierra pudiera encabezar la Revolución industrial moderna; aunque tales regiones son más escasas de lo que uno piensa. Sin embargo, aun aquí los factores no geográficos no deben ser descuidados: las Hébridas, por ejemplo, tienen más acceso al mar que la mayor parte del Yorkshire.

El problema de la población es algo distinto, ya que sus movimientos pueden explicarse por factores exógenos, por los cambios que experimenta la sociedad humana, o por una combinación de ambos. Nos detendremos en él algo más adelante. Por ahora nos contentaremos con observar que hoy en día los historiadores no defienden sustancialmente las explicaciones puramente exógenas que tampoco se aceptan en este libro.

También deben rechazarse las explicaciones de la Revolución industrial que la remiten a “accidente históricos”. El simple hecho de los grandes descubrimientos de los siglos XV y XVI no explican la industrialización, como tampoco la “revolución científica” del siglo XVI. Tampoco puede explicar por qué la Revolución industrial tuvo lugar a fines del siglo XVIII y no, pongamos por caso, a fines del XVII cuando tanto el conocimiento europeo del mundo externo y la tecnología científica eran potencialmente adecuados para el tipo de industrialización que había de desarrollarse más tarde. Tampoco puede hacerse responsable a la reforma protestante ya fuera directamente o por vía de cierto “espíritu capitalista” especial u otro cambio en la actitud económica inducido por el protestantismo; ni tampoco por qué tuvo lugar en Inglaterra y no en Francia. La Reforma protestante tuvo lugar más de dos siglos antes que la Revolución industrial. De ningún modo todos los países que se convirtieron al protestantismo fueron luego pioneros de esa revolución y —por poner un ejemplo fácil— las zonas de los Países Bajos que permanecieron católicas (Bélgica) se industrializaron antes que las que se hicieron protestantes (Holanda).

Finalmente, también deben rechazarse los factores puramente políticos. En la segunda mitad del siglo XVIII prácticamente todos los gobiernos de Europa querían industrializarse, pero sólo lo consiguió el británico. Por el contrario, los gobiernos británicos desde 1660 en adelante estuvieron firmemente comprometidos en políticas que favorecían la persecución del beneficio por encima de cualesquiera otros objetivos, y sin embargo la Revolución industrial no apareció hasta más de un siglo después.

Rechazar estos factores como explicaciones simples, exclusivas o primarias no es, desde luego, negarles toda importancia. Sería una necedad. Simplemente lo que se quiere es establecer escalas de importancia relativas y, de paso, clarificar algunos de los problemas de países que inician hoy en día su industrialización, en tanto y en cuanto puedan ser comparables.

Las principales condiciones previas para la industrialización ya estaban presentes en la Inglaterra del XVIII o bien podían lograrse con facilidad. Atendiendo a las pautas que se aplican generalmente a los países hoy en día “subdesarrollados”, Inglaterra no lo estaba, aunque sí lo estaban determinadas zonas de Escocia y Gales y desde luego toda Irlanda. Los vínculos económicos, sociales e ideológicos que inmovilizaron a la mayoría de las gentes preindustriales en situaciones y ocupaciones tradicionales ya eran débiles y podían ser desterrados con facilidad. Veamos un ejemplo fácil: hacia 1750 es dudoso, tal como ya hemos visto, que se pudiera hablar con propiedad de un campesino propietario de la tierra en extensas zonas de Inglaterra, y es cierto que ya no se podía hablar de agricultura de subsistencia. 4 De ahí que no hubieran obstáculos insalvables para la transferencia de gentes ocupadas en menesteres no industriales a industriales. El país había acumulado y estaba acumulando un excedente lo bastante amplio como para permitir la necesaria inversión en un equipo no muy costoso, antes de los ferrocarriles, para la transformación económica. Buena parte de este excedente se concentraba en manos de quienes deseaban invertir en el progreso económico, en tanto que una cifra reducida pertenecía a gentes deseosas de invertir sus recursos en otras instancias (económicamente menos deseables) como la mera ostentación. No existió escasez de capital ni en términos absolutos ni en términos relativos. El país no era simplemente una economía de mercado —es decir, una economía en la que se compran y venden la mayoría de bienes y servicios—, sino que en muchos aspectos constituía un solo mercado nacional. Y además poseía un extenso sector manufacturero altamente desarrollado y un aparato comercial todavía más desarrollado.

Es más: problemas que hoy son graves en los países subdesarrollados que tratan de industrializarse eran poco importantes en la Gran Bretaña del XVIII. Tal como hemos visto, el transporte y las comunicaciones eran relativamente fáciles y baratos, ya que ningún punto del país dista mucho más allá de los 100 km. del mar, y aún menos de algunos canales navegables. Los problemas tecnológicos de la primera Revolución industrial fueron francamente sencillos. No requirieron trabajadores con cualificaciones científicas especializadas, sino meramente los hombres suficientes, de ilustración normal, que estuvieran familiarizados con instrumentos mecánicos sencillos y el trabajo de los metales, y poseyeran experiencia práctica y cierta dosis de iniciativa. Los años posteriores a 1500 habían

experiencia práctica y cierta dosis de iniciativa. Los años posteriores a 1500 habían proporcionado ese grupo de hombres. Muchas de las nuevas inversiones técnicas y establecimientos productivos podían arrancar económicamente a pequeña escala, e irse engrosando progresivamente por adición sucesiva. Es decir, requerían poca inversión inicial y su expansión podía financiarse con los beneficios acumulados. El desarrollo industrial estaba dentro de las capacidades de una multiplicidad de pequeños empresarios y artesanos cualificados tradicionales. Ningún país del siglo XX que emprenda la industrialización tiene, o puede tener, algo parecido a estas ventajas.

Esto no quiere decir que no surgieran obstáculos en el camino de la industrialización británica, sino sólo que fueron fáciles de superar a causa de que ya existían las condiciones sociales y económicas fundamentales, porque el tipo de industrialización del siglo XVIII era comparativamente barato y sencillo, y porque el país era lo suficientemente rico y floreciente como para que le afectaran ineficiencias que podían haber dado al traste con economías menos dispuestas. Quizá sólo una potencia industrial tan afortunada como Gran Bretaña podía aportar aquella desconfianza en la lógica y la planificación (incluso la privada), aquella fe en la capacidad de salirse con la suya tan característica de los ingleses del siglo XIX. Ya veremos más adelante cómo se superaron algunos de los problemas de crecimiento. Ahora lo importante es advertir que nunca fueron realmente graves.

El problema referido al origen de la Revolución industrial que aquí nos concierne no es, por tanto, cómo se acumuló el material de la explosión económica, sino cómo se prendió la mecha; y podemos añadir, qué fue lo que evitó que la primera explosión abortara después del impresionante estallido inicial. Pero ¿era en realidad necesario un mecanismo especial? ¿No era inevitable que un período suficientemente largo de acumulación de material explosivo produjera, más pronto o más tarde, de alguna manera, en alguna parte, la combustión espontánea? Tal vez no. Sin embargo, los términos que hay que explicar son “de alguna manera” y “en alguna parte”; y ello tanto más cuanto que el modo en que una economía de empresa privada suscita la Revolución industrial, plantea un buen número de acertijos. Sabemos que eso ocurrió en determinadas partes del mundo; pero también sabemos que fracasó en otras, y que incluso la Europa occidental necesitó largo tiempo para llevar a cabo tal revolución.

El acertijo reside en las relaciones entre la obtención de beneficios y las innovaciones tecnológicas. Con frecuencia se acepta que una economía de empresa privada tiene una tendencia automática hacia la innovación, pero esto no es así. Sólo tiende hacia el beneficio. Revolucionará la fabricación tan sólo si se pueden conseguir con ello mayores beneficios. Pero en las sociedades preindustriales éste apenas puede ser el caso. El mercado disponible y futuro —el mercado que determina lo que debe producir un negociante— consiste en los ricos, que piden artículos de lujo en pequeñas cantidades, pero con un elevado margen de beneficio por cada venta, y en los pobres —si es que existen en la economía de mercado y no producen sus propios bienes de consumo a nivel doméstico o local— quienes tienen poco dinero, no están acostumbrados a las novedades y recelan de ella, son reticentes a consumir productos en serie e incluso pueden no estar concentrados en ciudades o no ser accesibles a los fabricantes nacionales. Y lo que es más, no es probable que el mercado de masas crezca

los fabricantes nacionales. Y lo que es más, no es probable que el mercado de masas crezca mucho más rápidamente que la tasa relativamente lenta de crecimiento de la población. Parecería más sensato vestir a las princesas con modelos haute couture que especular

con las oportunidades de atraer a las hijas de los campesinos a la compra de medias de seda artificial. El negociante sensato, si tenía elección, fabricaría relojes-joya carísimos para los aristócratas y no baratos relojes de pulsera, y cuanto más caro fuera el proceso de lanzar al mercado artículos baratos revolucionarios, tanto más dudaría en jugarse su dinero en él. Esto lo expresó admirablemente un millonario francés de mediados del siglo XIX, que actuaba en un país donde las condiciones para el industrialismo moderno eran relativamente pobres: “Hay tres maneras de perder el dinero —decía el gran Rothschild—, las mujeres, el juego y los ingenieros. Las dos primeras son más agradables, pero la última es con mucho la más segura”. 5 Nadie podía acusar a Rothschild de desconocer cuál era el mejor camino para conseguir los mayores beneficios. En un país no industrializado no era por medio de la industria.

La industrialización cambia todo esto permitiendo a la producción —dentro de ciertos límites— que amplíe sus propios mercados, cuando no crearlos. Cuando Henry Ford fabricó su modelo “T”, fabricó también algo que hasta entonces no había existido: un amplio número de clientes para un automóvil barato, de serie y sencillo. Por supuesto que su empresa ya no eran tan descaradamente especulativa como parecía. Un siglo de industrialización había demostrado que la producción masiva de productos baratos puede multiplicar sus mercados, acostumar a la gente a comprar mejores artículos que sus padres y descubrir necesidades en las que sus padres ni siquiera habían soñado. La cuestión es que antes de la Revolución industrial, o en países que aún no hubieran sido transformados por ella, Henry Ford no habría sido un pionero económico, sino un chiflado condenado al fracaso.

¿Cómo se presentaron en la Gran Bretaña del siglo XVIII las condiciones que condujeron a los hombres de negocios a revolucionar la producción? ¿Cómo se las apañaron los empresarios para prever no ya la modesta aunque sólida expansión de la demanda que podía ser satisfecha del modo tradicional, o por medio de una pequeña extensión y mejora de los viejos sistemas, sino la rápida e ilimitada expansión que la revolución requería? Una revolución pequeña, sencilla y barata, según nuestros patrones, pero no obstante una revolución, un salto en la oscuridad. Hay dos escuelas de pensamiento sobre esta cuestión. Una de ellas hace hincapié sobre todo en el mercado interior, que era con mucho la mayor salida para los productos del país; la otra se fija en el mercado exterior o de exportación, que era mucho más dinámico y ampliable. La respuesta correcta es que probablemente ambos eran esenciales de forma distinta, como también lo era un tercer factor, con frecuencia descuidado: el gobierno.

El mercado interior, amplio y en expansión, sólo podía crecer de cuatro maneras importantes, tres de las cuales no parecían ser excepcionalmente rápidas. Podía haber crecimiento de la población, que creara más consumidores (y, por supuesto, productores); una transferencia de las gentes que recibían ingresos no monetarios a monetarios que creara más clientes; un incremento de la renta per capita, que creara mejores clientes; y que los artículos producidos industrialmente sustituyeran a las formas más anticuadas de manufactura o a las

industrialmente sustituyeran a las formas más anticuadas de manufactura o a las importaciones.

La cuestión de la población es tan importante, y en años recientes ha estimulado tan gran cantidad de investigaciones, que debe ser brevemente analizada aquí. Plantea tres cuestiones de las cuales sólo la tercera atañe directamente al problema de la expansión del mercado, pero todas son importantes para el problema más general del desarrollo económico y social británico. Estas cuestiones son: 1) ¿Qué sucedió a la población británica y por qué? 2) ¿Qué efecto tuvieron estos cambios de población en la economía? 3) ¿Qué efecto tuvieron en la estructura del pueblo británico?

Apenas si existen cómputos fiables de la población británica antes de 1840, cuando se introdujo el registro público de nacimientos y muertes, pero no hay grandes dudas sobre su movimiento general. Entre finales del siglo XVII, cuando Inglaterra y Gales contaban con unos cinco millones y cuarto de habitantes, y mediados del siglo XVIII, la población creció muy lentamente y en ocasiones puede haberse estabilizado o incluso legado a declinar. Después e la década de 1740 se elevó sustancialmente y a partir de la década de 1770 lo hizo con una gran rapidez para las cifras de la época, aunque no para las nuestras. 6 Se duplicó en cosa de 50 o 60 años después de 1780, y lo hizo de nuevo durante los 60 años que van desde 1841 a 1901, aunque de hecho tanto las tasas de nacimiento como las de muerte comenzaron a caer rápidamente desde la década de 1870. Sin embargo, estas cifras globales esconden variaciones muy sustanciales, tanto cronológicas como regionales. Así, por ejemplo, mientras que en la primera del siglo XVIII, e incluso hasta 1780, la zona de Londres hubiera quedado despoblada a no ser por la masiva inmigración de gentes del campo, el futuro centro de la industrialización, el noroeste y las Midlands orientales ya estaban aumentando rápidamente. Después del inicio real de la Revolución industrial, las tasas de crecimiento natural de las regiones principales (aunque no de migración) tendieron a hacerse similares, excepto por lo que respecta al insano cinturón londinense.

Estos movimientos no se vieron afectados, antes del siglo XIX, por la migración internacional, ni siquiera por la irlandesa. ¿Se debieron a variaciones en el índice de nacimientos o de mortalidad? Y si es así ¿cuáles fueron las causas? Estas cuestiones, de gran interés, son inmensamente complicadas aun sin contar con que las informaciones

que poseemos al respecto son muy deficientes. 7 Nos preocupan aquí tan sólo en cuanto que pueden arrojar luz sobre la cuestión. En qué grado el aumento de población fue causa, o consecuencia, de factores económicos; esto es, hasta qué punto la gente se casó o concibió hijos más pronto, porque tuvo mejores oportunidades de conseguir un trozo de tierra para cultivar, o un empleo, o bien —como se ha dicho— por la demanda de trabajo infantil. Hasta qué punto declinó su mortalidad porque estaban mejor alimentados o con más regularidad, o a causa de mejoras ambientales. (Ya que uno de los pocos hechos que sabemos con alguna certeza es que la caída de los índices de mortalidad se debió a que morían menos lactantes, niños y quizás adultos jóvenes antes que a una prolongación real de la vida más allá del cómputo bíblico de setenta años, 8 tales disminuciones pudieron acarrear un amento en el índice de nacimientos. Por ejemplo, si morían menos mujeres antes de los

un aumento en el índice de nacimientos. Por ejemplo, si morían menos mujeres antes de los treinta años, la mayoría de ellas es probable que tuvieran los hijos que podían esperar entre los treinta años y la menopausia).

Como de costumbre, no podemos responder a estas cuestiones con certeza. Parece claro que la gente tenía mucho más en cuenta los factores económicos al casarse y al tener hijos de lo que se ha supuesto algunas veces, y que determinados cambios sociales (por ejemplo, el hecho de que cada vez los obreros vivieron menos en casas pertenecientes a sus patronos) puedan haber alentado o incluso requerido familias más precoces y, tal vez, más numerosas. Es también claro que una economía familiar que tan sólo podía ser compensada por el trabajo de todos sus miembros, y formas de producción que empleaban trabajo infantil estimulaban también el crecimiento de la población. Los contemporáneos opinaban que ésta respondía a los cambios en la demanda de trabajo, y es probable que la tasa de nacimientos aumentara entre las décadas de 1740 y 1780, aunque no debe haberse incrementado de forma significativa a partir de esa fecha. Por lo que hace a la mortalidad, los adelantos médicos casi no desempeñaron ningún papel importante en su reducción (excepto quizás por lo que hace a la vacuna antivariólica) hasta promediado el siglo XIX, por lo que sus cambios se deberán, sobre todo, a cambios económicos, sociales o ambientales. Pero hasta muy avanzado el siglo XIX no parece que hubiera disminuido sensiblemente. Hoy por hoy no podemos ir mucho más allá de semejantes generalizaciones sin entrar en una batalla académica envuelta en la polvareda de la polémica erudita.

¿Cuáles fueron los efectos económicos de estos cambios? Más gente quiere decir más trabajo y más barato, y con frecuencia se supone que esto es un estímulo para el crecimiento económico en el sistema capitalista. Pero por lo que podemos ver hoy en día en muchos países subdesarrollados, esto no es así. Lo que sucederá simplemente es el hacinamiento y el estancamiento, o quizás una catástrofe, como sucedió en Irlanda y en las Highlands escocesas a principios del siglo XIX (ver infra, p. 287). La mano de obra barata puede retardar la industrialización. Si en la Inglaterra del siglo XVIII una fuerza de trabajo cada vez mayor coadyuvó al desarrollo fue porque la economía ya era dinámica, no porque alguna extraña inyección demográfica la hubiera hecho así. La población creció rápidamente por toda la Europa septentrional, pero la industrialización no tuvo lugar en todas partes. Además, más gente significa más consumidores y se sostiene firmemente que esto proporciona un estímulo tanto para la agricultura (ya que hay que alimentar a esa gente) como para las manufacturas.

Sin embargo, la población británica creció muy gradualmente en el siglo anterior a 1750, y su rápido aumento coincidió con la Revolución industrial, pero (excepto en unos pocos lugares) no la precedió. Si Gran Bretaña hubiera sido un país menos desarrollado, podían haberse realizado súbitas y amplias transferencias de gente digamos que desde una economía de subsistencia a una economía monetaria, o de la manufactura doméstica y artesana a la industria. Pero, como hemos visto, el país era ya una economía de mercado con un amplio y creciente sector manufacturero. Los ingresos medios de los ingleses aumentaron sustancialmente en la primera mitad del siglo XVIII, gracias sobre todo a una población que se estancaba y a la falta de trabajadores. La gente estaba en mejor posición y podía comprar más; además en esta época es probable que hubiera un pequeño porcentaje de niños (que

más; además en esta época es probable que hubiera un pequeño porcentaje de niños (que orientaban los gastos de los padres pobres hacia la compra de artículos indispensables) y una proporción más amplia de jóvenes adultos pertenecientes a familias reducidas (con ingresos para ahorrar). Es muy probable que en este período muchos ingleses aprendieran a “cultivar nuevas necesidades y establecer nuevos niveles de expectación”, 9 y por lo que parece, hacia 1750 comenzaron a dedicar su productividad extra a un mayor número de bienes de consumo que al ocio. Este incremento se asemeja más a las aguas de un plácido río que a los rápidos saltos de una catarata. Explica por qué se reconstruyeron tantas ciudades inglesas (sin revolución tecnológica alguna) con la elegancia rural de la arquitectura clásica, pero no por qué se produjo una revolución industrial.

Quizás tres casos especiales sean excepción: el transporte, los alimentos y los productos básicos, especialmente el carbón.

Desde principios del siglo XVIII se llevaron a cabo mejoras muy sustanciales y costosas en el transporte tierra adentro —por río, canal e incluso carretera—, con el fin de disminuir los costos prohibitivos del transporte de superficie: a mediados del siglo, treinta kilómetros de transporte por tierra podían doblar el costo de una tonelada de productos. No podemos saber con certeza la importancia que estas mejoras supusieron para el desarrollo de la industrialización, pero no hay duda de que el impulso para realizarlas provino del mercado interior, y de modo muy especial de la creciente demanda urbana de alimentos y combustible. Los productores de artículos domésticos que vivían en zonas alejadas del mar en las Midlands occidentales (alfareros de Staffordshire, o los que elaboraban utensilios metálicos en la región de Birmingham) presionaban en busca de un transporte más barato. La diferencia en los costos del transporte era tan brutal que las mayores inversiones eran perfectamente rentables. El costo por tonelada entre Liverpool y Manchester o Birmingham se veía reducido en un 80 por ciento recurriendo a los canales.

---

Las industrias alimenticias compitieron con las textiles como avanzadas de la industrialización de empresa privada, ya que existía para ambas un amplio mercado (por lo menos en las ciudades) que no esperaba más que ser explotado. El comerciante menos imaginativo podía darse cuenta de que todo el mundo, por pobre que fuese, comía, bebía y se vestía. La demanda de alimentos y bebidas manufacturados era más limitada que la de tejidos, excepción hecha de productos como harina, y bebidas alcohólicas, que sólo se preparan domésticamente en economías primitivas, pero, por otra parte, los productos alimenticios eran mucho más inmunes a la competencia exterior que los tejidos. Por lo tanto, su industrialización tiende a desempeñar un papel más importante en los países atrasados que en los adelantados. Sin embargo, los molinos harineros y las industrias cerveceras fueron importantes pioneros de la revolución tecnológica en Gran Bretaña, aunque atrajesen menos la Atención que los productos textiles porque no transformaban tanto la economía circundante pese a su apariencia de gigantescos monumentos de la modernidad, como las cervecerías Guinness en Dublin y los celebrados molinos de vapor Albion (que tanto impresionaron al poeta William Blake) en Londres cuanto mayor fuera la ciudad (y Londres era con mucho la mayor de la Europa

Londres cuanto mayor fuera la ciudad (y Londres era con mucho la mayor de la Europa occidental) y más rápida su urbanización, mayor era el objetivo para tales desarrollos. ¿No fue la invención de la espita manual de cerveza, conocida por cualquier bebedor inglés, uno de los primeros triunfos de Henry Maudslay, uno de los grandes pioneros de la ingeniería?

El mercado interior proporcionó también una salida importante para lo que más tarde se convirtieron en productos básicos. El consumo de carbón se realizó casi enteramente en el gran número de hogares urbanos, especialmente londinenses; el hierro —aunque en mucha menor cantidad— se refleja en la demanda de enseres domésticos como pucheros, cacerolas, clavos, estufas, etc. Dado que las cantidades de carbón consumidas en los hogares ingleses eran mucho mayores que la demanda de hierro (gracias en parte a la ineficacia del hogar-chimenea británico comparado con la esufa continental), la base preindustrial de la industria del carbón fue más importante que la de la industria del hierro. Incluso antes de la Revolución industrial, su producción ya podía contabilizarse en millones de toneladas, primer artículo al que podían aplicarse tales magnitudes astronómicas. las máquinas de vapor fueron productos de las minas: en 1769 ya se habían colocado un centenar de “máquinas atmosféricas” alrededor de Newcastle-on-Tyne, de las que 57 estaban en funcionamiento. (Sin embargo, las máquinas más modernas, del tipo Watt, que fueron realmente las fundadoras de la tecnología industrial, avanzaban muy lentamente en las minas.)

Por otra parte, el consumo total británico de hierro en 1720 era inferior a 50.000 toneladas, e incluso en 1788, después de iniciada la Revolución industrial, no puede haber sido muy superior a las 100.000. La demanda de acero era prácticamente despreciable al precio de entonces. El mayor mercado civil para el hierro era quizá todavía el agrícola —arados y otras herramientas, herraduras, coronas de ruedas, etc.— que aumentaba sustancialmente, pero que apenas era lo bastante grande como para poner en marcha una transformación industrial. De hecho, como veremos, la auténtica Revolución industrial en el hierro y el carbón tenía que esperar a la época en que el ferrocarril proporcionara un mercado de masas no sólo para bienes de consumo, sino para las industrias de base. El mercado interior preindustrial, e incluso la primera fase de la industrialización, no lo hacían aún a escala suficiente.

La principal ventaja del mercado interior preindustrial era, por lo tanto, su gran tamaño y estabilidad. Es posible que su participación en la Revolución industrial fuera modesta pero es indudable que promovió el crecimiento económico y, lo que es más importante, siempre estuvo en condiciones de desempeñar el papel de amortiguador para las industrias de exportación más dinámicas frente a las repentinas fluctuaciones y colapsos que eran el precio que tenían que pagar por su superior dinamismo. Este mercado acudió al rescate de las industrias de exportación en la década de 1780, cuando la guerra y la revolución americana las quebrantaron y quizás volvió a hacerlo tras las guerras napoleónicas. Además, el mercado interior proporcionó la base para una economía industrial generalizada. Si Inglaterra había de pensar mañana lo que Manchester hoy, fue porque el resto del país estaba dispuesto a seguir el ejemplo del Lanchashire. A diferencia de Shangai en la China precomunista, a Ahmedabad en la India colonial, Manchester no constituyó un enclave moderno en el atraso general, sino que se convirtió en modelo para el resto del país. Es posible que el mercado interior no proporcionara la chispa, pero suministró el combustible y el tiro suficiente para mantener el

proporcionara la chispa, pero suministró el combustible y el tiro suficiente para mantener el fuego.

Las industrias para exportación trabajaban en condiciones muy distintas y potencialmente mucho más revolucionarias. Estas industrias fluctuaban extraordinariamente —más del 50 por ciento en un solo año—, por lo que el empresario que andaba lo bastante listo como para alcanzar las expansiones podía hacer su agosto. A la larga, estas industrias se extendieron más, y con mayor rapidez, que las de los mercados interiores. Entre 1700 y 1750 las industrias domésticas aumentaron su producción en un siete por ciento, en tanto que las orientadas a la exportación lo hacían

en un 76 por ciento; entre 1750 y 1770 (que podemos considerar como el lecho del take-off industrial) lo hicieron en otro siete por ciento y 80 por ciento respectivamente. La demanda interior crecía, pero la exterior se multiplicaba. Si era precisa una chispa, de aquí había de llegar. La manufactura del algodón, primera que se industrializó, estaba vinculada esencialmente al comercio ultramarino. Cada onza de material en bruto debía ser importada de las zonas subtropicales o tropicales, y, como veremos, sus productos habían de venderse mayormente en el exterior. Desde fines del siglo XVIII ya era una industria que exportaba la mayor parte de su producción total, tal vez dos tercios hacia 1805.

Este extraordinario potencial expansivo se debía a que las industrias de exportación no dependían del modesto índice “natural” de crecimiento de cualquier demanda interior del país. Podían crear la ilusión de un rápido crecimiento por dos medios principales: controlando una serie de mercados de exportación de otros países y destruyendo la competencia interior dentro de otros, es decir, a través de los medios políticos o semipolíticos de guerra y colonización. El país que conseguía concentrar los mercados de exportación de otros, o monopolizar los mercados de exportación de una amplia parte del mundo en un período de tiempo lo suficientemente breve, podía desarrollar sus industrias de exportación a un ritmo que hacía la Revolución industrial no sólo practicable para sus empresarios, sino en ocasiones virtualmente compulsoria. Y esto es lo que sucedió en Gran Bretaña en el siglo XVIII. 10

La conquista de mercados por la guerra y la colonización requería no sólo una economía capaz de explotar esos mercados, sino también un gobierno dispuesto a financiar ambos sistemas de penetración en beneficio de los manufactureros británicos. Esto nos lleva al tercer factor en la génesis de la Revolución industrial: el gobierno. Aquí la ventaja de Gran Bretaña sobre sus competidores potenciales es totalmente obvia. A diferencia de algunos (como Francia), Inglaterra está dispuesta a subordinar toda la política exterior a sus fines económicos. Sus objetivos bélicos eran comerciales, es decir, navales. El gran Chatham dio cinco razones en un memorándum en el que abogaba por la conquista de Canadá: las cuatro primeras eran puramente económicas. A diferencia de otros países (como Holanda), los fines económicos de Inglaterra no respondían exclusivamente a intereses comerciales y financieros, sino también, y con signo creciente, a los del grupo de presión de los manufactureros; al principio la industria lanera de gran importancia fiscal, luego las demás. Esta pugna entre la industria y el comercio (que ilustra perfectamente la compañía de las Indias Orientales) quedó resuelta en el mercado interior hacia 1700, cuando los productores ingleses obtuvieron

resuelta en el mercado interior hacia 1700, cuando los productores ingleses obtuvieron medidas proteccionistas contra las importaciones de tejidos de la India; en el mercado exterior no se resolvió hasta 1813, cuando la Compañía de las Indias Orientales fue privada de su monopolio en la India, y este subcontinente quedó sometido a la desindustrialización y a la importación masiva de tejidos de algodón del Lancashire. Finalmente, a diferencia de todos sus demás rivales, la política inglesa del siglo XVIII era de agresividad sistemática, sobre todo contra su principal competidor: Francia. De las cinco grandes guerras de la época, Inglaterra sólo estuvo a la defensiva en una. 11 El resultado de este siglo de guerras intermitentes fue el mayor triunfo jamás conseguido por ningún estado: los monopolios virtuales de las colonias ultramarinas y del poder naval a escala mundial. Además, la guerra misma, al dismantelar los principales competidores de Inglaterra en Europa, tendió a aumentar las exportaciones; la paz, por el contrario, tendían a reducirlas.

La guerra —y especialmente aquella organización de clases medias fuertemente mentalizada por el comercio: la flota británica —contribuyó aún más directamente a la innovación tecnológica y a la industrialización. Sus demandas no eran despreciables: el tonelaje de la flota pasó de 100.000 toneladas en 1685 a unas 325.000 en 1760, y también aumentó considerablemente la demanda de cañones, aunque no de un modo tan espectacular. La guerra era, por supuesto, el mayor consumidor de hierro, y el tamaño de empresas como Wilkinson, Walkers y Carron Works obedecía en buena parte a contratos gubernamentales para la fabricación de cañones, en tanto que la industria de hierro de Gales del Sur dependía también de las batallas. Los contratos del gobierno, o los de aquellas grandes entidades cuasi gubernamentales como la Compañía de las Indias Orientales, cubrían partidas sustanciosas que debían servirse a tiempo. Valía la pena para cualquier negociante la introducción de métodos revolucionarios con tal de satisfacer los pedidos de semejantes contratos. Fueron muchos los inventores o empresarios estimulados por aquel lucrativo porvenir. Henry Cort, que revolucionó la manufactura del hierro, era en la década de 1760 agente de la flota, deseoso de mejorar la calidad del producto británico “para suministrar hierro a la flota”. 12 Henry Maudslay pionero de las máquinas-herramienta, inició su carrera comercial en el arsenal de Woolwich y sus caudales (al igual que los del gran ingeniero Mark Isambard Brunel, que había prestado servicio en la flota francesa) estuvieron estrechamente vinculados a los contratos navales. 13

El papel de los tres principales sectores de demanda en la génesis de la industrialización puede resumirse como sigue: las exportaciones, respaldadas por la sistemática y agresiva ayuda del gobierno, proporcionaron la chispa, y —con los tejidos de algodón— el “sector dirigente” de la industria. Dichas exportaciones indujeron también mejoras de importancia en el transporte marítimo. El mercado interior proporcionó la base necesaria para una economía industrial generalizada y —a través del proceso de urbanización— el incentivo para mejoras fundamentales en el transporte terrestre, así como una amplia plataforma para la industria del carbón y para ciertas innovaciones tecnológicas importantes. El gobierno ofreció su apoyo sistemático al comerciante y al manufacturero y determinados incentivos, en absoluto despreciables, para la innovación técnica y el desarrollo de las industrias de base.

Si volvemos a nuestras preguntas previas —¿por qué Gran Bretaña y no otro país? ¿por qué a fines del siglo XVII y no antes o después?—, la respuesta ya no es tan simple. Es cierto que hacia 1750 era bastante evidente que si algún estado iba a ganar la carrera de la industrialización ese sería Gran Bretaña. Los holandeses se habían instalado cómodamente en los negocios al viejo estilo, la explotación de su vasto aparato financiero y comercial, y sus colonias; los franceses, aunque su desarrollo corría parejas con el de los ingleses (cuando éstos no se lo impedían con la guerra), no pudieron reconquistar el terreno perdido en la gran época de depresión económica, el siglo XVII. En cifras absolutas y hasta la Revolución industrial ambos países podían aparecer como potencias de tamaño equivalente, pero aun entonces tanto el comercio como los productos per capita franceses estaban muy lejos de los británicos.

Pero esto no explica por qué el estallido industrial sobrevino cuando lo hizo, en el último tercio o cuarto del siglo XVIII. La respuesta precisa a esta cuestión aún es incierta, pero es claro que sólo podemos hallarla volviendo la vista hacia la economía general europea o “mundial” de la que Gran Bretaña formaba parte; es decir, a las zonas “adelantadas” (la mayor parte) de la Europa occidental y sus relaciones con las economías coloniales y semicoloniales dependientes, los asociados comerciales marginales, y las zonas aún no involucradas sustancialmente en el sistema europeo de intercambios económicos.

El modelo tradicional de expansión europea —mediterráneo, y cimentado en comerciantes italianos y sus socios, conquistadores españoles y portugueses, o báltico y basado en las ciudades-estado alemanas— había periclitado en la gran depresión económica del siglo XVII. Los nuevos centros de expansión eran los estados marítimos que bordeaban el Mar del Norte y el Atlántico Norte. Este desplazamiento no era sólo geográfico, sino también estructural. El nuevo tipo de relaciones establecido entre las zonas “adelantadas” y el resto del mundo tendió constantemente, a diferencia del viejo, a intensificar y ensanchar los flujos del comercio. La poderosa creciente y dinámica corriente de comercio ultramarino que arrastró con ella a las nacientes industrias europeas —y que, de hecho, algunas veces las creó— era difícilmente imaginable sin este cambio, que se apoyaba en tres aspectos: en Europa, en la constitución de un mercado para productos ultramarinos de uso diario, mercado que podía ensancharse a medida que estos productos fueron disponibles en mayores cantidades y a más bajo costo; en ultramar en la creación de sistemas económicos para la producción de tales artículos (como, por ejemplo, plantaciones basadas en el trabajo de esclavos), y en la conquista de colonias destinadas a satisfacer las ventajas económicas de sus propietarios europeos.

Para ilustrar el primer aspecto: hacia 1650 un tercio del valor de las mercancías procedente de la India vendidas en Amsterdam consistía en pimienta —el típico producto en el que se hacían los beneficios “acaparando” un pequeño suministro y vendiéndolo a precios monopolísticos—; hacia 1780 esta proporción había descendido el 11 por ciento. Por el contrario, hacia 1780 el 56 por ciento de tales ventas consistía en productos textiles, té y café, mientras que en 1650 estos productos sólo constituían el 17,5 por ciento. Azúcar, té, café, tabaco y productos similares, en lugar de oro y especias, eran ahora las importaciones características de los Trópicos, del mismo modo que en lugar de pieles ahora se importaba del este europeo trigo,

Trópicos, del mismo modo que en lugar de pieles ahora se importaba del este europeo trigo, lino, hierro, cáñamo y madera. El segundo aspecto puede ser ilustrado por la expansión del comercio más inhumano, el tráfico de esclavos. En el siglo XVI menos de un millón de negros pasaron de África a América; en el siglo XVII quizá fueron tres millones —principalmente en la segunda mitad, ya que antes se les condujo a las plantaciones brasileñas precursoras del posterior modelo colonial—; en el siglo XVIII el tráfico de esclavos negros llegó quizás a siete millones. 15 El tercer aspecto apenas si requiere clarificación. En 1650 ni Gran Bretaña ni Francia eran aún potencias imperiales, mientras que la mayor parte de los viejos imperios español y portugués estaba en ruinas o eran sólo meras siluetas en el mapa mundial. El siglo XVIII no contempló tan sólo el resurgir de los imperios más antiguos (por ejemplo en Brasil y México), sino la expansión y explotación de otros nuevos: el británico y el francés, por no mencionar ensayos ya olvidados a cargo de daneses, suecos y otros. Lo que es más, el tamaño total de estos imperios como economías aumentó considerablemente. En 1701 los futuros Estados Unidos tenían menos de 300.000 habitantes; en 1790 contaban con casi cuatro millones, e incluso Canadá pasó de 14.000 habitantes en 1695 hasta casi medio millón en 1800.

Al espesarse la red del comercio internacional, sucedió otro tanto con el comercio ultramarino en los intercambios con Europa. En 1680 el comercio con las Indias orientales alcanzó un ocho por ciento del comercio exterior total de los

holandeses, pero en la segunda mitad del siglo XVIII llegó a la cuarta parte. La evolución del comercio francés fue similar. Los ingleses recurrieron antes al comercio colonial. Hacia 1700 se elevaba ya a un quince por ciento de su comercio total, y en 1775 llegó a un tercio. La expansión general del comercio en el siglo XVIII fue bastante impresionante en casi todos los países, pero la expansión del comercio conectado con el sistema colonial fue espléndida. Por poner un solo ejemplo: tras la guerra de sucesión española, salían cada año de Inglaterra con destino a África entre dos y tres mil toneladas de barcos ingleses, en su mayoría esclavistas; después de la guerra de los Siete Años entre quince y diecinueve mil, y tras la guerra de Independencia americana (1787) veintidós mil.

Esta extensa y creciente circulación de mercancías no sólo trajo a Europa nuevas necesidades y el estímulo de manufacturar en el interior importaciones de materias primas extranjeras: “Sajonia y otros países de Europa fabrican finas porcelanas chinas —escribió el abate Raynal en 1777—, 16 Valencia manufactura pequines superiores a los chinos; Suiza imita las ricas muselinas e indianas de Bengala; Inglaterra y Francia estampan linos con gran elegancia; muchos objetos antes desconocidos en nuestros climas dan trabajo a nuestros mejores artistas, ¿no estaremos, pues, por todo ello, en deuda con la India?” 17 Además de esto, la India significaba un horizonte ilimitado de ventas y beneficios para comerciantes y manufactureros. Los ingleses —tanto por su política y su fuerza como por su capacidad empresarial e inventiva— se hicieron con el mercado.

Detrás de la Revolución industrial inglesa, está esa proyección en los mercados coloniales y “subdesarrollados” de ultramar y la victoriosa lucha para impedir que los demás accedieran a ellos. Gran Bretaña les derrotó en Oriente: en 1766 las ventas británicas superaron

ellos. Gran Bretaña les derrotó en Oriente: en 1766 las ventas británicas superaron ampliamente a los holandeses en el comercio con China. Y también en Occidente: hacia 1780 más de la mitad de los esclavos desarraigados de África (casi el doble del tráfico francés) aportaba beneficios a los esclavistas británicos. Todo ello en beneficio de las mercancías británicas. Durante unas tres décadas después de la guerra de Sucesión española, los barcos que zarpaban rumbo a África aún transportaban principalmente mercancías extranjeras (incluidas indias), pero desde poco después de la guerra de Sucesión austríaca transportaban sólo mercancías británicas. La economía industrial británica creció a partir del comercio, y especialmente del comercio con el mundo subdesarrollado. A todo lo largo del siglo XIX iba a conservar este peculiar modelo histórico: el comercio y el transporte marítimo mantenían la balanza de pagos británica y el intercambio de materias primas ultramarinas para las manufacturas británicas iba a ser la base de la economía internacional de Gran Bretaña.

Mientras aumentaba la corriente de intercambios internacionales, en algún momento del segundo tercio del siglo XVIII pudo advertirse una revitalización general de las economías internas. Este no fue un fenómeno específicamente británico, sino que tuvo lugar de modo muy general, y ha quedado registrado en los movimientos de los precios (que iniciaron un largo período de lenta inflación, después de un siglo de movimientos fluctuantes e indeterminados), en lo poco que sabemos sobre la población, la producción y otros aspectos. La Revolución industrial se forjó en las décadas posteriores a 1740, cuando este masivo pero lento crecimiento de las economías internas se combinó con la rápida (después de 1750 extremadamente rápida) expansión de la economía internacional, y en el país que supo movilizar las oportunidades internacionales para llevarse la parte del león en los mercados de ultramar.

#### NOTAS

1. El debate moderno sobre la Revolución industrial y el desarrollo económico se inicia con Karl Marx, *El Capital*, libro primero, sección VII, caps. 23-24 (edición castellana del Fondo de Cultura Económica, México, 1946). Para opiniones marxistas recientes véase M. H. Dobb, *Studies in Economic Development* (1946) (hay traducción castellana: *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo*, Buenos Aires, 1971). *Some Aspects of Economic Development* (1951), y la estimulante obra de K. Polanyi, *Origins of our Time* (1945). D. S. Landes, *Cambridge Economic History of Europe*, vol. VI, 1965, ofrece una penetrante introducción a tratamientos académicos modernos del tema; véase también Phyllis Deane, *The First Industrial Revolution* (1965) (B) (hay traducción castellana: *La primera revolución industrial*, Barcelona, 1968). Para comparaciones anglo-americanas y anglo-francesas, ver H. J. Habbakuk, *American and British Technology in the 19th Century* (1962). P. Bairoch, *Révolution industrielle et sous-développement* (1963) (hay traducción castellana: *Revolución industrial y subdesarrollo*, Madrid, 1967).

Para verse con respecto de las teorías académicas sobre el desarrollo económico en general, pueden verse algunos manuales, entre ellos B. Higgs, *Economic Development* (1959). Para aproximaciones más sociológicas, ver Brt Hoselitz, *Sociological Aspects of Economic Growth*

aproximaciones más sociológicas, ver Brt Hoselitz, *Sociological Aspects of Economic Growth* 9160); Wilbert Moore, *Industrialization and Labour* (1951); Everett Hagen, *On the Theory of Social Change* (1964) B. Ver también las figuras 1-3, 14, 23, 26, 28, 37.

Sobre Gran Bretaña en la economía mundial del siglo XVIII, véase F. Mauro, *L'expansion européenne 1600-1870* (1964) (hay traducción castellana: *La expansión europea 1600-1870*, Barcelona 1968); Ralph Davis, "English Foreign Trade 1700-1774", en *Economic History Review* (1962).

2 Para nuestros fines es irrelevante si ello fue puramente fortuito o (como es mucho más probable) resultado de primitivos logros económicos y sociales europeos.

3 Además, la teoría de que el desarrollo económico francés en el siglo XVIII fue abortado por la expulsión de los protestantes a fines del XVI, hoy en día no está aceptada generalmente o, como mínimo, es muy controvertida.

4 Cuando los escritores de principios del siglo XIX hablaban del "campesinado", solían referirse a los "jornaleros agrícolas".

5 C. P. Kindleberger, *Economic Growth in France and Britain* 1964), p. 153.

6 En 1965 la población del continente que crecía con mayor rapidez, Latinoamérica, aumentaba a un ritmo no muy alejado del doble de este índice.

7 Para una guía sobre estos problemas, véase D. V. Glass y E. Grebenik, "World Population 1800-1950", en *Cambridge Economic History of Europe*, vol. pp. 60-138.

8 Esto aún es sí. Mucha gente sobrevive a su cómputo bíblico, pero en conjunto los viejos no mueren de mayor edad que en el pasado.

9 De un documento inédito "Population and Labour Supply", por H. C. Pentland.

10 Se sigue de ello que si un país lo lograba, difícilmente podrían desarrollar otros la base para al Revolución industrial. En otras palabras es probable que en condiciones preindustriales sólo fuera viable un único pionero de la industrialización nacional (Gran Bretaña) y no la industrialización simultánea de varias "economías adelantadas". En consecuencia, pues —al menos por algún tiempo—, sólo fue posible un único "taller del mundo".

11 La guerra de Sucesión española (1702-1713), la de Sucesión austríaca (1739-1748), la guerra de los Siete Años (1756-1763), la de Independencia americana (1776-1783) y las guerras revolucionarias y napoleónicas (1793-1815).

12 Samuel Smiles, *Industrial Biography*, p. 114.

13 No hay que olvidar el papel pionero de los propios establecimientos del gobierno. Durante

13 No hay que olvidar el papel pionero de los propios establecimientos del gobierno. Durante las guerras napoleónicas fueron los precursores de las cintas transportadoras y la industria conservera, entre otras cosas.

14 Esto ha de entenderse solamente como indicativo de que la economía europea era el centro de una red a escala mundial, pero no debe deducirse que todas las partes del mundo estuvieran unidas por esta red.

15 Aunque probablemente estas cifras son exageradas, los órdenes de magnitud son realistas.

16 Abbé Rayal, *The Philosophical and Political History of the Settlements and Trade of the European in the East and West Indies* (1776), vol. II, p. 288 (título de la obra original: *Historie philosophique et politique des établissements et du commerce des eurpéens dans les deux Indes*; hay traducción castellana de los cinco primeros libros: *Historia política de los establecimientos ultramarinos de las naciones europeas*, Madrid, 1784-1790).

17 Sólo unos pocos años después no hubiera dejado de mencionar a los más felices imitadores de los indios: Manchester.

---

**Date:** 2005/5/23

**Section:** Historia Contemporánea

**The URL for this article is:** <http://www.webhistoria.com.ar/modules/zmagazine/article.php?articleid=22>