

## HISTORIA DE LA GLOBALIZACIÓN

### Surgimiento, apogeo y declinación de Gran Bretaña en el Segundo Orden Económico Mundial\*

Por el Dr. Aldo Ferrer  
Académico de Número

#### INTRODUCCIÓN

Esta comunicación forma parte de la investigación sobre la historia de la globalización. En la sesión ordinaria celebrada en la Academia el 23 de setiembre de 1993, presenté las primeras conclusiones referidas al periodo que denominé Primer Orden Económico Mundial (siglos XVI, XVII y XVIII)<sup>1</sup>. El estudio de este periodo culminó con la publicación de mi libro “Historia de la globalización: orígenes del orden económico mundial”<sup>2</sup>.

Como en la comunicación anterior, la presente tiene el propósito de informar a la Academia sobre la marcha de la investigación. El material adjunto forma parte del estudio del Segundo Orden Económico Mundial, que abarca desde los alrededores del año 1800 hasta 1913-14, víspera de la Primera Guerra Mundial del Siglo XX.

El período es de singular importancia en la formación del sistema económico internacional porque comprende los procesos vinculados a la revolución industrial. En gran parte de su recorrido, el Segundo Orden Económico Mundial tuvo un protagonista principal: Gran Bretaña. El siglo y medio comprendido entre fines del siglo XVIII hasta 1914, fue testigo el surgimiento, apogeo y declinación de la economía británica y de su protagonismo en el sistema internacional. A ese periodo y tal país se refiere

---

\* Comunicación presentada en la sesión ordinaria del 6 de agosto de 1997.

<sup>1</sup> El Primer Orden Económico Mundial: siglos XVI al XVIII. Academia Nacional de Ciencias Económicas. Buenos Aires, 1993.

<sup>2</sup> Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 1996.

el material adjunto que, como he señalado, forma parte de un estudio sobre la historia de la globalización.

## EL SURGIMIENTO

### *Desarrollo económico y acumulación de capital en las vísperas de la Revolución Industrial*

A principios del siglo XVIII, en las regiones más avanzadas de Europa, las técnicas aplicadas en la agricultura, las manufacturas y los servicios, eran solo versiones mejoradas de conocimientos existentes desde la Baja Edad Media.

Las fuentes de energía seguían siendo la fuerza hidráulica y del viento, aplicadas en la molienda de los granos y los aserraderos, las tejedurías y curtiembres, las forjas y fraguas de las herrerías, las bombas para el drenado de las minas y el regadío. La agricultura empleaba los conocimientos acumulados sobre la rotación de los cultivos, el empleo del caballo y la herradura, el arado de hierro fundido, la mejora de las semillas y la cría de ganado. La rueca de hilar y el hierro para la producción de utensilios y herramientas, eran las *técnicas de punta* en las manufacturas y artesanías. Los productos más avanzados de la industria mecánica eran las exclusas de los canales, los relojes mecánicos y la artillería para los ejércitos y la marina de guerra.

En el transporte y su infraestructura, los avances más importantes estaban vinculados a la construcción de canales y de las instalaciones portuarias. Los navíos y el material rodante para el transporte terrestre, eran mejores que los disponibles en los inicios del Primer Orden Mundial pero, en definitiva, el progreso técnico era marginal.

En el terreno de las finanzas, los bancos y casas mercantiles operaban con instrumentos de crédito y cancelación de pagos (cartas de crédito, letras de cambio) que habían sido desarrollados por los Medici, Fugger, Strozzi y otros grandes mercaderes y banqueros desde el Renacimiento. Especialmente debido al liderazgo holandés, las sociedades por acciones y los mercados para la colocación de papeles públicos y de empresas mercantiles, contaban con un desarrollo considerable. La creación

del Banco de Inglaterra en 1694 reflejaba la incipiente madurez del sistema financiero británico.

De todos modos, el dinero consistía todavía en plata y oro. Consecuentemente, la capacidad multiplicadora del crédito por la emisión de papel moneda era prácticamente inexistente. En tales condiciones, la estrategia mercantilista de generar excedentes en el comercio exterior, seguía siendo la vía principal de expandir la oferta de dinero y satisfacer la creciente demanda generada por el comercio, la monetización de la renta rural y, sobre todo, el financiamiento de las empresas militares de los nacientes estados europeos. En el caso de la Potencias Atlánticas, el gasto público incluía, además, el sostenimiento de la marina de guerra y la expansión de ultramar.

En resumen, a comienzos del siglo XVIII, las sociedades y economías más avanzadas de Europa habían ocupado totalmente la frontera tecnológica establecida desde la Baja Edad Media. Esto provocaba dos consecuencias principales e interdependientes. Por una parte, el lento crecimiento de la productividad en el largo plazo. Por otra, la débil relación entre la tecnología, la generación de ganancias y la acumulación de capital.

En los dos siglos iniciales (XVI y XVII) del Primer Orden Mundial, la productividad media en las economías y sociedades más avanzadas de Europa siguió creciendo a una tasa promedio entre 0.1% y 0.2 anual acumulativo. Es decir, el ritmo de crecimiento no presentaba diferencias significativas con el registrado desde el inicio de la expansión del capitalismo mercantil, alrededor del siglo XI. En el caso de los alimentos, el lento aumento de la producción seguía sometiendo a los pueblos europeos a las hambrunas provocadas por los periódicos fracasos de las cosechas. El insignificante comercio de alimentos respecto del consumo total, impedía resolver las crisis con el aumento de las importaciones.

Todavía hacia 1700, el débil crecimiento del producto por hombre ocupado implicaba que las innovaciones tecnológicas no eran una vía importante de generar ganancias y acumular capital. En la producción de bienes y servicios, los salarios y la subsistencia de los trabajadores seguían absorbiendo la mayor parte del producto. Los márgenes de beneficio eran, por tanto, reducidos. De allí que las fuentes principales de utilidades y acumulación seguían siendo las mismas que prevalecían desde los inicios del Primer Orden Mundial. A saber:

i. La renta agrícola, apropiada principalmente por los propietarios territoriales y, en menor medida, por las incipientes empresas agropecuarias capitalistas.

ii. El comercio y la explotación de los monopolios establecidos por las Potencias Atlánticas para su comercio con sus posesiones de América, África y Asia. La extracción de metales preciosos y las plantaciones para la producción de azúcar, café, tabaco y algodón, en el Nuevo Mundo, eran otras vías importantes de ganancias y acumulación.

iii. La intermediación financiera fuertemente asociada a la actividad mercantil y el financiamiento de los estados nacionales y principados.

En conclusión, a principios del siglo XVIII, en las regiones más avanzadas de Europa, las instituciones del Medioevo estaban en vías de disolución y el capitalismo se consolidaba como sistema de organización económica y social. Las fuentes de formación de capital estaban bien establecidas en torno de aquellos tres ejes principales y en ninguna de ellas el progreso técnico tenía una influencia decisiva.

Es claro que, a largo plazo, el aumento de la renta agrícola y las ganancias del comercio y la banca, incorporaban los frutos del avance tecnológico acumulado a lo largo de los siglos. Pero el cambio técnico seguía siendo muy lento y, consecuentemente, escasa la posibilidad de elevar las ganancias a través del aumento de la productividad. A comienzos del siglo XVIII, en la mayor parte de las actividades productoras de bienes y servicios, las innovaciones tecnológicas tenían poco que ver con la generación de utilidades y la formación de capital.

#### *Tecnología, ganancias y acumulación de capital*

El cambio histórico que introdujo la Revolución Industrial fue transformar este papel relativamente pasivo de la tecnología en el desarrollo del capitalismo para convertirla en el principal instrumento del aumento de la productividad, las ganancias y la acumulación de capital. Dada la dotación de recursos naturales, el crecimiento del producto por hombre ocupado depende del aumento de la inversión, la capacitación de la fuerza de trabajo y la tecnología. A partir de la Revolución Industrial, este último elemento se convirtió en el agente más importante del crecimiento del producto y del desarrollo económico.

Esto sucedía por primera vez en la historia y abarcaba al conjunto del sistema productivo y las organizaciones sociales. A partir de la

Revolución Industrial, sin pausas y en medida creciente, la tecnología se convirtió en protagonista decisivo del cambio económico, social y político. Desde entonces, el dilema del desarrollo en un mundo global quedó fuertemente asociado a la capacidad de respuesta frente a los desafíos y oportunidades abiertos por la tecnología. Es decir, a la aptitud de cada país de internalizar, dentro de su propio entramado social y productivo, el cambio técnico y, consecuentemente, de apropiarse las nuevas fuentes de utilidades.

Este hecho histórico comenzó a gestarse en el último tercio del Primer Orden Mundial y el cambio se registró, en primer lugar, en una de las Potencias Atlánticas: Gran Bretaña. A comienzos del siglo XVIII, este país ya operaba con la mejor tecnología disponible en la época en la agricultura y la minería, las artesanías y la incipiente producción fabril, el transporte, el comercio y las finanzas. Pero, en su gran mayoría, las técnicas disponibles eran, todavía, solo versiones mejoradas de las ya existentes desde la Baja Edad Media.

#### *Las primeras innovaciones*

Desde alrededor de 1700, comenzaron a desarrollarse en Gran Bretaña innovaciones fundamentales que cambiarían el curso de la historia. Los avances iniciales se registraron en dos áreas principales: la generación de energía mecánica y la producción textil.

*El vapor.* El empleo del calor del agua y del vapor como fuente de energía en pequeña escala era conocido desde tiempos remotos. Pero, hasta principios del siglo XVIII, su contribución a la generación de energía mecánica era insignificante. Las fuentes principales seguían siendo los molinos y usinas movidos por la fuerza del agua y el viento.

En los primeros años del siglo XVIII, el herrero de Dartmouth, Thomas Newcomen (1663-1729) desarrolló una caldera atmosférica que fue el primer artefacto que transformó el vapor en energía mecánica en gran escala. La caldera de Newcomen fue rápidamente mejorada mediante las innovaciones de James Watt (1736-1819), fabricante de instrumentos para la Universidad de Glasgow, referidas al movimiento rotatorio y la preservación del calor. Otras innovaciones fueron introducidas por el ingeniero John Smeaton. En pocas décadas, el vapor se constituyó en una fuente principal de energía.

*La maquinaria textil.* En pocos años se sucedieron innovaciones que revolucionaron la producción textil: la lanzadora inventada por John

Kay en 1733, la hiladora mecánica patentada por James Hargreaves en 1770, el empleo del vapor para mover las hiladoras patentadas por Richard Arkwright en 1769 y 1775 y las hiladoras de tejidos finos inventada por James Crompton en 1779.

El impacto de estos cambios técnicos fue espectacular. El vapor resolvió el problema de la inundación de los yacimientos de carbón, que se estaba convirtiendo en inmanejable con los procedimientos anteriores. Progresivamente, el empleo de la energía generada por la máquina de vapor se fue extendiendo a otros sectores de la producción y, finalmente, a los medios de transporte. A su vez, en la industria textil, las hiladoras mecánicas sustituyeron el hilado a cargo de las mujeres en los hogares y redujeron el costo de mano de obra en 90%

Por primera vez en la historia, el cambio técnico producía un aumento importante y rápido de la productividad y generaba oportunidades, inexistentes hasta entonces, de generar utilidades y acumular capital en la producción de bienes y servicios. Se ampliaban, de este modo, las fronteras del capitalismo y del desarrollo económico.

La primera ola de innovaciones tecnológicas en el siglo XVIII, fundadoras de la Revolución Industrial, ocurrieron en un solo país: Gran Bretaña. Por el mismo motivo, Gran Bretaña fue el país fundacional del Segundo Orden Mundial. El Primero había sido gestado conjuntamente por las Potencias Atlánticas: Portugal, España, Holanda, Francia y Gran Bretaña. El Segundo Orden Mundial, reconoce en cambio, a un solo gestor. Porque?

La respuesta es que en el siglo XVIII Gran Bretaña era el único país en el cual convergían y coexistían las condiciones necesarias para convertir a la tecnología en un elemento fundamental del desarrollo capitalista. Esas condiciones incluyen múltiples factores que incluyen desde la dotación de recursos naturales hasta el desarrollo de la ciencia y del sistema político. Recordemos, brevemente, las cuestiones fundamentales.

#### *El territorio y los recursos naturales*

Las Islas Británicas abarcan una superficie de 315 mil km<sup>2</sup>. Alrededor del 50 % del territorio es excepcionalmente apto para la producción agropecuaria. La dotación de tierras fértiles facilitó el desarrollo de la producción de alimentos y materias primas. Esta fue una de las condiciones necesarias de la Revolución Industrial. A esta cuestión se hace referencia más adelante.

Hasta la difusión del carbón como fuente calórica y de energía y del hierro para la fabricación de máquinas, utensilios, casas y obras de infraestructura, la madera era un recurso esencial y el espacio insular contaba entonces con amplias extensiones de bosques.

El territorio es rico en yacimientos de carbón, mineral de hierro, estaño y cobre y en piedra y sal. En aquella época, los costos de transporte a larga distancia impedían abastecerse de esas materias primas mediante las importaciones. Por lo tanto, disponer de estos recursos en el propio territorio era fundamental. Durante el despegue de la Revolución Industrial, Gran Bretaña contaba con una oferta amplia y diversificada de las materias primas críticas y de alimentos, dentro de su propio territorio. De hecho, antes de convertirse en el "taller del mundo", las exportaciones británicas registraban una alta participación de materias primas, como las lanas y el trigo.

El carácter insular de Gran Bretaña contribuyó decisivamente a la defensa del territorio y este hecho explica en gran medida el papel que el país jugó en la historia de Europa. Por otra parte, ningún punto del territorio está ubicado a más de 120 km. de las costas marítimas. Esto convirtió a Gran Bretaña en una nación volcada a la expansión de ultramar. Además, contribuyó a que la pesca fuera un recurso importante para la producción de alimentos. El mar es inseparable de la historia británica.

El territorio cuenta con ríos navegables y bahías aptas para la instalación de los puertos. Los ríos Clyde, Támesis, Severn, Trent, Ouse, y Humber y los puertos de Londres, Bristol, Liverpool y Newcastle Upon Tyne, entre otros, proporcionan una red de enlace que, antes del desarrollo del ferrocarril en el siglo XIX, era un recurso extraordinario. El transporte por agua, en promedio, costaba alrededor del 20% de los fletes por vía terrestre. En el transcurso del siglo XVIII, la red de transporte por los ríos navegables fue completada con la construcción de canales. A fines del mismo, Gran Bretaña era el país mejor comunicado del mundo, hacia adentro y hacia afuera. Por lo tanto, los fletes, que constituían parte principal de los costos en los mercados de destino, eran también los más bajos del mundo. El comercio interior e internacional del país contaba, por estos motivos, con una extraordinaria ventaja competitiva. Esto permitía, por ejemplo, que el carbón producido en los yacimientos de Newcastle Upon Tyne fuera transportado en gran escala y a bajos costos al principal centro consumidor del país: Londres.

Finalmente, el clima fresco y húmedo de la región central (Midlands) resultó extraordinariamente propicio para el desarrollo de la

producción de hilados y tejidos de algodón, principal actividad manufacturera y de las exportaciones durante el despegue de la Revolución Industrial.

### *La agricultura*

El aumento de la producción agrícola y de los excedentes sobre el consumo de subsistencia de la población rural, era una condición necesaria de la Revolución Industrial<sup>3</sup>. Resultaba, en efecto, imprescindible por varias razones: aumentar el excedente para la alimentación de la población no ocupada en la agricultura, desplazar mano de obra para las nuevas ocupaciones en la industria y los servicios, expandir la demanda interna de manufacturas, ampliar el ahorro para el financiamiento de la incorporación de nuevas técnicas en la misma actividad rural y en el resto de la economía y, eventualmente, para exportar y ganar poder de compra externo. Era esencial, asimismo, para eliminar las hambrunas que periódicamente provocaba el fracaso de las cosechas. En las vísperas de la Revolución Industrial, en Gran Bretaña, el aumento de los excedentes agrícolas y la mejora en las prácticas de conservación de alimentos, habían resuelto este problema ancestral.

La Revolución Agrícola precedió a la Industrial y tuvo también lugar, en primer término, en Gran Bretaña. Hasta el siglo XVI, en Europa y las grandes civilizaciones del resto del mundo, la producción por hombre ocupado en la agricultura aumentó lentamente. El producto medio del trabajador agrícola europeo en el Renacimiento no era substancialmente superior al de un campesino de la antigüedad. La situación comenzó a cambiar hacia fines del siglo XVI y la transformación tuvo lugar, primero, en Gran Bretaña. Este país se anticipó entre 50 y 100 años en el despegue de la agricultura respecto de los otros países de Europa<sup>4</sup>.

El crecimiento fue tan importante que, en el curso del siglo XVIII, Gran Bretaña fue considerada el "granero de Europa". El país tenía una antigua tradición como exportador de lanas hacia las hilanderías y tejedurías

---

<sup>3</sup> P. Bairoch. La agricultura y la revolución industrial, 1700-1914. En C. M. Cipolla: Historia económica de Europa (3) La revolución industrial. Ariel, Barcelona, 1983.

<sup>4</sup> Ibid.

de los Países Bajos. Pero los valores exportados eran pequeños respecto de los alcanzados más tarde por los cereales. Hacia mediados del siglo XVIII, Gran Bretaña exportaba anualmente 200 mil toneladas de cereales lo cual representaba 30 kgs. por habitante y alrededor del 15% del consumo interno de alimentos. Al mismo tiempo, el excedente agrario permitió aumentar el consumo de alimentos y permitió el desplazamiento de población rural hacia las ciudades y las ocupaciones no productoras de alimentos. Entre 1700 y 1820 la población ocupada en el campo declinó del 56% al 40 % de la población activa total<sup>5</sup>.

A mediados del siglo XVIII, Gran Bretaña había desplazado a Holanda como el país depositario de las tecnologías agrícolas más avanzadas de la época. Era la Meca de los expertos agrícolas del resto del Mundo y el modelo de la revolución agrícola en Europa y en los Estados Unidos<sup>6</sup>.

Estos cambios fueron facilitados por importantes transformaciones en la propiedad de la tierra y la organización de la empresa agraria. Desde mediados del siglo XVII se había producido un proceso de concentración de la propiedad en grandes terratenientes que explotaban sus tierras con arrendatarios y el empleo de mano de obra asalariada<sup>7</sup>. Desde mediados del siglo XVII, la producción capitalista, la economía monetaria y el trabajo asalariado, estaban establecidas en el sector rural. Este empleaba 3/4 de la fuerza de trabajo y generaba no menos del 50% del producto nacional.

Este crecimiento de la producción y el ingreso rurales estimularon el desarrollo de las villas y de la producción de textiles, productos metálicos, de madera y cuero y, también, de la minería y el transporte. De estos cuadros de herreros, artesanos y mineros, surgirían algunos de los pioneros de las primeras innovaciones de la Revolución Industrial y socios de los científicos y pensadores que, en la tradición de Bacon, no hacían distinción entre la reflexión teórica y la aplicación práctica del conocimiento. Como diría Max Weber, el "espíritu capitalista" estaba arraigado en Gran Bretaña en las vísperas de la Revolución Industrial y del Segundo Orden Mundial.

El aumento de la producción y de los excedentes agropecuarios resultó de la convergencia del avance tecnológico, de las reformas

---

<sup>5</sup> A. Maddison. Historia del desarrollo capitalista. Sus fuerzas dinámicas.

<sup>6</sup> P. Bairoch, *ibid.*

<sup>7</sup> E. J. Hobsbawm. Industry and empire. Penguin Books. Londres, 1990.p. 29.

organizativas de la empresa rural y del mejor uso de la tierra. Por ejemplo, la gradual eliminación del barbecho y la sustitución por la rotación de cultivos e introducción de otros nuevos, la selección de semillas y cría de animales, la sustitución de la tracción del buey por el caballo y la mejora de los arados.

La asociación de numerosos terratenientes a la revolución agrícola amplió las bases de sustentación del desarrollo económico y generó ahorros que fueron, en parte, volcados al financiamiento de la actividad mercantil, la producción manufacturera y las obras de infraestructura, en particular, la construcción de canales. En las primeras fases de la Revolución Industrial, en el siglo XVIII, el ahorro de los clases altas de las zonas rurales y las villas fueron la principal fuente de financiamiento de la aplicación de las nuevas tecnologías a la actividad industrial, la minería, la infraestructura y la generación de energía.

De las clases altas británicas surgieron, tempranamente, empresarios y dirigentes políticos progresistas que engrosaron los cuadros de los *whigs* y ampliaron el respaldo para la reforma política, el constitucionalismo y la tolerancia religiosa. Como, así también, para la investigación científica, la difusión del conocimiento y la aplicación de nuevas tecnologías

#### *El mercado interno y la expansión de la demanda*

En el siglo XVIII, la población de las Islas Británicas aumentó en 80% y el producto por habitante en 25%. Consecuentemente, en 1800, el tamaño del mercado interno era alrededor de 125% mayor que en 1700. El crecimiento demográfico y del producto por habitante tendió a acelerarse en el transcurso de la centuria.

Este crecimiento del mercado interno se reflejó principalmente en la expansión de la demanda privada de alimentos, textiles, carbón y de hierro para la fabricación de herramientas y utensilios metálicos. Esto contribuyó a la formación de polos industriales como los de Birmingham y Sheffield en los cuales se producían clavos, botones, armas pequeñas, ornamentos, cuchillería, herramientas y cadenas. Londres tenía, para ese entonces, una larga tradición en la transformación de metales y Newcastle on Tyne producía implementos metálicos para la industria naval. La producción de tejidos de lana, lino y seda en Escocia, Irlanda y la región de Yorkshire, creció bajo el estímulo de esta expansión de la demanda y la

recuperación de las exportaciones al Continente. Pero fue, sobre todo, la producción de hilado y tejidos de algodón la que registró el mayor impacto de las innovaciones tecnológicas. De este modo, Manchester y la región de Lancashire se convirtieron en el principal polo de desarrollo industrial del país.

Todavía en la primera mitad del siglo XVIII, los costos del transporte para los productos de bajo valor unitario, como los cereales y el carbón, limitaban la integración del mercado interno. El problema fue resuelto con la construcción de canales que complementó la red de ríos navegables y de puertos de ultramar. Esto permitió una fuerte reducción de los fletes. Por ejemplo, los costos de transporte, entre Liverpool y Manchester, a través de los canales, cayeron en un 80%.

La rebaja de los fletes, la distribución de la actividad económica en diversos puntos del territorio y el aumento de la población y del ingreso por habitante, conformó un mercado de alcance nacional de crecimiento sostenido. Al mismo tiempo, la unidad del territorio bajo la soberanía de la Corona eliminó las restricciones e impuestos al comercio interno. La gran ventaja del mercado interno británico antes de la Revolución Industrial era su gran tamaño y la estabilidad de la demanda<sup>8</sup>.

Londres jugó un papel importante. Su población se triplicó en el transcurso del siglo XVII y en 1700 alcanzaba a 600 mil habitantes. Era, para ese entonces, la mayor ciudad de Europa y el centro dominante del mercado interno de Gran Bretaña y de la expansión de ultramar. La dimensión y diversidad de la demanda de alimentos, vestuario, elementos metálicos, energía y servicios, estimulaba la producción del resto del país. Al mismo tiempo, el desarrollo de la infraestructura portuaria, la red de finanzas y seguros y las empresas mercantiles, iban afianzando el papel hegemónico de Londres dentro del mercado mundial.

La expansión de la demanda privada fue ampliada con el aumento del gasto público, en particular, del destinado a las fuerzas armadas. Hacia mediados del siglo XVIII, 200 mil hombres estaban bajo banderas en las fuerzas de tierra<sup>9</sup> y la marina de guerra contaba con más de 100 navíos. El desplazamiento de las naves de la Armada se había más que triplicado entre mediados de los siglos XVII y XVIII y, en esta última fecha, ascendía a

---

<sup>8</sup> E. J. Hobsbawn, *ibid*, p. 47.

<sup>9</sup> P. Kennedy. *The rise and fall of the great powers*. Vintage Books. Nueva York, 1989.

cerca de 350 mil toneladas<sup>10</sup>. El abastecimiento de estas fuerzas expandió la demanda de vestuario, alimentos, la industria naval y la construcción de cañones y otros implementos de guerra. Los contratos para el equipamiento de las fuerzas armadas establecieron uno de los negocios más provechosos y generaron un estímulo importante para el desarrollo de la metalurgia y otros sectores. El "complejo militar industrial" tenía un peso considerable en la economía británica del período.

La integración del mercado interno y el desarrollo de la infraestructura de canales que comunicaban los puertos y los ríos interiores con los principales centros del país, jugó un papel fundamental en la resolución de la crisis energética. Desde la primera mitad del siglo XVI, la deforestación producida por la explotación de la madera para la industria y la producción de carbón de leña, provocó un fuerte aumento de los precios. Los del carbón vegetal aumentaron cuatro veces entre 1530 y 1620 y se duplicaron entre este último año y 1690. La escasez y la carestía afectaron al consumo y a actividad manufacturera y, en gran medida, a la producción de hierro y sus manufacturas, incluyendo la fabricación de cañones para el ejército y la armada. Hacia 1630, el país estaba perdiendo capacidad de autoabastecimiento y de exportación de armamentos. La crisis energética planteaba así un severo desafío estratégico y eliminaba un rubro significativo de las exportaciones. En pleno auge del mercantilismo y de las confrontaciones en el escenario europeo y en ultramar con las otras Potencias Atlánticas, era esta una situación inaceptable para un país de pretensiones y capacidad hegemónica.

La crisis provocó un aumento de las importaciones de madera desde los países escandinavos pero, sobre todo, estimuló la producción de carbón. Hasta entonces, el carbón era poco utilizado debido a los humos generados por su combustión y los efectos contaminantes que se suponían venenosos. La crisis energética terminó con estas prevenciones. El carbón fue crecientemente extraído y utilizado para la calefacción de los hogares, la fusión del hierro y el secado de diversos materiales (como las tejas y los ladrillos). Más tarde, el desarrollo del vapor como fuente de energía, multiplicó la demanda.

Consecuentemente, la extracción de carbón creció rápidamente. Entre mediados del siglo XVI y 1800, la producción carbonífera aumentó de 200 mil a 11 millones de toneladas. Esto era apenas un anticipo del aumento

---

<sup>10</sup> E. J. Hobsbawn, *ibid*, p. 50.

vertiginoso que tendría lugar durante el siglo XIX. La rebaja de los fletes y la integración del mercado interno facilitaron la rápida expansión de la producción y el consumo de carbón. A su vez, esto estimuló aún más el desarrollo de la red de canales y la construcción de navíos para el transporte del mineral. La riqueza de los yacimientos carboníferos de las Islas Británicas facilitó la resolución de la crisis energética. Este *hecho afortunado* pudo ser plenamente aprovechado por las transformaciones en curso en la economía y sociedad británicas. Los beneficios derivados de la resolución de la crisis se derramaron por el todo el sistema productivo del país.

En resumen, a comienzos del siglo XVIII, la oferta interna enfrentaba una demanda, privada y pública, en expansión. No alcanzaba entonces acrecentar la producción solo mediante el empleo de más trabajadores y capital. Era imprescindible el incremento de la productividad en la agricultura, la industria textil, la minería y las manufacturas metálicas. Estaba así planteada la posibilidad de asociar las innovaciones tecnológicas a la expansión de la producción, las ganancias y la acumulación de capital.

#### *La inserción externa*

Los vínculos de la economía británica con el exterior durante el Primer Orden Mundial, ampliaron las condiciones propicias para el despegue de la Revolución Industrial. La inserción externa de la economía británica jugó un papel positivo en tres campos principales: la industrialización, la intermediación mercantil y financiera y los recursos humanos calificados y la tecnología

*La industrialización.* Las exportaciones, que estaban compuestas principalmente por textiles y, en menor medida, productos metálicos, representaban alrededor del 5% del producto interno. Sin embargo, para la industria textil, las exportaciones representaban por lo menos 1/3 de su producción. En el caso de las industrias transformadoras del hierro las exportaciones eran también importantes. Ambos rubros fueron decisivos en la fase inicial de la Revolución Industrial y de la hegemonía de la economía británica hasta mediados del siglo XIX. El aumento de las exportaciones acrecentó la demanda de manufacturas liderada por la expansión del mercado interno.

A principios del siglo XVIII, el 70% de las exportaciones británicas (netas de reexportaciones) correspondía a las manufacturas de lana y cerca del 15% a otros rubros, principalmente, productos metálicos incluyendo

cañones y armas livianas. Los cereales y materias primas representaban alrededor del 15% de las exportaciones totales. Un siglo más tarde, hacia 1800, las exportaciones de textiles de algodón excedían las de lana, que habían liderado las exportaciones del país durante tres siglos<sup>11</sup>.

La industria textil fue firmemente defendida de la competencia de las telas de algodón de la India y de las de lana, seda y lino desde el resto de Europa. Los instrumentos de política económica empleados fueron la restricción de las importaciones y el monopolio establecido para el comercio con las colonias del Caribe, América del Norte, África y Oriente.

Alrededor del 80% de las exportaciones totales británicas se destinaban al resto de Europa. Respecto de las importaciones, alrededor del 70% correspondía a alimentos y bebidas (azúcar, café, arroz, té), tabaco y materias primas (materiales para la construcción naval, maderas, algodón) y el 30% a las manufacturas. En varios casos, como en las refinerías de azúcar, la transformación de alimentos y materias primas importados promovió el desarrollo de nuevas actividades manufactureras.

En el siglo XVIII, estaba ya claramente definida la división internacional del trabajo que se establecería entre la economía británica y el resto del mundo durante el Segundo Orden Mundial. Aquella exportaba principalmente manufacturas e importaba materias primas y alimentos. En la primera mitad del siglo XIX, Gran Bretaña se convertiría en el "taller del mundo" (proveedor de textiles, material de transporte, maquinarias y otras manufacturas) y principal mercado para las exportaciones de alimentos y materias primas de otros países.

La industria textil del algodón generó un modelo de división del trabajo fundado en la importación de la materia prima (desde Egipto y, más tarde, desde el Sur de los Estados Unidos) y las exportaciones de textiles de algodón. Estas se destinaban, principalmente, a las posesiones coloniales y las zonas de influencia, como la América Latina.

En los cien años transcurridos entre mediados de los siglos XVIII y XIX, el comercio de esclavos estuvo principalmente asociado a la expansión de la producción algodonera en las Antillas Británicas y en Virginia, las Carolinas y Georgia. Hacia 1800, los navíos y traficantes británicos controlaban la mayor parte del comercio de esclavos entre África y el Nuevo

---

<sup>11</sup> R. Davis. *The rise of the Atlantic economies*. Cornell University Press. Ithaca, 1973. p. 315.

Mundo. Bristol, Glasgow y, especialmente, Liverpool eran los mayores puertos europeos para el tráfico de esclavos<sup>12</sup>.

*La actividad mercantil y financiera.* El superávit del comercio exterior británico durante el Primer Orden Mundial fue empleado para aumentar la liquidez interna y, en menor medida, para financiar las inversiones de capital en las posesiones coloniales. De este modo, el comercio exterior expandió la demanda agregada y actuó como un incentivo para la producción doméstica.

En el siglo XVIII, probablemente la mitad de la intermediación en productos provenientes del Nuevo Mundo, África y Oriente pasaba por las manos de los mercaderes británicos. Alrededor del 20% de las exportaciones británicas correspondía a las reexportaciones de azúcar, café, té, arroz y otros productos provenientes de las factorías y las posesiones coloniales.

El continuo crecimiento del comercio exterior y la apertura de nuevas oportunidades de negocios en el resto del mundo, promovieron el desarrollo de la intermediación financiera, las empresas mercantiles, las compañías de seguros, la bolsa de valores y las sociedades por acciones. La expansión del crédito interno para la actividad privada se apoyó también en buena medida en los recursos generados por el comercio exterior. Esto amplió también los recursos disponibles para el financiamiento del sector público. En particular, de las fuerzas armadas empeñadas en las guerras desatadas por el dominio de Europa y las posesiones de ultramar.

El desarrollo del sistema financiero permitió resolver desbordes especulativos, con consecuencias menos traumáticas que en las plazas financieras de Europa Continental. Como en el caso de la crisis provocada por *la Burbuja de los Mares del Sur* en la década de 1720.

Al final del Primer Orden Mundial, el tejido financiero y las redes comerciales británicas, dentro y fuera del país, estaban plenamente preparadas. Podían enfrentar los cambios revolucionarios en el desarrollo económico y la organización del sistema internacional, desencadenados por la Revolución Industrial. Gran Bretaña *endogenizó*, es decir, incorporó en su sistema productivo interno, en mayor medida que cualesquiera de las otras Potencias Atlánticas o países del resto del mundo, el impulso transformador del comercio internacional. Tanto en los aspectos reales como financieros,

---

<sup>12</sup> E. J. Hobsbawn. *The age of revolution, 1789-1848*. Abacus. Londres, 1996. p. 49.

el comercio exterior jugó así un papel preparatorio del protagonismo posterior del país en el Segundo Orden Mundial.

*Recursos humanos y tecnología.* Hasta el siglo XVII, mientras las Provincias Unidas de Holanda, conservaron el liderazgo comercial y financiero y de la tecnología agraria e industrial, Gran Bretaña copió, imitó, adaptó y, finalmente, mejoró, la tecnología holandesa. En el caso de la agricultura, los ingleses adaptaron las técnicas holandesas del empleo de tubérculos para alimentar el ganado y mejorar la aptitud del suelo, los fertilizantes y la selección de semillas y ganados<sup>13</sup>. Incorporaron también la experiencia holandesa, mucho más avanzada, en la formación de empresas mercantiles, redes comerciales de distribución y financiamiento de nuevos emprendimientos.

La transferencia de tecnología en otros sectores, como la producción de papel, sedas, relojería y vidrio se realizó mediante los refugiados expulsados de Francia, los Países Bajos y otras partes de Europa. Valones y hugonotes franceses emigraron a Inglaterra desde mediados del siglo XVI y llevaron con ellos sus conocimientos técnicos. Los flamencos contribuyeron al desarrollo de los tejidos de estambre y los hugonotes a las de telas de lino. Esta incorporación de personas capacitadas, expulsadas por la persecución religiosa y política de sus países de origen, amplió las bases industriales y tecnológicas. Por otra parte, los viajeros ingleses al exterior importaban nuevas ideas y técnicas. En el curso del siglo XVIII, los ingleses ya estaban en la frontera tecnológica en la mayor parte de los sectores productivos y esto gracias, en buena medida, al aporte de los conocimientos de personas calificadas provenientes del exterior.

#### *El régimen político y la organización del Estado*

A fines del siglo XVII, Inglaterra había resuelto los problemas políticos fundamentales: la organización del Estado, el conflicto religioso y la unidad territorial. La reforma política se fundaba en el pensamiento más avanzado de su tiempo. Inglaterra fue el primer país que contó con un Estado auténticamente representativo de los sectores sociales hegemónicos y, consecuentemente, con instituciones relativamente estables. Sobre estas bases era posible movilizar el potencial económico y militar, amparar el

---

<sup>13</sup> A. Maddison, *ibid*, p. 34.

desarrollo del mercado interno y promover, al mismo tiempo, los intereses nacionales en el resto del mundo.

La guerra civil (1642-48) entre la Corona y el Parlamento y la ejecución de Carlos I (1649), inauguraron un período de severas tensiones políticas. Los conflictos continuaron bajo el período republicano del Protectorado de Oliverio Cronwell (1649-58), la restauración de monárquica con el reinado de Carlos II (1660-1685) y la dinastía de los Estuardo y, finalmente, la frustrada reinstalación del catolicismo bajo el reinado de Jacobo II (1685-88). La incruenta Revolución Gloriosa de 1688 puso fin a las turbulencias políticas e instaló en el trono a Guillermo III, Príncipe de Orange (1650-1702).

En ese crítico siglo XVII, Inglaterra consumó el desarrollo político que, en el resto de Europa, recién se iniciaría, un siglo más tarde, con la Revolución Francesa y las guerras napoleónicas.

La Revolución Gloriosa fue el resultado del compromiso entre los *tories* (representantes parlamentarios de la vieja aristocracia anglicana y monárquica) y los *whigs* (voceros de los terratenientes progresistas y de la burguesía en ascenso, liberal y constitucionalista). La resolución de la crisis política reflejó la transformación de la sociedad británica resultante de los cambios en el sistema económico y la aparición de nuevos actores sociales. Reveló, al mismo tiempo la capacidad de compromiso, de la aristocracia y la burguesía de convivir bajo un sistema de poder compartido. De este modo, bajo el reinado de Guillermo III, se aprobó la Declaración de Derechos (1689) que estableció el requisito de la aprobación del Parlamento para la aplicación de impuestos, la inamovilidad de los jueces y la libertad de prensa. El régimen sucesorio al trono fue establecido por el *Act of Settlement* (1701). A fines del siglo XVII estaban, pues, establecidas las bases de la monarquía constitucional y la división de poderes entre la Corona y el Parlamento.

La Revolución Gloriosa resolvió el conflicto religioso desatado por el cisma de Enrique VIII y la constitución de la Iglesia Anglicana. Llevaría todavía un tiempo consagrar normas de convivencia entre la Iglesia oficial y las diversas sectas de protestantes disidentes, entre ellos, los puritanos y los cuáqueros. Y todavía un poco más admitir la presencia del catolicismo. Pero desde 1688, solo en Irlanda, la cuestión religiosa siguió siendo una cuestión crucial de la política británica.

Por último, los escoceses aceptaron en 1689, la soberanía de Guillermo III y su esposa María, hija del Duque de York y sobrina de Carlos

II. En 1707, quedó formalizada la constitución de Gran Bretaña, con la incorporación definitiva de Escocia al Reino. La victoria sobre los católicos irlandeses en 1690, consumó la unidad de todas las Islas Británicas bajo la soberanía de la Corona.

El pensamiento político inglés acompañó estos cambios trascendentales en la organización del Estado y el reparto del poder entre los grupos sociales hegemónicos. Thomas Hobbes (1632-1677) fundamentó el ejercicio del poder sobre bases seculares no teológicas y la necesidad del Estado y del poder de príncipe para permitir la convivencia pacífica en la sociedad. John Locke (1632-1684) replanteó el origen de soberanía depositándola en el pueblo y delegando el ejercicio del poder en sus representantes. A fines del siglo XVII, Inglaterra era el único país que había desarrollado las bases teóricas de la monarquía constitucional y las había puesto efectivamente en práctica en su sistema político.

#### *El Estado y el mercado*

La participación positiva del Estado en el despegue de la Revolución Industrial se asentó sobre dos pilares: la reforma política y la solidez de las finanzas públicas.

La reforma política consolidó el orden jurídico necesario para asegurar los derechos de propiedad y la invulnerabilidad de los contratos entre los particulares y entre estos y el Estado.

La creación del Banco de Inglaterra en 1694 y la ampliación y diversificación de los impuestos, fortalecieron las finanzas públicas. Esto, a su vez, amplió el acceso del Tesoro al crédito interno y externo. En el transcurso del siglo XVIII aumentaron los recursos tributarios, la colocación de obligaciones del Tesoro en el mercado de capitales y la captación de recursos del exterior, en particular, de origen holandés.

Entre la segunda mitad del siglo XVIII y la victoria final contra Napoleón en Waterloo (1815), alrededor de 1/3 del gasto público de Gran Bretaña en tiempos de guerra fue financiado con préstamos<sup>14</sup>. El aumento de la deuda pública, destinada a financiar los crecientes gastos militares, generó en la época incertidumbre sobre la capacidad del Estado de cumplir con los pagos de amortizaciones e intereses. Pero la expansión del endeudamiento público y del crédito al sector privado se sostenía sobre

---

<sup>14</sup> P. Kennedy, ob. cit.

bases reales. Es decir, el aumento del ingreso nacional, el ahorro interno y los superávits del balance de pagos con el resto del mundo.

En definitiva, el fortalecimiento de las finanzas públicas y del mercado de capitales reflejó la consolidación del sistema institucional y político y, también, el continuo crecimiento del comercio internacional y de la actividad económica interna.

El marco de estabilidad institucional y jurídica y del contexto macroeconómico, fueron esenciales para el despegue de la Revolución Industrial y el liderazgo y hegemonía de Gran Bretaña en el Segundo Orden Mundial. Sobre estas bases se establecieron las relaciones entre el Estado y el mercado.

Los intereses nacionales se consustanciaron con los de grupos privados hegemónicos. Los particulares necesitaban del Estado para consolidar su posición en los mercados internos y de ultramar. La Corona, a su vez, precisaba de la continua expansión de la economía privada para aumentar la recaudación tributaria y el crédito público.

En ultramar, los particulares fueron delegados por el Estado para el ejercicio de la fuerza y la administración de las posesiones coloniales. En la India, la Compañía de las Indias Orientales actuó en representación de la Corona hasta la *Regulating Act* de 1773. Por esta Ley, la responsabilidad de designar al Gobernador de la colonia fue transferida de los accionistas de la Compañía al Parlamento. El primer gobernador designado por la vía parlamentaria fue Warren Hastings. Posteriormente, la *East Indian Bill* de 1784 transfirió la administración de la misma Compañía a la Corona.

Las relaciones entre las esferas pública y privada se organizaron en torno de dos grandes ejes. Por una parte, el predominio de los intereses privados en la producción de bienes y servicios, el comercio y las finanzas. Por otra, la decidida y agresiva acción del Estado para proteger el mercado interno de la competencia extranjera y ampliar el dominio de los intereses británicos en las posesiones y mercados de ultramar. Observemos brevemente estos dos aspectos de la presencia del Estado.

*Intervención estatal en el orden interno.* A partir del siglo XVIII, el Estado tuvo una muy baja participación en la producción de bienes y servicios y en el comportamiento de los mercados. Las actividades pioneras de la Revolución Industrial, vale decir, la industria textil y siderometalúrgica, estuvieron casi en su totalidad en manos de empresarios privados. Es en Gran Bretaña en donde aparece, por primera vez, la figura del *capitán de industria*. Uno de sus personeros más notables fue Robert

Peel (1750-1830). A los cuarenta años de edad, este empresario de Lancashire, había acumulado una considerable fortuna en las industrias textil y gráfica y ascendido a un título nobiliario y al Parlamento<sup>15</sup>. La minería y las inversiones de infraestructura, en particular la construcción de canales, fue también desarrollada por empresarios privados. Lo mismo sucedió, más tarde, con los ferrocarriles y las nuevas ramas industriales.

Los núcleos de la acumulación de capital en los sectores económicos líderes estrechamente asociados a la revolución tecnológica, quedaron en manos de los intereses privados provenientes de la antigua aristocracia, los grandes propietarios territoriales y las nuevas clases surgidas del mismo desarrollo fabril, mercantil y financiero. La Revolución Industrial en Gran Bretaña se asentó en un capitalismo de raíces nacionales. Lo mismo sucedió en los países de desarrollo manufacturero tardío que, en el transcurso del Segundo Orden Mundial, alcanzaron altos niveles de industrialización y cerraron la brecha que los separaba de la potencia líder.

La intervención del Estado se concentró en dos áreas principales:

- i. La protección del mercado interno frente a la competencia de textiles y otras manufacturas, y
- ii. Las compras públicas. Veamos brevemente la significación de este instrumento de la intervención del Estado en la economía.

El gasto militar generaba una importante demanda de manufacturas de hierro, maderas, textil y otras vinculadas al equipamiento del ejército y la armada. El Estado siguió una estricta política de *compra nacional* para el abastecimiento de sus fuerzas armadas. Esta demanda, formalizada en contratos, a menudo de largo plazo, con proveedores locales, fueron un estímulo fundamental para el desarrollo de la producción de hierro para cañones y otras armas y de otras industrias. Henry Cort, un empresario innovador en la producción de hierro, empezó sus actividades como proveedor de la Armada en la década de 1760. Henry Maudslay, pionero en la producción de máquinas herramientas, hizo su fortuna a través de contratos para abastecer a la flota de guerra. Estos y muchos otros empresarios, acumularon capital y experiencia a través de los contratos con el Estado, sobre todo para la provisión de bienes, como los metalúrgicos y textiles, que se producían aplicando las nuevas técnicas.

---

<sup>15</sup> E. J. Hobsbawm. *Industry and empire*, op. cit. p. 63.

La *política de comercio nacional* derramó sus beneficios sobre el resto de la economía y fortaleció la presencia de Gran Bretaña en el mercado mundial. Mas allá de esto, no existieron durante el siglo XVIII, ni en el transcurso del Segundo Orden Mundial, *políticas industriales activas*. Esto marca una diferencia fundamental con la experiencia de Francia, Alemania, Japón y otros países que se incorporaron posteriormente a la Revolución Industrial. En todos ellos, el Estado intervino firmemente en diversos campos para promover la industrialización y el avance tecnológico. Una excepción importante dentro de esta experiencia general son los Estados Unidos. Pero, en este país, las condiciones especiales de la difusión de la Revolución Industrial dentro de su inmenso espacio territorial, plantearon el problema en otros términos que los verificados en las restantes economías de desarrollo industrial tardío.

Respecto de la intervención del Estado en la promoción del desarrollo tecnológico, un primer paso fue la aprobación, en 1624, del Estatuto de Monopolios. Según el Estatuto el "verdadero y primer inventor de una nueva manufactura" tenía el derecho de patentar su invento y explotarlo con exclusividad durante un período de 14 años. Esta fue la primer ley de patentes en el mundo y el origen de todas las que vinieron después en Gran Bretaña y en otros países.

El régimen de patentes fue un incentivo importante de la innovación tecnológica y encuadró la explotación de los inventos pioneros de la revolución industrial. Además, el Estado empleó el instrumento del subsidio para incentivar innovaciones en cuestiones críticas, como el desagote de las inundaciones de las minas.

En este terreno, el ejemplo más importante es la célebre *Longitude Act*, expedida por el Parlamento, bajo el reinado de la Reina Ana, en 1714. Hasta que el problema quedó definitivamente resuelto, la imposibilidad de determinar con precisión la longitud de los navíos era uno de los mayores riesgos de la navegación y causa de las mayores catástrofes.

Como aquella que, en la oscura noche del 22 de octubre de 1707, provocó la pérdida de la flota al mando del Almirante Sir Cloudisley Shovell y la muerte de dos mil hombres. El Almirante estimó mal su posición y los barcos se estrellaron contra las rocas de la costa sud-occidental de Inglaterra. El episodio es célebre, además, porque proporciona un ejemplo del rigor de las jerarquías vigente en la época. Un marinero que previó el error de navegación y se permitió informar del riesgo a su comandante, fue ejecutado en el acto por insubordinación.

La catástrofe de la flota del Almirante Clowdisley fue la gota que rebaso el vaso. A partir de allí se movilizó todo el poder del Estado y de la comunidad científica para la resolución del problema. La *Longitude Act* de 1714, estableció un premio a la invención de un "método útil y práctico" para determinar la longitud y establecer la posición de los navíos en alta mar. El primer premio de 20 mil libras, para el método capaz de medir la longitud con el desvío máximo de medio grado en un círculo, era equivalente al tope establecido por el pago del rescate del Rey en caso de ser tomado prisionero en el campo de batalla. El segundo (15 mil libras) y tercer premios (10 mil libras) tenían exigencias menos rigurosas: 2/3 de un grado y un grado, respectivamente. La Ley constituyó un *Longitude Board* (Junta de Longitud), integrado por científicos, oficiales de la marina y funcionarios. Los principales asesores de la Junta eran Sir Isaac Newton, a la sazón un venerable sabio de 72 años de edad y su amigo el astrónomo Edmond Halley, descubridor del cometa que lleva su nombre.

La adjudicación del premio dio lugar a un proceso largo y conflictivo y a disputas sobre el método más eficaz. A saber, la estimación conforme a cálculos astronómicos o por medio de un reloj capaz de funcionar con exactitud a bordo de un navío. Finalmente, el premio fue otorgado en 1773 al relojero John Harrison (1693-1776), constructor del reloj capaz de cumplir la precisión establecida<sup>16</sup>.

Más tarde, la acción pública fue menos significativa y las innovaciones tecnológicas y sus aplicaciones descansaron esencialmente en la iniciativa privada. Pero el marco político e institucional y las relaciones entre los científicos, tecnólogos y empresarios, contribuyeron a crear el marco propicio para las primeras innovaciones revolucionarias (en la producción textil, la energía y la producción de hierro) y para los avances posteriores en el transcurso del Segundo Orden Mundial.

*Intervención del Estado en ultramar.* Temprana y lúcidamente, Inglaterra identificó su destino nacional con el dominio de los mares y la expansión de ultramar. Entre la victoria de la flota de Isabel I de Inglaterra contra la *Armada Invencible* de Felipe II de España (1588) y el triunfo del Almirante Nelson en Trafalgar (1805), Gran Bretaña construyó un poder marítimo que respaldó la presencia de sus intereses en el orden mundial.

---

<sup>16</sup> D. Sobel. *Longitude*. Penguin Books, Londres, 1996

La fuerza naval constituyó el primer instrumento del poder nacional. Mientras los ejércitos de Napoleón dominaban gran parte de Europa, el Almirante Nelson derrotaba a las fuerzas navales combinadas franco-españolas en Trafalgar. Al iniciarse el siglo XIX, es decir a comienzos del Segundo Orden Mundial, la Armada dominaba los mares y respaldaba el predominio ejercido por los mercaderes británicos.

Mediante el respaldo del poder naval, el Estado ejerció un protagonismo decisivo en la promoción de los intereses británicos de ultramar. Esta fue una contribución clave para la Revolución Industrial y la formación de la posición hegemónica de Gran Bretaña. El Estado inglés aplicó al máximo las medidas para afianzar el predominio de los mercaderes y colonizadores en los mercados del exterior. Un paso decisivo en esta dirección fueron las Leyes de Navegación (1651) de los tiempos del Protectorado de Cromwell. Las *Leyes* reservaban para navíos de bandera nacional todo el transporte desde y hacia Gran Bretaña y entre sus posesiones coloniales.

En el transcurso del siglo XVIII, más que en las otras Potencias Atlánticas y los imperios Habsburgo y Ruso, la política internacional procuró esencialmente respaldar los intereses mercantiles. Gran Bretaña es el primer país en el cual la política internacional constituyó, en primer lugar, un instrumento al servicio de los objetivos económicos de la Nación y del Estado. Mientras Francia, el Imperio Habsburgo o Rusia, estaban empeñados en disputar el dominio del espacio europeo por razones esencialmente políticas, Gran Bretaña se ocupaba, en primer término, de promover sus intereses mercantiles.

Su estrategia en Europa era mantener el equilibrio de poder subsidiando a sus aliados y, en última instancia, respaldándolos con la fuerza. El equilibrio de poder en el Continente permitía mantener el acceso al mercado europeo que, al fin y al cabo, adquiría más de 2/3 de las exportaciones de productos británicos y otro tanto de las reexportaciones de bienes (azúcar, café, tabaco, arroz, etc.) provenientes de las factorías y posesiones coloniales establecidas desde el Nuevo Mundo hasta Extremo Oriente.

En el caso del tráfico de esclavos, uno de los más importantes rubros del "comercio internacional" de la época, al amparo del poder naval, los navíos de bandera inglesa controlaban 2/3 de los envíos de África a América. Los cañones y los marinos británicos eran el instrumento decisivo de la política comercial británica. A su amparo se estableció, inicialmente, el dominio monopólico en mercados de ultramar. Cuando, en el transcurso del

siglo XIX, se instaló el librecomercio como doctrina oficial, el poder naval aseguró el acceso privilegiado a las posesiones coloniales y a América Latina.

La combinación de políticas de mercado libre hacia adentro y del ejercicio del poder militar y político en las plazas de ultramar, es un rasgo tradicional de la política de Gran Bretaña desde el Primer Orden Mundial. El vástago más importante de la expansión británica, los Estados Unidos, heredaron esta tradición de la madre patria.

### *La ciencia y la tecnología*

Francis Bacon (1561-1626) es el fundador de la tradición británica de asociar la ciencia con sus aplicaciones prácticas, es decir, la tecnología. Este enfoque engendró actores sociales, portadores de conocimientos y de espíritu de empresa, en los cuales convergían diversos roles. Como lo testimonia la siguiente expresión de Josiah Wedgwood (1730-95): "Realmente no sé si soy un terrateniente, un ingeniero o un alfarero, porque soy todo eso al mismo tiempo y muchas otras cosas más"<sup>17</sup>. En otra carta al mismo destinatario, señala Wedgwood: "Muchos de mis experimentos resultan como espero y me convencen cada vez más de la capacidad de mejorar nuestra industria. Esta revolución está al alcance de la mano y Ud. puede participar y beneficiarse de ella".

Wedgwood provenía de una familia de alfareros dedicados a la actividad durante varias generaciones. El éxito con que combinó el análisis científico de las materias primas, la organización del trabajo y la distribución de la producción, lo convirtió en uno de los capitanes de industria de la época. Su hija Susana fue la madre de Charles Darwin, cuyo abuelo paterno, contemporáneo de Wedgwood, era Erasmus Darwin, uno de los científicos y filósofos más influyentes de su tiempo. Estas relaciones entre pensadores y empresarios, tecnología y acumulación, es característico de la época.

El abordaje pragmático del conocimiento ejerció una influencia decisiva y constituyó el rasgo dominante de las actividades de los científicos

---

<sup>17</sup> M. C. Jacob. The cultural meaning of the scientific revolution. Alfred A. Knopf. Nueva York, 1988. p. 136.

y sus organizaciones, como la Royal Society. Esta visión optimista de la actividad humana y de la posibilidad de progreso por la vía del conocimiento y, como proponía John Locke, de la educación, estaba plenamente instalada en Gran Bretaña en las vísperas del siglo XVIII y de los primeros pasos de la Revolución Industrial.

En el siglo XVIII se produjo en Gran Bretaña una explosión de curiosidad por los nuevos conocimientos científicos. Las conferencias de divulgación, como en el caso de las realizadas en homenaje al célebre científico Robert Boyle (1627-91), autor de la teoría de los gases, estuvieron a cargo de pastores anglicanos desde los púlpitos de sus templos. Desde principios del siglo XVIII, la divulgación se secularizó y abarcó auditorios más amplios.

Los descubrimientos de Newton despertaron un interés generalizado en las clases altas y medias de la sociedad británica. En los cafés, tabernas e imprentas de diversas partes del país, divulgadores científicos difundían los nuevos conocimientos de la filosofía natural y las posibilidades de sus aplicaciones prácticas. Los asistentes a los cursos pagaban entre 1 y 3 libras esterlinas por un curso de 12 a 18 clases en el transcurso de seis semanas.

Los conferencistas ilustraban sus explicaciones con experimentos probatorios de las leyes newtonianas del movimiento. El empleo de bombas de aire y agua, palancas, poleas y péndulos, permitía demostrar las aplicaciones prácticas de los medios mecánicos para la industria y el comercio. El material didáctico empleado, que aún se conserva, revela la solidez de la información científica y la aplicabilidad práctica de los conocimientos impartidos.

Uno de los más destacados conferencistas de la época fue el masón y hugonote francés expatriado Jean Desaguliers, miembro de la Royal Society. En 1713 ofreció un curso de 21 conferencias sobre las leyes de Newton y los principios del funcionamiento de los aparatos mecánicos. Las conferencias se referían, asimismo, a la balística y la artillería, las corrientes de agua y los gases. El curso estaba destinado a personas sin conocimientos de matemáticas. La amplitud de materias revela la versación del conferencista pero, sobre todo, la amplitud de intereses de su audiencia, en cuyo seno había empresarios. El *Curso de Filosofía Experimental* de Desaguliers, publicado entre 1734 y 1744, tuvo una amplia difusión en la época.

Los divulgadores científicos, recorrían el país y encontraban en Manchester, Bristol, Derby o Lancashire, audiencias tan atentas como en Londres. En 1720, las conferencias de Benjamín Worster se destinaron a capacitar "jóvenes caballeros para los negocios". En 1730, el cuáquero Isaac Thompson, dio un curso en Newcastle-upon-Tyne especialmente para los empresarios del "comercio del carbón".

En la segunda mitad del siglo XVIII, la profesión de "conferencista viajero" estaba en pleno auge y era un respetable y lucrativo medio de vida.

La divulgación científica se desarrollaba principalmente en sociedades filosóficas y literarias asentadas en Londres y en las provincias. Ellas albergaban a los principales exponentes de la oligarquía latifundiaría y de la burguesía asociada al desarrollo mercantil, fabril y financiero. Además de la primera y mayor de todas esas sociedades, la Royal Society de Londres, existían otras en localidades como Edinburgo, Derby, Northampton y Stamford. Una de las primeras y más notorias fue la Sociedad de Caballeros de Spalding.

Los premios eran uno de los medios empleados por las sociedades científicas para promover las innovaciones técnicas. El más importante era la llamada Medalla Copley, otorgada anualmente por la Royal Society. Entre los ganadores figuran, por ejemplo, un relojero por el desarrollo de una máquina para la instalación de pilotes en los puentes (año 1738) y una persona que descubrió un método para conservar alimentos en los viajes de ultramar (año 1739). Pero los premiados más notorios eran eminentes ingenieros, como el célebre John Smeaton (1724-1792). Su "Investigación sobre el poder natural del agua y el viento para mover molinos", mereció la Medalla de 1754. El año anterior, había sido incorporado como *fellow* de la Royal Society, previo pago del derecho de admisión de 23 libras esterlinas, arancel, según Smeaton, solo al alcance de los "filósofos ricos".

Los sociedades, los conferencistas y sus alumnos, provenían de la Iglesia Anglicana y de disidentes de diversas confesiones (puritanos, presbiterianos, bautistas, cuáqueros, etc.). Pero fueron los masones quienes desempeñaron una actividad más intensa en la divulgación de la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas.

La Masonería tuvo un desarrollo insólito teniendo en cuenta sus orígenes en la Alta Edad Media como corporación de los trabajadores especializados de la construcción. Esta secta de oficio terminó por constituirse en una fraternidad de personas de la aristocracia y de la

inteligencia vinculada al desarrollo del conocimiento científico y opuesta al dogmatismo religioso.

La Gran Logia de Londres, fundada en 1717, contaba en ese entonces con cuatro capítulos adheridos. Veinte años después, contaba con 126 distribuidos en todo el territorio de la Islas Británicas. Las Actas Fundacionales de la secta ilustran el espíritu que la animaba: "los masones deben ser hombres honestos y de honor y respetar la ley moral, no ser ateos ni libertinos religiosos. Dentro de estos principios, la denominación religiosa que profesen es del arbitrio individual de cada uno"<sup>18</sup>.

La Masonería británica promovía la divulgación de los nuevos conocimientos científicos y de la ideología de la aristocracia y las nuevas clases vinculadas a la expansión del comercio, las finanzas y, crecientemente, a la producción fabril. Eran masones muchos de los nacientes capitanes de industria y científicos. En 1720, uno de cada cuatro masones era miembro de la Royal Society<sup>19</sup>. El célebre Desaguliers, cuyo actividad como divulgador científico incluía las principales ciudades del Continente, era miembro de la Logia. Sus conferencias en inglés, francés y latín, atraían atentos auditorios en Rotterdam, La Haya, Amsterdam y París.

Otros miembros notables de la Logia eran el Dr. William Stukeley (1687-1765) y John Grundy (1696-1748). Aquel, era un médico empeñado en la divulgación de la "filosofía natural" y, Grundy, uno de los mayores ingenieros de la época. Ambos pertenecían a la Sociedad Científica de Spalding de la cual eran sus principales inspiradores.

En el siglo XVIII, los ingenieros contribuían a transformar la ciencia en tecnología y a ésta como un medio fundamental para generar ganancias y acumular capital. Para ejemplificar el punto conviene detenerse brevemente en la figura del Ing. John Smeaton, el ganador de la Medalla Copley de la Royal Society en 1754.

Smeaton es uno de los fundadores de la ingeniería civil en Gran Bretaña. Reivindicó la jerarquía profesional de la ingeniería y pensaba que "la construcción de las obras no es una cuestión de opinión sino de cálculo". Smeaton fue un arquetipo del tecnólogo con amplia información científica y convicciones religiosas profundas. Como a gran parte de los hombres ilustrados de su época, lo animaba el convencimiento que "el amor a la

---

<sup>18</sup> Enciclopedia Británica. Ed. 1961. Tomo 9, p. 735.

<sup>19</sup> M.C. Jacob. *ibid*, p. 126.

sociedad existe en cada hombre y que el conocimiento debe servir las necesidades humanas"<sup>20</sup>.

La escasez de sus recursos económicos personales le impidió realizar su objetivo inicial de dedicarse a la investigación y la enseñanza de la física. La aplicación práctica de los conocimientos científicos le permitió, finalmente, convertirse en un exitoso ingeniero y empresario. Smeaton completó su formación profesional en Holanda en donde estudió la tecnología más avanzada de la época en la construcción de canales, muelles y molinos. El empleo de bloques de piedra *portland* para la construcción del Faro de Eddystone, en la vecindad de Plymouth, consolidó su reputación profesional. Fue el introductor de piezas de hierro fundido en la construcción de los molinos y de las bombas atmosféricas para el desagote de las minas del carbón en varios yacimientos del país. Otras contribuciones de Smeaton fueron las innovaciones en la perforación de las minas y las mejoras que introdujo en el diseño de la máquina de Newcomen. Su contribución a la construcción de los muelles del Puerto de Kronhstadt en el Golfo de Finlandia, en las cercanías de Leningrado, fue un anticipo del papel que, más tarde, cumplirían los ingenieros británicos en la propagación de la Revolución Industrial.

En el siglo XVIII, la ingeniería estaba firmemente establecida como la correa de transmisión entre el conocimiento científico y el desarrollo de la producción de bienes y servicios. Los ingenieros eran, por lo tanto, un componente principal de los recursos movilizados por los capitalistas y empresarios para incorporar innovaciones a sus emprendimientos, aumentar la productividad, ganar dinero y acumular.

En el siglo XVIII, vivió en Londres muchos años un personaje oriundo del Nuevo Mundo que era uno de los científicos y tecnólogos más notable de la época. El norteamericano Benjamin Franklin (1706-1790) fue enviado en 1757 a Londres como representante de la Legislatura de Pennsylvania ante la Corte metropolitana y permaneció en sus funciones hasta las vísperas del primer enfrentamiento (abril de 1775), en Lexington, entre las milicias americanas y las tropas reales. Franklin era a la sazón una figura notable por la trascendencia de sus investigaciones sobre la electricidad y la importancia práctica de sus innovaciones, como el pararrayos o el aumento de la capacidad calórica de las estufas.

---

<sup>20</sup> Ibid, p. 161.

Para Max Weber, Franklin es el arquetipo de la simbiosis de ética protestante y el espíritu capitalista. El sentido de lo práctico, la habilidad para los negocios, el ganar dinero como virtud y ejercicio de la voluntad divina, prevalecían, como plantea Weber, en la visión del mundo y la actividad de Franklin <sup>21</sup>.

Sin embargo, Franklin era, al mismo tiempo, un hombre político de primera magnitud y, en tal carácter, uno de los padres fundadores de los Estados Unidos. Por otra parte, su generosidad y estilo de vida contrastaba con la del prototipo capitalista. Respecto de su altruismo, es un hecho notable su negativa a patentar inventos que podrían haberle proporcionado grandes ganancias, como en el caso del diseño de nuevas estufas que aumentaban la capacidad calórica y disminuían el consumo de combustible. Al respecto pensaba Franklin: "del mismo modo como nos beneficiamos con los inventos de otros, debemos agradecer la oportunidad de servir a nuestros semejantes con nuestras propias invenciones, las cuales debemos ofrecer libre y generosamente"<sup>22</sup>. No era éste el espíritu prevaleciente en su época ni es tampoco la postura de su país, en las últimas décadas del siglo XX, respecto de los derechos a la propiedad intelectual. Su estilo de vida tampoco se compadecía con la prédica protestante, especialmente con la ortodoxia de cuño calvinista. Su debilidad por la damas y el bien ganado predicamento entre las mismas por su genio y compostura, no se compadece con la austeridad y el recato de la ética protestante. En este y otros aspectos, Franklin era un personaje mucho más rico y polifacético de lo que suponía Weber y un personaje excéntrico en la Gran Bretaña de la época.

### *Conclusión*

La Revolución Industrial se inició en Gran Bretaña en el siglo XVIII porque era, en aquel entonces, el único país en el cual coexistían las condiciones necesarias para convertir a la tecnología en un formidable instrumento de generar y capitalizar ganancias.

---

<sup>21</sup> B. Franklin. *Autobiography*. Signet. Penguin Books USA., p. 128.

<sup>22</sup> M. Weber. *The protestant ethic and the spirit of capitalism*. Charles Scribner's Sons. Nueva York, 1958.

De las Potencias Atlánticas que habían formado el Primer Orden Mundial a partir del siglo XVI, solo Gran Bretaña reunía los requisitos políticos y culturales y la dimensión y recursos requeridos para provocar esa transformación histórica en el papel de la tecnología en el proceso de desarrollo de la economía y del capitalismo.

Portugal y España, estaban al margen del proceso de modernización desde el siglo XVII. Las naciones ibéricas nunca lograron vincular su expansión de ultramar con procesos endógenos de transformación y crecimiento. Holanda, reunía todos los requisitos del poder intangible, asociado al desarrollo institucional y político, comercial y financiero. Pero su poder tangible era insignificante frente a la dimensión territorial y la población de sus dos grandes rivales: Francia y Gran Bretaña. En pleno siglo XVIII, Francia que contaba con muchas de las cabezas más lúcidas de la época, estaba atrapada en el antiguo régimen y las tensiones que culminarían en la Revolución de 1789.

De las otras naciones que serían más tarde protagonistas principales en el escenario internacional, ninguna, en el siglo XVIII, reunía los requisitos necesarios para impulsar el despegue de la Revolución Industrial. En el Continente europeo, el espacio germánico estaba aún desintegrado. En América, recién a fines de siglo, las colonias británicas continentales habían alcanzado su independencia. Por último, en Extremo Oriente, Japón mantenía su aislamiento tradicional frente al resto del mundo.

El conocimiento científico y lo que Weber denominó el *espíritu capitalista*, estaban difundidos en las sociedades más avanzadas de la época. Sin embargo, solo en Gran Bretaña, coexistían con las otras condiciones necesarias para el despegue de la Revolución Industrial.

En el siglo XVIII, estaba consolidada la revolución científica cuyo máximo exponente, el profesor de la Universidad de Cambridge Isaac Newton (1642-1727), estableció los paradigmas de la ciencia moderna en la gravitación universal, mecánica, óptica, matemáticas, cálculo y astronomía. En los hallazgos de Newton convergieron las contribuciones de sus predecesores y contemporáneos.

Las ideas de Newton fueron rápidamente difundidas en las sociedades más avanzadas del Continente. Pensadores eminentes como Voltaire y el holandés William s'Gravesande fueron algunos de los principales comunicadores de las ideas de avanzada. En el transcurso del siglo XVIII, el conocimiento científico de frontera estaba arraigado en los centros desarrollados de Francia, el espacio germánico y Europa Central.

Sin embargo, solo en Gran Bretaña la ciencia comenzaba a penetrar la producción de bienes y servicios por la vía de las innovaciones tecnológicas.

La ética protestante que, según Max Weber vinculaba las creencias religiosas con los comportamientos necesarios al desarrollo capitalista, estaba arraigada en buena parte del espacio germánico y en las sociedades más avanzadas del Norte de Europa. Sin embargo, tan solo en Gran Bretaña formaba parte de un proceso de cambio económico y social de vastos alcances.

El *espíritu capitalista* impregnaba todas las expresiones de la Reforma británica, desde los anglicanos a los puritanos. El trabajo y la adquisición de riquezas para cumplir la misión terrenal del hombre y el rechazo del ocio como tiempo perdido al servicio de la gloria de Dios, eran creencias que motivaban el comportamiento de amplios sectores de la sociedad británica. Estos principios respaldaban la credibilidad de las personas y su acceso al crédito. En definitiva, la "honestidad era la mejor política" para quienes se ocupaban de producir, ganar y acumular.

La teoría económica respaldaba este reclamo ético. Los fundadores de la escuela clásica, los escoceses David Hume (1711-1766) y Adam Smith (1723-1790), criticaron el despilfarro y al lujo observable en las clases altas y enfatizaron la importancia de la austeridad en los usos y costumbres. Esto era esencial para elevar el ahorro y la inversión y, al mismo tiempo, para justificar moralmente la ganancia y el interés.

Las diferencias entre la posición de la Masonería en Gran Bretaña y el Continente y en los alcances de la Ilustración en una y otra parte, también contribuyen a explicar el liderazgo de Gran Bretaña en el periodo.

En las Islas Británicas, la actividad de la Masonería era abierta y movilizaba a personajes prominentes de las clases altas y la burguesía. La Logia reflejaba un espíritu de tolerancia religiosa y estaba comprometida con la difusión de los nuevos conocimientos científicos y, sobre todo, con la promoción de sus aplicaciones prácticas. En el Continente, en donde prevalecía el autoritarismo del viejo régimen, la Masonería era inevitablemente contestaria del poder establecido y de la Iglesia. En 1738, el Papa condenó la Masonería y prohibió a los católicos pertenecer a sus logias.

La Ilustración presentaba también rasgos muy distintos en el Continente y en las Islas Británicas. En estas, la Ilustración incorporó los nuevos conocimientos científicos y los compatibilizó con la religión y el

poder establecido. En el Continente, la nueva visión del mundo abierta por la expansión de ultramar de las Potencias Atlánticas a partir del siglo XVI y la revolución científica, chocó con el poder autoritario del absolutismo monárquico y con la intolerancia religiosa.

Voltaire proporciona un ejemplo eminente de la diferencia. Después de su visita a Londres en 1726 y de estudiar los principios de la ciencia newtoniana, publicó las célebres *Lettres Philosophiques* (1733). En las mismas destacaba los lazos entre la ciencia y el clima de libertad política y tolerancia religiosa que prevalecía en Gran Bretaña. En tales condiciones, la ciencia era compatible con el poder establecido y con una concepción religiosa fundada en la razón y el orden natural derivado de la voluntad divina. En el Continente, este mensaje, era una amenaza al poder establecido.

Fuera de las Islas Británicas, la Ilustración era inevitablemente contestataria o promotora de la fantasía del despotismo ilustrado. Especialmente entre los filósofos franceses, se difundió el apoyo a príncipes, como Federico el Grande de Prusia y Catalina II de Rusia, supuestamente más permeables que los déspotas borbones de Francia, a las nuevas ideas.

De todos modos, la tolerancia en Gran Bretaña tenía sus límites. En 1752, la Royal Society rechazó, la incorporación de Denis Diderot, editor de la Enciclopedia y uno de los mayores exponentes de la Ilustración. En una de las votaciones más numerosas de admisión de nuevos miembros, la membresía de Diderot fue rechazada por 50 votos contra 18. No bastaba, pues, con cumplir con los requisitos que la misma Sociedad establecida para la incorporación de nuevos miembros. A saber, "ser un caballero versado en matemáticas, filosofía natural y experimental y en otras ramas curiosas y útiles del conocimiento". La fama de materialista y, sobre todo, de contestatario de Diderot, fue decisiva para no admitirlo en la mayor sociedad científica de la época<sup>23</sup>

Otro buen ejemplo de la diferencia entre la situación existente en Gran Bretaña respecto del resto de Europa, lo proporciona la opinión que le merecían los ingenieros a Jacob Rothschild (1792-1868), titular de la rama francesa de la dinastía de grandes financieros fundada por su padre Mayer Anselm Rothschild (1743-1812)<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Enciclopedia Británica, Tomo 19, p. 573.

<sup>24</sup> E. J. Hobsbawn. *Industry and empire*, op. cit. p. 41.

Un siglo después que ingenieros, como Smeaton y Grundy, fueran protagonistas en Gran Bretaña del despegue de la Revolución Industrial, Jacobo Rothschild expresaba su desdén por los ingenieros e, implícitamente, por la posibilidad de la tecnología de generar ganancias y acumular capital. Decía Jacob en París, a mediados del siglo XIX, que "hay tres formas de perder dinero: las mujeres, el juego y los ingenieros. Las dos primeras son más placenteras pero la tercera es de lejos la más segura"<sup>25</sup>. Dificilmente a algún banquero británico se le habría ocurrido formular, en pleno siglo XIX, semejante opinión. Desde mucho antes, por lo menos desde el siglo anterior, los banqueros y empresarios británicos sabían que el dinero empleado en "mujeres rápidas y caballos lentos", podía recuperarse mediante los buenos servicios de los ingenieros.

#### EL APOGEO

La formación del Primer Orden Mundial fue una empresa compartida por las cinco potencias atlánticas. España, Portugal, Holanda, Francia e Inglaterra disputaron en el transcurso de los siglos XVI, XVII y XVIII, el dominio de los mares, el reparto de los territorios sometidos a la soberanía o la influencia europea y el monopolio de las rutas comerciales.

En cambio, el Segundo Orden Mundial fue, en sus inicios y gran parte de su desarrollo, una empresa reservada casi exclusivamente a Gran Bretaña. Las otras Potencias Atlánticas conservaron buena parte de las posiciones conquistadas en el período anterior pero la ampliación del comercio y del dominio de Europa en el resto del mundo descansaron, esencialmente, en el protagonismo británico. Desde fines del siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XIX existía, en efecto, un vacío de poder en el escenario internacional que fue resuelto por el único país en condiciones de asumir el liderazgo del nuevo orden global.

La revolución francesa de 1789 inició un proceso de transformaciones radicales y contribuyó a ensimismar aún más al Continente en las disputas por el dominio del espacio europeo. Francia, bajo la conducción de Napoleón, invirtió sus recursos humanos y materiales en el frustrado y contradictorio intento de formar un imperio de dimensión

---

<sup>25</sup> M. C. Jacob, *ibid*, p. 155.

continental que fuera portador de los valores revolucionarios. Quedó así debilitada para conservar y, más aún, ampliar su dominio sobre el resto del mundo.

A fines del siglo XVIII y principios del XIX, ninguna de las cuatro Potencias Atlánticas continentales tenían posibilidad alguna de influir en la formación del Segundo Orden Mundial. Esto no era solo resultado de los acontecimientos desatados por la Revolución Francesa. Reflejaba, al mismo tiempo, transformaciones y circunstancias de larga data: la declinación de España y Portugal, el reducido poder tangible de Holanda y la tradicional prioridad francesa por los acontecimientos europeos respecto de la expansión de ultramar. Tampoco *existían*, todavía, nuevos protagonistas de peso en el escenario internacional. Alemania, Estados Unidos y Japón recién competirían por el reparto del poder en el nuevo orden global a partir de la segunda mitad del siglo XIX.

Solo Gran Bretaña mantuvo, incluso en plenas guerras napoleónicas, uno de los objetivos fundamentales de su estrategia nacional: construir un orden global de alcance planetario articulado con su propio proceso de desarrollo interno.

En las últimas décadas del siglo XVIII, además de la Revolución Francesa de 1789, se produjo otro acontecimiento trascendente. Poco antes, las colonias británicas en América del Norte se alzaron contra su metrópolis. Veamos brevemente cual fue el impacto de los acontecimientos europeos y de la independencia de aquellas colonias sobre el país que estaba inaugurando la revolución industrial y que, en poco tiempo, adquiriría una posición decididamente hegemónica en el escenario internacional.

#### *Los acontecimientos europeos*

El proyecto napoleónico constituyó una amenaza a la presencia británica en Europa y el resto del mundo. Gran Bretaña comprometió todos los medios materiales disponibles y los recursos de su diplomacia, la más competente y lúcida de Europa, para desbaratar el efímero imperio francés bajo el liderazgo de Napoleón Bonaparte (1769-1821). El 21 de octubre de 1805, en la Batalla de Trafalgar, en las aguas del Cabo del mismo nombre cerca de la ciudad de Cádiz, el Almirante Nelson (1758-1805) aniquiló el poderío naval franco-español y consolidó el dominio marítimo británico. En la batalla de Trafalgar, Gran Bretaña perdió a su mayor héroe naval pero consagró el dominio de los mares que había iniciado, en julio de 1588,

frente a sus propias costas, con la destrucción de la *Armada Invencible* de Felipe II de España.

El Continente europeo que era, hasta las guerras napoleónicas, el principal mercado de las exportaciones de Gran Bretaña quedó temporariamente cerrado. El bloqueo británico de los puertos franceses y la captura de barcos neutrales con ese destino fue respondido con el bloqueo continental dispuesto por Napoleón en 1806. Finalmente, en junio de 1815, en Waterloo en territorio de Bélgica, Arthur Wellesely, Duque de Wellington (1769-1852), derrotó definitivamente a la *Grand Armée* que había triunfado en todos los campos de batalla del Continente. La conducción estratégica político-militar de Gran Bretaña fue esencial en el triunfo de las fuerzas coaligadas contra Napoleón.

Después de las guerras napoleónicas, el Congreso de Viena de 1815, bajo el liderazgo del príncipe austríaco Metternich (1773-1859), acordó el nuevo reparto territorial y restableció la legitimidad, de origen divino, de las casas reinantes de Europa. Conssgró, al mismo tiempo, la solidaridad de las mismas para enfrentar las ideas revolucionarias impulsados por la Revolución Francesa. En septiembre de 1815, es decir, tres meses después de la firma del Acta de Congreso de Viena, los monarcas de Austria, Rusia y Prusia acordaron la defensa mutua y sostener regímenes de raíz cristiana y patriarcal. Estos soberanos "por la gracia de Dios" asumieron la facultad de intervención contra todo intento de imponer regímenes nacionalistas y liberales. Los monarcas europeos, con la excepción del Papa y el Sultán turco, adhirieron a la Santa Alianza.

En el Congreso de Troppau (1820-21), Metternich logró la ratificación del *principio de intervención*. Gran Bretaña tomó, entonces, distancia de sus compromisos europeos. George Canning (1770-1827), a la sazón titular del Foreign Office, fue el artífice de esta política de *splendid isolation* respecto de las disputas europeas. Esta postura era consistente con su defensa de principios liberales y, en el plano religioso, la tolerancia con la minoría católica en Gran Bretaña. Respecto del Nuevo Mundo, la política exterior bajo el liderazgo de Canning consistió en el reconocimiento de la independencia de las antiguas colonias españolas. Esta decisión desalentó la pretensión de Fernando VII, respaldada por la Santa Alianza, de recuperar sus dominios en América. Canning expresó por diversas vías sus simpatías por las causas nacionales y liberales en el Continente, como en el caso del respaldo que brindó a la independencia de Grecia del dominio otomano.

Canning albergaba en su propia historia familiar las contradicciones entre el antiguo régimen y el orden liberal. Su abuelo, acaudalado terrateniente del Condado de Londonderry (Irlanda), desheredó a su hijo cuando este capituló ante los encantos de una bella muchacha sin alcurnia ni recursos, Mary Ann Costello. De este matrimonio nació un único hijo, George Canning Costello. Viuda y desamparada cuando su primogénito tenía apenas un año de edad, Mary Ann se convirtió en actriz para sostener su familia.

La madre del futuro estadista casó nuevamente en dos oportunidades, ambas con actores y dio luz a otros diez hijos. En este escenario familiar, tan alejado de la riqueza, el poder y las convenciones de la época, creció George hasta que un tío adinerado, Stratford Canning, lo incorporó a su familia, crió con sus hijos y envió a estudiar a Eton y a Christ Church, en Oxford. No quedaron, pues, estigmas de origen que obstaculizaran la carrera pública y profesional del joven Canning. Canning Costello no reincidió en las elecciones amorosas de su padre. Su propia mujer, Joan Scott, era una rica heredera y cuñada de Lord Titchfield, hijo del Duque de Portland.

Sean cuales fueren las relaciones entre la historia familiar y los principios liberales promovidos por Canning, lo cierto es que estos últimos reflejaban los intereses nacionales de Gran Bretaña. En el Nuevo Mundo, su política se justificaba plenamente. Iberoamérica era ya, a esa altura, uno de los principales mercados para las manufacturas británicas y la inversión de capitales.

Al mismo tiempo, la *splendid isolation* permitió a Gran Bretaña reducir los gastos militares y reasignarlos para fortalecer la armada y las operaciones de ultramar. En 1816, inmediatamente después de Waterloo, el personal militar británico (255 mil hombres) duplicaba al de Francia y Prusia y era mayor que el del Imperio Habsburgo. Poco después, en 1830, las tropas británicas se habían reducido casi a la mitad y eran muy inferiores al de las otras potencias europeas, salvo Prusia<sup>26</sup>. Esta reducción del gasto público, sin menoscabar la capacidad operativa de ultramar, contribuyeron a consolidar la situación del Tesoro británico y a financiar la deuda pública acrecentada durante las guerras napoleónicas.

Gran Bretaña pudo resistir la influencia de los principios revolucionarios propagados por Francia porque, desde la Revolución

---

<sup>26</sup> P. Kennedy. *The rise and fall of the great powers*. op. cit. p.154.

Gloriosa de 1688, había logrado sentar las bases de la monarquía constitucional y consagrado la participación en el poder de los sectores dominantes de la sociedad británica. Por las mismas razones, el país estaba inmunizado contra el absolutismo monárquico y la intolerancia religiosa, que la Santa Alianza intentó imponer en Europa. La cuestión religiosa era particularmente compleja por el conflicto histórico entre anglicanos y católicos, abierto con la ruptura (1531) de Enrique VIII con el Papa y la creación de la Iglesia de Inglaterra. En 1828, después de la muerte de Canning pero como resultado de su herencia política, bajo el gobierno del triunfador de Waterloo, Duque de Wellington, se derogó la Test Act de 1673, que excluía a los no anglicanos de todo cargo político.

La emancipación de los católicos clausuró el conflicto religioso y fortaleció la capacidad del sistema político británico para resistir las turbulencias políticas desatadas, primero, por la restauración absolutista promovida por la Santa Alianza y, enseguida, por las revoluciones burguesas y liberales que se propagaron por el Continente.

Las revoluciones de 1830 y 1848 en Francia, fueron el detonante de los cambios políticos y de la inestabilidad institucional en Europa. Entre el derrocamiento de Carlos X en 1830 y la creación del Segundo Imperio por Napoleón III en 1852, es decir, en poco más de dos décadas, Francia, la principal potencia continental, vivió bajo la monarquía del *rey burgués* Luis Felipe y la Segunda República. Es decir, en un contexto de incertidumbre institucional e inestabilidad política.

En la misma época y, en gran parte, por las mismas causas, en el resto del Continente se propagaba el conflicto entre el antiguo régimen absolutista y las reformas liberales. Estas procuraban el establecimiento de regímenes políticos participativos, el respeto de los derechos individuales y la libertad de la iniciativa privada en el terreno económico. Las revoluciones burguesas que agitaron el Continente en la primera mitad del siglo XIX perseguían objetivos que, en Gran Bretaña, estaban consolidados desde hacía más de un siglo.

El otro gran conflicto desencadenado a partir de las guerras napoleónicas fue la llamada *cuestión nacional*. La construcción de los estados naciones se fundó en el derecho de autodeterminación de sociedades que compartían identidades culturales arraigadas en la lengua, la religión y la raza. El nacionalismo se propagó en el Continente, particularmente, en los espacios sometidos a los imperios austro-húngaro y otomano, que albergaban diversas nacionalidades. La unidad y el dominio

del territorio bajo una misma soberanía constituyó uno de los procesos dominantes en el Continente europeo durante el siglo XIX. Los acontecimientos de mayor trascendencia fueron las unificaciones de Italia y del espacio germánico. Este último ejercería una influencia creciente en la globalización del orden mundial a partir de la segunda mitad del siglo XIX.

La cuestión nacional afectó a las Islas Británicas en menor medida que al Continente. La formación de la Gran Bretaña, con la incorporación, bajo la misma soberanía, de Inglaterra, Gales y Escocia, estaba consumada desde principios del siglo XVIII. La única fractura persistente e irresuelta durante todo el período, fue la de Irlanda. Pero este conflicto constituyó un obstáculo menor en el desarrollo económico de Gran Bretaña y en la consolidación de su liderazgo durante el Segundo Orden Mundial.

En resumen, desde fines del siglo XVIII hasta la primera mitad del XIX, Gran Bretaña respondió con eficacia a los desafíos abiertos por los acontecimientos del Continente europeo. Esta respuesta amplió las fronteras de la revolución industrial en el país y contribuyó a consolidar su papel hegemónico en el escenario internacional.

*La independencia de las colonias continentales británicas  
de América del Norte*

Es un hecho paradójico que los inicios del predominio de Gran Bretaña en el orden mundial estén signados, bajo el reinado de Jorge III, por una derrota militar y política. El rechazo de las colonias al impuesto de sellos (*Stamp Act*) establecido por el Parlamento en 1765 culminó en la Declaración de la Independencia en 1776 y, finalmente, la capitulación de las fuerzas reales, al mando de Lord Cornwallis, en Yorktown (Virginia) el 19 de octubre de 1781.

La derrota en los campos de batalla de América del Norte fue la primera que las armas británicas soportaron desde la Guerra de los Cien Años, tres siglos antes. Sin embargo, Gran Bretaña asumió la derrota sin tensiones mayores. En gran parte, porque el país, a diferencia del Continente, estaba inmunizado frente a las ideas revolucionarias propagadas por la revolución norteamericana. Pero, sobre todo, porque, en el plano económico, la pérdida de la colonias continentales tuvo escasa significación. En realidad, nunca había existido una situación efectiva de explotación colonial entre la metrópolis y sus dependencias continentales de América del Norte. Con la independencia efectiva de las colonias Gran Bretaña perdió

muy poco. Antes bien, en poco tiempo, estableció vínculos con los Estados Unidos mucho más importantes que los que prevalecieron durante el período colonial.

La revolución de las colonias continentales británicas tuvo repercusiones políticas de prolongado y vasto alcance. Los regímenes absolutistas de España y Francia respaldaron el alzamiento de los colonos pese a los principios liberales que inspiraron la revolución norteamericana y que estaban destinados a propagarse al resto del mundo. En Francia, fue uno de los detonantes de la revolución de 1789 y, en el Nuevo Mundo, alentó el alzamiento y posterior independencia de las colonias hispanoamericanas.

En el corto plazo, sin embargo, Francia y España se comprometieron con los acontecimientos en América del Norte para realizar un ajuste de cuentas de los problemas pendientes con Gran Bretaña. La revolución norteamericana se convirtió así en un escenario de las disputas interimperiales. El apoyo franco español contribuyó al éxito de la rebelión de las colonias continentales británicas contra su metrópolis.

En el Tratado de Paz de Versalles de 1783, Gran Bretaña reconoció la independencia de los Estados Unidos de América y se resolvieron transitoriamente problemas, como el de la frontera de las posesiones de la Corona en Canadá, cuestión que, treinta años después, daría lugar al reinicio de las hostilidades. Mientras tanto, Francia recobró el dominio de las islas caribeñas de Tobago y Santa Lucía y de Senegal en África. España, a su vez, recuperó la isla de Menorca, la península de Florida y algunos territorios en Centroamérica, pero no logró rescatar la posesión del Peñón de Gibraltar.

La Paz de Versalles no alcanzó para establecer relaciones pacíficas permanentes entre los Estados Unidos y su antigua metrópolis. Los acontecimientos desencadenados poco después en Europa por la Revolución Francesa y las guerras napoleónicas, perturbaron las relaciones bilaterales. Luego, la pretensión de los Estados Unidos de avanzar sobre las posesiones británicas en Canadá reabrió las hostilidades. En 1814, ambos países firmaron en Gante la *paz perpetua*. Bajo la presión de los acontecimientos del frente europeo, Gran Bretaña reconoció la situación prevaleciente antes del conflicto. Los Estados Unidos, a su vez, debieron aceptar la frontera Norte y la continuación del dominio británico del Canadá.

Acotados en la expansión territorial hacia el Norte, los Estados Unidos siguieron creciendo hacia el Sur y el Oeste. En 1803, compraron a Francia, por 15 millones de dólares de la época, las posesiones de Louisiana. La colonización del Noroeste y del valle del río Mississippi incorporó

nuevos estados a la Unión: Kentucky (1792), Tennessee (1796), Ohio (1803), Louisiana (1812), Indiana (1816), Mississippi (1817), Illinois (1818) y Alabama (1819).

Entre la Paz de Gante y la Guerra de Secesión (1861-65), los vínculos económicos entre los Estados Unidos y Gran Bretaña crecieron rápidamente. A mediados del siglo XIX, casi el 60% de las inversiones británicas fuera de Europa estaban radicadas en los Estados Unidos. En el mismo período, Gran Bretaña proporcionaba casi el 80% de las emigrantes desde Europa hacia el resto del mundo y, de ese total, el 70% se radicaba en los Estados Unidos<sup>27</sup>. Dos millones de habitantes de las Islas Británicas emigraron a los Estados Unidos en la primera mitad del siglo XIX.

El comercio bilateral se expandió rápidamente y el componente más dinámico fueron las exportaciones de algodón provenientes de Virginia, las Carolinas, Georgia, Alabama, Mississippi y Louisiana, destinadas a las hilanderías de Lancashire. El vínculo entre esas regiones de ambos países fue uno de los casos más importantes de la globalización de la economía mundial de la época. Impulsó el desarrollo de las plantaciones de algodón con el empleo de mano de obra esclava y generó una extraordinaria dependencia recíproca. La invención de la desmotadora de algodón por el norteamericano Ely Whitney (1765-1825) provocó un aumento extraordinario de la productividad. Con el método tradicional un esclavo podía producir tres kilos de fibra por día. La desmotadora de Whitney aumentó la producción a casi 500 kilos.

Los suministros de algodón de origen norteamericano, representaban 2/3 de la suministros de la fibra que, a su vez, constituían 1/4 de las importaciones británicas de todo tipo de bienes. En la época, el producto generado por la industria textil algodonera representaba 1/3 del producto agregado de la industria, la construcción y la minería. A su vez, los textiles de algodón contribuían con el 50% de las exportaciones totales de Gran Bretaña<sup>28</sup>.

Se comprende, pues, la extraordinaria naturaleza del vínculo establecido alrededor del algodón entre los Estados Unidos y su antigua metrópolis. Esta relación tuvo repercusiones profundas en los dos países. El poder económico generado por el algodón posibilitó que la Confederación

---

<sup>27</sup> A.G. Kenwood y A. L. Lougheed. *The growth of the international economy, 1820-1990*. Routledge. Londres, 1992.

<sup>28</sup> E. J. Hobsbawn. *Industry and empire*. op. cit. p. 136.

de los estados sureños se rebelara contra la abolición de la esclavitud dispuesta por la Unión, bajo el gobierno del Presidente Lincoln. La Guerra de Secesión (1861-65), el mayor conflicto de la historia de los Estados Unidos, esta íntimamente ligada a la globalización de la economía mundial de la primera mitad del siglo XIX.

En Gran Bretaña, la interrupción transitoria de los suministros de materia prima durante la Guerra de Secesión norteamericana provocó grandes dificultades a la industria textil algodonera. Es comprensible la simpatía británica con la causa de la Confederación a pesar que, desde 1833, Gran Bretaña estaba empeñada en la abolición de la esclavitud y del tráfico esclavista.

En resumen, la potencia hegemónica resolvió exitosamente los desafíos planteados por los acontecimientos internacionales. En Europa, lideró la alianza que destruyó el poder napoleónico y asumió el papel de árbitro de las disputas continentales. Al mismo tiempo la política de *splendid isolation*, liberó recursos para consolidar la presencia británica en Canadá, iniciar la conquista y poblamiento de Australia y someter a la India al dominio imperial.

En el Nuevo Mundo, acabamos de ver, la pérdida nominal de las colonias continentales fue sustituida por vínculos económicos más profundos y lucrativos. La política internacional en la fase de consolidación de la hegemonía británica, fue francamente exitosa.

#### *La transformación de la economía británica*

La estructura de la economía británica se transformó rápidamente bajo el impacto de la revolución industrial. Esta fue liderada inicialmente por la rama textil algodonera y, poco después, por el ferrocarril, la industria metal mecánica y la siderurgia. Progresivamente, una economía que, como en el resto del mundo, se sustentaba principalmente sobre la producción agraria, se fue convirtiendo en una sistema el cual predominaban la producción manufacturera, la construcción, la minería, los servicios y, dentro de estos, en primer lugar, las finanzas. La oferta de bienes se diversificó rápidamente incorporando nuevos productos y sustituyendo los que habían sido fabricados tradicionalmente en los hogares y por los artesanos, como los textiles.

El comercio exterior reflejo el impacto de estas transformaciones. Los beneficios no solo resultaban de la explotación de las posiciones

monopólicas de la estrategia mercantilista. La ampliación del mercado generaba una mayor división del trabajo y el ascenso de la productividad. El aumento de las importaciones redujo los precios de las materias primas y los alimentos. Las exportaciones, a su vez, generaron economías de escala y la concentración de recursos en las actividades de mayor cambio tecnológico, como las industrias textil y metal mecánica. Al mismo tiempo, la generación de excedentes en el comercio exterior impulsó el desarrollo de la banca y la intermediación financiera y comercial y las inversiones en el exterior.

La penetración de la tecnología en la generación de energía, la industria, la minería y los transportes, provocó un aumento de la productividad y de las ganancias. Los beneficios quedaron crecientemente asociados al cambio tecnológico y la acumulación de capital. A su vez, la apertura creciente de la economía británica vinculó la globalización del orden mundial con el propio proceso de interno de transformación.

Bajo el impacto de estos cambios, crecieron la tasa de inversión y de aumento del producto. En la primera mitad del siglo XIX el producto por habitante creció a la tasa anual del 1%, el triple de la prevaleciente en el siglo anterior. A su vez, la inversión de capital absorbió una proporción creciente de recursos. Hacia 1850, la tasa de acumulación, es decir, la relación inversión/producto, alcanzaba al 15 %, también alrededor del triple de la prevaleciente en el siglo XVIII.

La revolución industrial y la expansión de las relaciones económicas y financieras con el resto del mundo provocaron cambios radicales en la sociedad británica. En primer lugar, la rápida declinación de la ocupación en la actividad agropecuaria y el aumento de la correspondiente a la industria, la construcción, la minería y los servicios. Entre 1800 y 1850, la participación de la agricultura en el empleo total declinó del 50% al 30%. Simultáneamente, creció la población urbana. A mediados del siglo XIX, la radicada en villas y ciudades representaba el 50 % de la población total contra el 80% un siglo antes.

### *Sociedad y política*

La transformación de la economía provocó cambios sociales profundos. La mano de obra fabril y en otras actividades urbanas conformaron la clase obrera y la diferenciación de sus intereses respecto de otros sectores sociales. El desarrollo amplió al mismo tiempo los cuadros de

empresarios y capitalistas y conformó nuevos sectores sociales medios integrados por profesionales, técnicos y diversas actividades asociadas a la producción de bienes y servicios.

La transformación de la estructura social provocó la aparición de nuevos actores y de nuevas fuentes del poder económico. Estos cambios repercutieron en todos los planos y generaron conflictos por el reparto del ingreso y de las influencias políticas. Gran Bretaña se convirtió en el laboratorio de las transformaciones provocadas por el desarrollo capitalista bajo la revolución industrial. No es extraño, pues, que el mayor crítico del sistema, Carlos Marx (1818-83), elaborara sus teorías mientras vivía y observaba el vertiginoso proceso de transformación de la economía y la sociedad en ese país.

Mientras en el Continente europeo se propagaba el conflicto entre el antiguo régimen y el nuevo engendrado por la transformación productiva y el cambio social, Gran Bretaña resolvió en paz y progresivamente los problemas emergentes. A partir de la Revolución Gloriosa de 1688, el país construyeron las bases de la monarquía constitucional y el régimen participativo de los sectores dominantes de la sociedad británica. Pero con el despegue de la revolución industrial y la aceleración del cambio social, el sistema político fue puesto a prueba.

Los desafíos se plantearon en tres campos principales: las relaciones entre la Corona y el Parlamento y la representatividad de este último, el equilibrio entre la aristocracia terrateniente y las nuevas fuerzas sociales asociadas a la transformación productiva y, finalmente, los reclamos de la clase obrera.

La pérdida de las colonias continentales de América del Norte tuvo, como vimos, consecuencias económicas moderadas pero repercutió intensamente en la política metropolitana. Jorge III quedó desacreditado por la derrota. Poco después, la insania mental del monarca y sus pésimas relaciones con su primogénito, agravaron el desprestigio de la Corona. La regencia del Príncipe de Gales desde 1811 y su reinado como Jorge IV hasta su muerte en 1830, empeoraron la situación. Los escándalos de su vida privada e incompetencia crearon las condiciones para nuevas transferencias de atribuciones de la monarquía al Parlamento. Este se hizo cargo de la designación de los principales funcionarios públicos y del control del desempeño del Primer Ministro y su gabinete. En 1834, durante el reinado (1830-37) de Guillermo IV, la Corona perdió la facultad de imponer un gabinete contra la voluntad de la mayoría parlamentaria. Las reglas del

juego de la monarquía constitucional y parlamentaria quedaron entonces definitivamente incorporadas al sistema político británico.

La aparición de nuevos actores sociales desbordó la representatividad del Parlamento dominado, hasta el reinado de Jorge III, por los personeros de la oligarquía terrateniente, empresaria y financiera. En la década de 1830 se transfirió la mayor parte de los escaños de la Cámara de los Comunes de los viejos distritos, manipulados por los grandes terratenientes, a los nuevos distritos urbanos, permitiendo el acceso de representantes de las clases medias. Al mismo tiempo, se amplió el derecho de voto y consagró el régimen de elecciones periódicas.

Es interesante observar la ausencia de grandes pensadores políticos, de la talla de Hobbes y Locke, en este período de reformas profundas en el sistema político. Las bases teóricas de la representatividad política estaban consolidadas desde siglo XVII. El siglo XIX, en cambio, fue un período de grandes líderes como Robert Peel (1788-1850), George Canning, Benjamín Disraeli (1804-81) y William Gladstone (1809-98). Estos condujeron las transformaciones de la sociedad y de la economía británica dentro de las reglas del juego del sistema político y evitaron las convulsiones revolucionarias que se propagaron en el Continente europeo.

La estabilidad institucional y política contribuyó, a su vez, a consolidar la hegemonía de Gran Bretaña en el orden mundial. El mayor logro de la dirigencia política consistió en que los objetivos de los grupos hegemónicos internos fueran percibidos como de interés nacional, inclusivos de toda la sociedad. Esto es particularmente evidente en la aceptación generalizada de la doctrina liberal que respondía a la posición privilegiada de Gran Bretaña en la economía mundial. Las grandes contribuciones teóricas del período no fueron en el campo de la política sino de la economía.

El segundo campo de conflictos enfrentó a la oligarquía terrateniente con los intereses de los empresarios industriales y los financistas, los sectores sociales medios y la clase obrera. En este terreno, la fundamentación teórica de la compatibilidad de los objetivos de las fuerzas sociales en ascenso con el interés general era todavía una tarea inconclusa. Sobre la base de los aportes iniciales de David Hume y Adam Smith en el transcurso del siglo XVIII, los grandes economistas clásicos del XIX, David Ricardo y John Stuart Mill, concluyeron la construcción del andamiaje teórico del liberalismo económico y del librecambio.

El principal conflicto radicaba en la protección de la producción local de trigo. Hasta principios del siglo XIX, la producción agrícola doméstica en Gran Bretaña y en el resto del mundo, no necesitaba de protección contra las importaciones. Los costos de transporte eran suficientes para proteger a los agricultores y terratenientes de cada país. Después de las guerras napoleónicas, en virtud de la mejora progresiva de los medios de transporte y la reducción de los fletes, las importaciones de granos comenzaron a plantear una competencia real a la oferta interna. Al mismo tiempo, el avance de la tecnología estaba generando un aumento de los rendimientos de la tierra. En la campaña agrícola de 1813, se produjo una excepcional cosecha de trigo y la baja de los precios. La competencia del trigo importado amenazó con deprimir aun más las cotizaciones.

En 1815, el Parlamento estableció un precio mínimo de referencia (80 shillings) al cual podía importarse el trigo sin aranceles de importación. Al mismo tiempo, se eximía de impuestos a las exportaciones. La norma no era una excepción. La producción manufacturera se beneficiaba también con aranceles proteccionistas. Pero las *Corn Laws* (Leyes de Granos) provocaron una gran inestabilidad en los precios y crecientes protestas entre los consumidores urbanos. De este movimiento surgió en 1838 la *Anti Corn Law League* promovida por empresarios de Manchester y liderada por Richard Cobden (1804-65). La Liga no se reducía a atacar a los terratenientes y a reclamar la eliminación de la protección del trigo. Pretendía promover el libre comercio como un requisito para la paz, el desarme y la solidaridad internacional.

La campaña de Cobden movilizó en su favor a la mayor parte de la opinión pública. Finalmente, la hambruna provocada en Irlanda por el fracaso de la cosecha de papas de 1845-46, proporcionó las evidencias decisivas. La crisis alimentaria en Irlanda provocó un millón de muertos y una emigración masiva. Entre 1845 y 1851, la población de Irlanda cayó de 8.3 a 6.6 millones. Este cuadro fue agravado por el alzamiento de los católicos independentistas.

La crisis irlandesa fue la última gota que rebasó el vaso. En 1846, el gobierno conservador de Robert Peel cedió a la presión y derogó la Ley de Granos. La nueva norma redujo el arancel a 10 schillings cuando el precio cayera por debajo de 48 schillings. Tres años después, todo los impuestos a la importación quedaron prácticamente eliminados.

En la práctica, hacia 1846, la protección era innecesaria porque la agricultura británica era entonces competitiva. Recién en las últimas

décadas del siglo XIX, con la baja de los fletes marítimos y la incorporación al comercio mundial de la producción de las grandes praderas del Nuevo Mundo, la agricultura británica sucumbió frente a la competencia de las importaciones.

Pero, para ese entonces, la agricultura era una fuente marginal de empleo de la mano de obra y el predominio económico y político de los terratenientes había sido reemplazado por el de los industriales y financistas. La derogación de la Ley de Granos en 1846 marca simbólicamente la adhesión plena de Gran Bretaña al libre comercio.

Las relaciones sociales constituyen el otro terreno en que se manifestaron los conflictos engendrados por la revolución industrial. La desaparición de las fuentes tradicionales de empleo en la agricultura y las artesanías domésticas provocó la emigración masiva desde las zonas y ocupaciones rurales a las ciudades y los empleos fabriles. La estabilidad del trabajo y de los ingresos del orden pre-industrial fue reemplazado por la inestabilidad del ciclo económico de las actividades fabriles y del comercio internacional.

Las miserables condiciones de vida de los nuevos pobres en Manchester, Londres y los otros centros fabriles, engendró el aumento del alcoholismo, la prostitución y la violencia urbana. "El alcohol era la vía más rápida para salir de Manchester", es decir, para negar la realidad. La difusión del misticismo, diversas sectas y visiones apocalípticas fueron otras vías para fugarse del miserable escenario de la vida urbana. La disolución de las relaciones familiares, el desamparo de la infancia y las mujeres, la explotación extrema del trabajo, la falta de educación, las pésimas condiciones sanitarias y de vivienda, quedaron reflejadas en la literatura de eminentes observadores y críticos de su tiempo, como Charles Dickens (1812-70) y William Thackeray (1811-63).

La represión a la protesta tuvo, a veces, consecuencias trágicas, como ocurrió en Manchester en 1819, con la muerte de diez manifestantes y varios centenares de heridos. Progresivamente, el reclamo social fue buscando caminos de organización y de expresión pacífica. Desde las clases altas surgieron también iniciativas de reforma social. El caso más notable es el de Robert Owen (1771-1858), exitoso empresario de Manchester de la industria textil.

Owen realizó una obra extraordinaria para elevar las condiciones de vida de sus trabajadores y familias en la fábrica de New Lanark. Allí introdujo la jornada de diez horas y media y un régimen de seguros por

enfermedad y vejez. A través del cooperativismo, la formación de comunidades autosustentadas y la reforma de la organización de la empresa con participación obrera, Owen pretendía transformar las bases del sistema económico y social. A finales de la década de 1820, en New Harmony, Estados Unidos, fracasó en su intento de formar una cooperativa de producción.

Las reformas de Owen eran pacíficas pero revolucionarias y generó adhesiones entre los trabajadores, el rechazo de los empleadores y la persecución de las autoridades. El mensaje fructificó en el desarrollo del cooperativismo en Gran Bretaña y en otros países y en el desarrollo de las organizaciones obreras. Este extraordinario reformador social dedicó los últimos años de su vida a difundir sus principios morales y reformistas de la sociedad y de la organización familiar.

En 1836 el carpintero William Lovett (1800-77) creó el primer sindicato de trabajadores (Working Men's Association). En 1838, como respuesta a la frustración provocada por la reforma electoral de 1832, que solo extendió el derecho de voto a la clase media, la Asociación difundió la Carta del Pueblo. La *People's Charter* contenía los famosos seis puntos: sufragio universal y secreto, eliminación del requisito de ser propietario, pago a los parlamentarios, elecciones anuales e igualdad de representación de los distritos electorales. De este modo, las reivindicaciones sociales quedaron asociadas a la reforma política. Salvo el punto referido a las elecciones anuales, los otros cinco puntos de la Carta fueron posteriormente incorporados al régimen político británico.

La reforma era indispensable para modificar la composición del Parlamento y lograr la aprobación de nuevas leyes sociales. El *chartismo*, que desapareció a partir de la década de 1850, fue la primera expresión política del movimiento obrero y formó parte de la alianza de sectores, liderada por Richard Cobden, para la derogación de la leyes de granos. El libre comercio se convirtió así en la doctrina compartida por el movimiento obrero y la burguesía industrial y financiera.

El sistema político británico volvió a demostrar su capacidad de consolidar el sistema de poder asimilando el cambio. El reinado (1837-1901) de Victoria abarca un período de grandes transformaciones de las relaciones sociales en Gran Bretaña. Poco antes, en 1833, se había aprobado la primera ley regulatoria del trabajo en las fábricas limitando la jornada de trabajo de los menores a 8 horas diarias. Un año después se promulgaron nuevas leyes de pobres para atender a los indigentes. En 1847, cinco años

después de la primera huelga general de agosto de 1842, se aprobó una nueva ley de relaciones industriales que limitaba la jornada de los adultos a 10 horas diarias.

### *La globalización: un orden británico*

Mientras el país asimilaba las transformaciones internas desencadenadas por su revolución industrial y se acomodaba a los cambios en el escenario internacional, fue construyendo una red de relaciones con el resto del mundo. Ella ejercería gran influencia en su propio desarrollo y sería decisiva en la formación del Segundo Orden Mundial.

En el transcurso del siglo XVIII, es decir, en la fase final del Primer Orden Mundial, Gran Bretaña consolidó su predominio. Sin embargo, solo era, todavía entonces, el principal pero en modo alguno el protagonista dominante del escenario internacional. La situación cambió radicalmente en pocas décadas. Hacia 1870, el orden económico mundial era administrado desde la capital del Imperio Británico. En efecto, durante su mayor parte, el Segundo Orden Mundial fue esencialmente un *orden británico*. En el extraordinario papel jugado por Gran Bretaña en ese período influyeron, por una parte, la ausencia de competidores y, por otra, el liderazgo tecnológico-industrial y el poder naval de la nación hegemónica.

Después del fin de las guerras napoleónicas y hasta la guerra de Francia y Prusia, es decir, entre 1815 y 1870, en el sistema internacional, existía un vacío de poder. En el Continente europeo, Prusia estaba liderando la formación del espacio germánico y Francia resolviendo la organización de su sistema político. Estas y las otras potencias europeas, estaban ensimismadas en la resolución de sus problemas internos. Entre tanto, su política exterior continuaba empeñada en la disputa por el dominio del espacio continental y de su zona inmediata de influencia en el Medio Oriente y Norte de África.

El enfrentamiento de Rusia con Turquía por el dominio del Mar Negro y la Cuenca del Danubio inferior, culminó con la guerra de Crimea (1853-56) y la intervención anglo-francesa para respaldar a los turcos y frenar el expansionismo ruso. La derrota de las fuerzas del Zar Alejandro II obligó a Rusia a ceder el dominio de la desembocadura del Río Danubio y aceptar la neutralización del Mar Negro. La Paz de París (1856) consagró los objetivos de la política británica: el equilibrio de poder en el Continente y manos libres para su política de expansión imperial en el resto del mundo.

A su vez, desde la resolución de la disputa franco-británica por la sucesión de la corona española a principios del siglo XVIII, la Península Ibérica era un escenario absolutamente marginal en la política internacional. Además, con la única excepción importante de Cuba, España había perdido el dominio de sus posesiones en el Nuevo Mundo y Brasil se había independizado de Portugal desde el *eu fisco* de Pedro I, en 1822. Los Estados Unidos, a su vez, estaban expandiendo su frontera en América del Norte y resolviendo la fractura planteada por el alzamiento de la Confederación de estados esclavistas contra la Unión.

El último futuro protagonista importante de los acontecimientos del Segundo Orden Mundial, Japón, estaba buscando las respuestas al desafío planteado por las dos incursiones, de 1853 y 1854, de naves de guerra norteamericanas bajo el comando de Matthew C. Perry (1794-1855) y la imposición por la fuerza de la apertura de sus puertos. En ocasión de la firma de este primer "Tratado" entre Japón y Estados Unidos, el comandante Perry, en un gesto demostrativo del poder económico y tecnológico de su país, obsequió a sus anfitriones una locomotora de ferrocarril, instrumentos telegráficos, cañones de última generación, telescopios e instrumental científico. El marino norteamericano difícilmente podía imaginar la capacidad de los japoneses de asimilar la tecnología foránea y de transformar al Japón en una potencia capaz de desafiar el poderío norteamericano. Pero, todavía en aquel entonces, el país del Sol Naciente era un partícipe irrelevante en el sistema de poder internacional.

En consecuencia, en los cincuenta y cinco años corridos entre las derrotas francesas en los campos de batalla de Waterloo (1815) y Sedan (1870), Gran Bretaña era el único país capaz de ocupar el vacío de poder en el escenario internacional. En ese período, los territorios bajo el dominio del Imperio Británico aumentaron en 8 millones de km<sup>2</sup><sup>29</sup>.

Hasta la década de 1870, Gran Bretaña fue la única gran potencia que mantuvo una decidida política de expansión imperial. Después de la prohibición del tráfico esclavista, declinó su interés por las posesiones africanas proveedoras de esclavos, es decir, Gambia, Sierra Leona y Costa de Oro. Pero la expansión se orientó en nuevas direcciones.

Una vez alcanzada la ocupación total de la India y la subordinación de sus príncipes al vasallaje, en 1876, Victoria asumió el título de Emperatriz de la India. Antes se habían incorporado nuevas posesiones al

---

<sup>29</sup> P. Kennedy, ob. cit., p. 155.

Imperio: Singapur (1819), Islas Malvinas (1833), Aden (1839) y, después de la primera *guerra del opio* contra China, Hong Kong, en 1842. En África del Sur, se produjo la anexión de El Cabo (1815), Natal 1843), Orange (1848-54) y Transvaal (1877).

En los dominios blancos se fueron consolidando regímenes autonómicos dentro del Imperio. La *North American Act*, que confirió autonomía política al Canadá, es de 1867. Hacia la misma época se produjo el poblamiento con inmigrantes británicos de Nueva Zelanda y Australia Occidental. A mediados de la década de 1870, de los 300 millones de personas sometidas a la dominación colonial, alrededor del 90% se encontraba bajo la jurisdicción británica.

La ampliación del Imperio tenía sólidas bases de sustentación: el protagonismo del capital y la empresa privada asentado en el liderazgo tecnológico-industrial y el poder naval. Es un hecho notable que, en plena fase de expansión internacional, el gasto militar en Gran Bretaña alcanzara no más del 3% del producto interno y el gasto público total al 10%<sup>30</sup>. Estas proporciones eran menores que las registradas durante el Primer Orden Económico Mundial. Pero las prioridades habían cambiado: el objetivo dominante era ahora la expansión de ultramar con el menor grado de intervención posible en el escenario europeo.

La revolución industrial en Gran Bretaña la convirtió rápidamente en la potencia dominante en la actividad manufacturera. En 1800, la producción fabril británica representaba poco más del 10% de la producción industrial sumada de Europa y los emergentes Estados Unidos. En 1860, esa participación había aumentado a casi 1/3 y era aún mayor en las industrias de punta vinculadas a las actividades sidero-metalúrgicas, metalmecánicas y textil. El 50% de la producción mundial de hierro, carbón y lignito era, en aquel entonces, de origen británico. A su vez, la industria textil de Lancashire absorbía casi el 50% de la oferta mundial de fibra de algodón. El consumo de energía por habitante en Gran Bretaña era entre 5 y 10 veces mayor que en los países más avanzados del resto del mundo<sup>31</sup>.

Inicialmente, el liderazgo tecnológico-industrial se asentó en las innovaciones de la industria textil algodonera y en el empleo del vapor como nueva fuerza de energía mecánica. En la producción y comercio mundiales

---

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Ibid. p. 151.

de manufacturas de fines del siglo XVIII y buena parte del XIX, los textiles ocuparon una posición dominante.

Gran Bretaña asoció estrechamente la expansión de su industria textil al abastecimiento de fibras de algodón desde el Medio oriente y los Estados Unidos y a las exportaciones destinadas en su mayor parte a las colonias y zonas de influencia, como América Latina. En la década de 1860, los textiles representaban el 70% de las exportaciones de manufacturas<sup>32</sup>.

Posteriormente, el ferrocarril y la industria metal mecánica fueron las actividades que convirtieron realmente a Gran Bretaña en el *taller del mundo*. El ferrocarril revolucionó los transportes e impulsó el desarrollo de la industrias sidero-metarlúrgica y metalmecánica productoras del equipamiento ferroviario y su sistema de comunicaciones. En Europa y el resto del mundo, los ingenieros y obreros especializados británicos instalaron y organizaron las redes equipadas, también, con las locomotoras, vagones, rieles, telégrafos y otros componentes del sistema ferroviario, fabricados por la industria británica. Hacia 1860, las exportaciones de maquinarias y equipos representaban el 20% de las exportaciones totales de manufacturas y la proporción continuó aumentando hasta el final del Segundo Orden Mundial.

En 1851, la Gran Exposición celebrada en el Crystal Palace de Londres, reveló a Europa y el resto del mundo el potencial tecnológico e industrial de Gran Bretaña y demostró porque el país anfitrión era, en efecto, el *taller del mundo*. Alberto (1819-61), el príncipe consorte de Victoria, fue el principal promotor de la muestra y volcó en ella sus inclinaciones por la cultura, la tecnología y la industria.

El acceso a los mercados de ultramar para las manufacturas británicas y a las fuentes de abastecimiento de materias primas, contó con el respaldo de la marina de guerra y mercante más poderosa de la época. La presencia de la Armada fue esencial para el combate de la piratería, poner orden en el Mar Mediterráneo y en los Dardanellos cuando la declinación del poder otomano abrió la disputa por el control de los Balcanes, interceptar los barcos esclavistas y poner de manifiesto que los mercaderes e inversores británicos en América Latina, Asia y África contaban con el respaldo de la primer potencia naval de la época.

---

<sup>32</sup> E.J. Hobsbawn, ob. cit.

Es notable como esta presencia contundente en todos los mares del mundo se financió con un moderado empleo de recursos. Después de las guerras napoleónicas y hasta la Gran Guerra de 1914, el gasto militar en Gran Bretaña no excedió el 3% del producto total del país. Esto fue posible por la política de *splendid isolation* que evitó comprometer recursos en el turbulento escenario del Continente europeo y, también, por la eficiencia de la administración pública británica.

El poder naval fue el instrumento de una estrategia de expansión de ultramar mantenida con firmeza y sin pausas desde el siglo XVI. La instrumentación de esa estrategia reflejó el cambio de los tiempos. Bajo el régimen mercantilista, las Leyes de Navegación promulgadas por el Lord Protector Cromwell, establecían el monopolio del tráfico marítimo para los navíos de bandera nacional. A partir de la revolución industrial este privilegio era innecesario. El predominio británico se asentaba en el liderazgo tecnológico-industrial antes que en la reserva de bandera. De este modo, simultáneamente con la derogación de las Leyes de Granos y la adopción del libre comercio, fueron abolidas las Leyes de Navegación.

De todos modos, el poder naval seguía siendo esencial para mantener el dominio imperial y el acceso privilegiado a los mercados. A mediados del siglo XIX, 1/3 de los barcos mercantes del mundo navegaban con el pabellón de Gran Bretaña y el poder de su marina de guerra era superior al de las fuerzas sumadas del resto del mundo.

Esta formidable combinación de predominio tecnológico-industrial y poder naval sustentaron la renovada estrategia de expansión de ultramar inaugurada, en plena vigencia del mercantilismo, bajo el reinado de Isabel I (1558-1603). De este modo, al promediar el siglo XIX, Gran Bretaña, cuya población era apenas el 10% del total de la europea y 2% de la mundial, llegó a ocupar una decisiva posición hegemónica en el sistema internacional. Desde que se inicia, alrededor del año 1500, el primer orden mundial global hasta la actualidad, ningún otro país alcanzó una gravitación internacional comparable.

La apertura externa de la economía británica tampoco tenía precedentes. Hacia 1860, las exportaciones representaban más del 20% del producto nacional y la proporción era aún mayor en las industrias líderes. Las exportaciones de textiles de algodón representaban 2/3 de la producción y en el sector sidero-metalúrgico y metal mecánico la proporción alcanzaba al 40%.

A su vez, las importaciones proporcionaban la totalidad del abastecimiento de la principal materia prima (la fibra de algodón) y abastecían una parte sustantiva y creciente de la demanda doméstica de alimentos. Al promediar el siglo XIX estaba claramente instalada la división internacional del trabajo prevaleciente en la nación hegemónica: el 80% de las importaciones consistía de alimentos y materias primas y el 90% de las exportaciones de manufacturas.

La apertura de la economía británica al resto del mundo no se limitaba al plano real de la producción y comercio de bienes. Era aún mayor en el área de servicios, especialmente, en el sector financiero. La apertura de la economía real fue acompañada por el desarrollo de bancos de descuento, compañías de seguro, bancos de inversión y otros intermediarios, que convirtieron a la City en la principal plaza financiera de Europa y del mundo. Londres se convirtió en el centro en el cual se negociaba la mayor parte de las letras de cambio y otros instrumentos de crédito e inversión internacionales. Amsterdam, París y Hamburgo cedieron rápidamente posiciones frente al avance de la City sustentado, en primer lugar, por la gravitación dominante de la producción y el comercio británicos en el mercado mundial.

A partir de 1821, Gran Bretaña abandonó el bimetalismo fundado en la circulación de monedas de oro y plata y la constitución de reservas internacionales en ambos metales. En aquel año se estableció la plena convertibilidad de la libra esterlina en oro a la tasa vigente de L3 17s 10 1/2d la onza troy de oro y el libre comercio del metal. De este modo, la libra esterlina adquirió progresivamente la función de principal medio de pago y de activo de reserva, equiparable al oro, para el resto del mundo.

De todos modos todavía en la década de 1860, la llamada Liga Monetaria Latina (establecida en 1865 por Francia, Bélgica, Italia y Suiza para uniformar el valor de sus monedas metálicas y estabilizar el patrón plata-oro) y los Estados Unidos, seguían operando con un sistema monetario bimetálico. A su vez, en Alemania, Holanda, Escandinavia, América Latina y en Oriente, continuaba prevaleciendo el patrón plata.

La venta de una diversidad de servicios financieros y de otros, como los fletes del transporte marítimo y los seguros, completaron el modelo de la inserción internacional de la economía británica. El superávit de la venta de servicios contribuyó a financiar las inversiones en el exterior y el déficit creciente de la balanza comercial.

La gravitación internacional de Gran Bretaña en el período incluye su participación, también decisiva, en la transferencia internacional de factores de la producción: mano de obra y capital. En el Segundo Orden Mundial se registró, por primera vez, la migración masiva de mano de obra e inversiones internacionales asociadas a la expansión de la capacidad productiva a escala mundial. En ambas cuestiones, Gran Bretaña fue protagonista principal.

De los casi 12 millones de personas que migraron desde Europa al resto del mundo desde el fin de las guerras napoleónicas hasta 1880, el 60% provino de las Islas Británicas. Más de 2/3 de estos emigrantes se radicaron en los Estados Unidos<sup>33</sup>.

Gran Bretaña fue también protagonista principal de otras corrientes migratorias. Hasta su abolición, en 1833, controló la mayor parte del tráfico esclavista. En un período de casi tres siglos, los navíos británicos transportaron de África a América, previa escala en Liverpool, Bristol o Glasgow, alrededor de 5 millones de esclavos. Después de la abolición de la esclavitud, la escasez de mano de obra en las plantaciones de las Indias Occidentales estimuló la inmigración de trabajadores semi serviles (*indentured servants*) originarios principalmente de la India. Con aquel destino y otros dentro del Imperio, como Sud África, la emigración de población transportada en navíos británicos probablemente alcanzó a 3 o 4 millones de personas en el transcurso del siglo XIX.

Respecto de las inversiones internacionales, al promediar el siglo XIX, el capital británico proporcionaba alrededor de 3/4 del total. En 1914, cuando ya habían emergido otras grandes potencias industriales exportadoras de capital, el de origen británico representaba todavía el 43% de las aplicaciones totales de capital extranjero en la economía mundial.

El Continente europeo fue el destino principal de las inversiones británicas hasta promediar el siglo XIX. En 1830, 2/3 de aquellas estaban colocadas en Europa y sus aplicaciones eran esencialmente rentísticas, es decir, consistían principalmente en títulos de deuda de los estados europeos. En 1854, la participación europea había declinado pero representaba todavía el 55% del total. A partir de entonces se produjo un rápido aumento de las inversiones británicas y un cambio radical en su destino y naturaleza.

Entre 1854 y 1914, el stock de capital británico invertido en el exterior aumentó de 260 millones a más de 4.100 millones de libras

---

<sup>33</sup> A.G. Kenwood, ob. cit.

esterlinas. Del incremento en ese período de sesenta años, casi 3/4 se radicó en la periferia, con una doble finalidad. Por una parte, desarrollar la infraestructura necesaria para explotar los recursos naturales y expandir la oferta de alimentos y materias primas demandados por la economía céntrica y el mercado mundial. Por otra, abrir los mercados a las exportaciones de manufacturas británicas. Al concluir el Segundo Orden Mundial, en las vísperas de la Gran Guerra de 1914-18, más del 50% de las inversiones británicas en el resto del mundo estaban concentradas en América Latina, Asia, África y Oceanía<sup>34</sup>. La participación de Europa había declinado al 5% y la de los Estados Unidos representaba poco más del 20%.

Al promediar el reinado de Victoria, Gran Bretaña había alcanzado la cúspide de su gravitación en el orden mundial. El Imperio Británico abarcaba a la India, que era la pieza clave del sistema imperial, los *dominios blancos* de Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Sud-Africa y una red de posesiones estratégicas en el Mar Caribe, el Atlántico Sur (Islas Malvinas), África (Lagos), Medio y Extremo Oriente (Aden y Hong Kong). Una nación con 30 millones de habitantes ejercía la soberanía sobre 260 millones de personas<sup>35</sup>. Hacia la misma época, Gran Bretaña ejercía también una presencia económica dominante sobre la mayor parte de América del Sur.

El Imperio y América Latina eran un destino principal de las inversiones y el comercio británicos. Bajo la bandera del comercio libre, la influencia británica se extendió al resto del mundo, con la principal excepción de los Estados Unidos.

#### *La propagación del libre comercio*

En 1860 se firmó el tratado comercial entre Gran Bretaña y Francia promovido por Richard Cobden, el líder del movimiento de la derogación de la Ley de Granos. El tratado lleva su nombre y el de Michel Chevalier, profesor de economía política y antiguo discípulo de Saint Simon. Ambos mantuvieron en 1859 negociaciones en París, secretas para evitar la resistencia de los defensores del proteccionismo en Francia. Los negociadores contaron con el decisivo respaldo de Napoleón III y el Tratado fue firmado el 23 de enero de 1860<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Ibid

<sup>35</sup> P. Bairoch. Economics and world history. The University of Chicago Press. 1993.

<sup>36</sup> Ibid, p. 10.

Gran Bretaña eliminó los últimos aranceles sobre importaciones de manufacturas que subsistían solo en algunos artículos suntuarios, como sedas y otros textiles de alta calidad. Asimismo, redujo el arancel sobre el brandy y el vino. La desgravación fue aplicable a las importaciones de todo origen pero eran de especial interés para Francia. Esta, a su vez, redujo los aranceles sobre las importaciones de carbón, hierro, acero, máquinas, herramientas y otras manufacturas de origen británico. En productos rurales el desarme tarifario contó con el respaldo también de los proteccionistas, porque, en el caso de la agricultura, aceptaban que las ventajas comparativas eran inamovibles y estaban determinadas por la dotación de recursos naturales.

El Tratado Cobden-Chevalier incluía la cláusula de la nación más favorecida por la cual las reducciones arancelarias se extendían a las importaciones de todo origen. Esta norma fue de fundamental importancia para el posterior desarrollo del comercio multilateral sobre bases no discriminatorias.

A partir del tratado Cobden-Chevalier, las importaciones británicas quedaron prácticamente liberadas de impuestos. Esto impidió a Gran Bretaña emplear el instrumento de las concesiones recíprocas para ampliar su acceso a otros mercados. Francia fue el país que lideró la realización de otros tratados comerciales similares en el Continente. En la década de 1860 firmó convenios de liberación comercial con Bélgica, el *Zollverein* alemán, Italia, Suiza, Suecia, las ciudades hanseáticas, España, Holanda, Austria y Portugal. Por distintos motivos, que reflejaban sus niveles de desarrollo relativo y equilibrios políticos internos, cada uno de estos países se sumó a la corriente de liberación comercial liderada por Gran Bretaña. En el año 1875, la tarifa promedio para la importación de manufacturas en Gran Bretaña era cero, en Alemania, Suecia y Suiza inferior al 6% y en Francia, Bélgica y Holanda menor de 15%. En Japón alcanzaba al 5%. En ningún otro país importante, como Austria, Rusia y España, la tarifa superaba el 20%<sup>37</sup>.

La excepción más importante a la propagación del comercio libre fueron los Estados Unidos. Desde la independencia, la Unión empleó firmemente el proteccionismo para promover su desarrollo industrial. Entre 1833 y 1861, hubo una ligera reducción de aranceles pero, desde el inicio de la Guerra Civil, la economía norteamericana volvió a ser la más protegida

---

<sup>37</sup> Ibid, p. 40.

frente a la competencia extranjera. En 1875, la tarifa promedio sobre las importaciones de manufacturas era del 30% al 40%.

Los países vinculados por esa llamada *red de tratados Cobden* para la liberación del comercio de bienes acordaron otros acuerdos en el área de los servicios. El tráfico ferroviario, la navegación por canales, los sistemas postales y de telégrafo, fueron objeto de diversas convenciones internacionales para armonizar su tratamiento en los países signatarios. En la misma época se liberó la navegación en el Rin y el Danubio y en otros ríos europeos.

Al mismo tiempo, el desarrollo del telégrafo y, más tarde, de los cables submarinos y la radiotelegrafía, permitió la integración de las principales plazas financieras en tiempo real. La revolución tecnológica de las comunicaciones consolidó el papel dominante de la City londinense como centro del sistema financiero internacional.

Dentro del Imperio Británico, a partir de la adopción del comercio libre, Londres modificó el régimen de preferencias recíprocas para el intercambio entre la metrópolis y sus colonias. El régimen de preferencias fue paulatinamente desmantelado y las dependencias autorizadas a seguir sus propias políticas comerciales. El acceso preferente de la producción metropolitana en los mercados coloniales, como en los del resto del mundo, se sustentaba, de todos modos, en la competitividad de la industria británica.

En diversas dependencias del Imperio, la pérdida de la preferencia creó problemas, como en el caso de las maderas provenientes de Canadá. Pero la posibilidad de seguir políticas comerciales relativamente autónomas fue un punto de partida para la industrialización de los *dominios blancos*. En el caso de la India, por el contrario, la metrópolis mantuvo el control de la política comercial para preservar el acceso privilegiado de los textiles de algodón de Lancashire y evitar el resurgimiento de la producción textil de la colonia.

Alrededor de 1870, al promediar la *Era Victoriana*, el orden mundial global era esencialmente un sistema británico. En esa época, uno de los primeros y eminentes economistas neoclásicos, precursor de la teoría marginalista, William S. Jevons (1835-82), veía el mundo de este modo:

"Las planicies de América del Norte y Rusia son nuestros trigales, Canadá y el Báltico nuestros bosques madereros, Australasia nuestros rebaños de ovejas y las praderas de Argentina y el Occidente de América del Norte nuestros rodeos de ganado; Perú nos envía la plata y el oro de Sud África y Australia fluye a Londres; los hindúes y los chinos producen trigo

para nosotros y el azúcar, el café y las especias provienen de las Indias occidentales y orientales. España y Portugal son nuestras bodegas y el Mediterráneo nuestros frutales; y nuestras plantaciones de algodón que antes estaban en el Sur de los Estados Unidos ahora están diseminadas en todas las tierras tropicales del globo" <sup>38</sup>.

Para otros pensadores y políticos de la época la expansión imperial era mucho más que un proyecto de denominación económica. Era, en primer lugar, una empresa civilizatoria de alcance planetario. El poeta y novelista Rudyard Kipling (1865-1936) fue quien justificó con mayor elocuencia el imperialismo en esos términos. Era la obligación, el deber, la responsabilidad del hombre blanco elevar la condición humana de seres atrasados "mitad diablo y mitad niño". Pero Kipling no se hacía ilusiones. En *The white man's burden* previene: "Asumamos la responsabilidad del hombre blanco y recojamos sus frutos: el reproche de quienes ayudamos y el odio de los que protegemos".

---

<sup>38</sup> Citado en P. Kennedy, op. cit., p. 151.

## LA DECLINACIÓN

### *Las evidencias*

Cuando, en 1865, Jevons describía el orden económico mundial en aquellos términos, comenzaba a declinar la hegemonía británica. Desde entonces hasta el estallido, en 1914, de la Gran Guerra, aparecieron otros protagonistas en el escenario internacional.

El cambio fue particularmente importante en la industria manufacturera. En 1860, la producción industrial de Gran Bretaña era casi tres veces mayor que la de los Estados Unidos y cuadruplicaba la de Alemania. En 1913, era apenas el 40% de la producción de la industria norteamericana y el 90% de la alemana<sup>39</sup>. En 1890, la producción de arrabio y acero de los Estados Unidos ya superaba la de Gran Bretaña y, poco después, también sería mayor la de Alemania. Como veremos luego, la pérdida de participación británica fue particularmente significativa en las industrias dinámicas vinculadas a las nuevas tecnologías.

Las exportaciones de manufacturas reflejaron estos cambios en la producción. Las británicas que, en 1860, representaban alrededor del 50% de las exportaciones mundiales, en 1913 solo alcanzaban al 25%<sup>40</sup>. La misma tendencia se registró en el comercio internacional de productos primarios. Entre la década de 1860 y 1913, la participación de Gran Bretaña declinó de alrededor de 1/3 a menos del 20% del total.

Las corrientes migratorias y el movimiento internacional de capitales revelan tendencias semejantes. A partir de 1880, las migraciones desde Europa aumentaron substancialmente. Entre 1821 y 1880, ascendieron a 11.5 millones de personas y entre 1851 y 1915 a 32.1 millones. En el primer período, los emigrantes provenientes de Gran Bretaña e Irlanda

---

<sup>39</sup> P. Bairoch. International industrialization levels from 1750 to 1980. *Journal of European Economic History* 11. 1982.

<sup>40</sup> A.G. Kenwood y A.L. Lougheed. The growth of the international economy. ob. cit.

representaron más del 60% del total y en el segundo menos del 14%. El promedio anual de emigrantes desde las Islas Británicas aumentó de 120 a 250 mil entre ambos períodos pero, en el segundo, el aumento radical de emigrantes desde Europa continental (inducido en gran parte por la crisis de la agricultura) provocó la declinación señalada en la participación británica<sup>41</sup>.

No existen datos fehacientes sobre el monto de inversiones extranjeras existentes en la década de 1860. De todos modos, puede estimarse que la participación británica en aquel entonces ascendía por lo menos a 2/3 del total. La corriente de inversiones británicas en el exterior siguió aumentando hasta el inicio de la Gran Guerra, en 1914. A tal punto que, en 1913, las mismas representaron casi el 10% del producto británico y más del 50% del ahorro total del país. Sin embargo, desde las últimas décadas del siglo XIX, fue aún mayor el aumento de las inversiones provenientes de Francia, Alemania, Estados Unidos, Bélgica y otros países. En 1914, las inversiones de estos orígenes representaban el 57% del stock de inversiones extranjeras existentes en la economía mundial. La participación británica había declinado al 43%<sup>42</sup>.

En el transporte marítimo y en la intermediación financiera, Gran Bretaña logró conservar el predominio que paulatinamente fue perdiendo en la producción, el comercio y las inversiones internacionales.

En 1914, la marina mercante británica, con un desplazamiento total de 19 millones de toneladas, seguía representando casi el 40% del tonelaje mundial y era tres veces mayor que la norteamericana que, a mediados del siglo XIX, había sido un formidable competidor. En vísperas de la Gran Guerra, las flotas mercantes sumadas de Estados Unidos, Alemania y Francia representaban apenas 2/3 de la británica<sup>43</sup>. Bajo su bandera, Gran Bretaña transportaba su comercio internacional y buena parte del correspondiente al resto del mundo.

El predominio de la marina mercante británica generaba substanciales ingresos en materia de fletes y era la base del desarrollo de la industria naval. Hacia 1914, los astilleros británicos eran los más

---

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> E.J. Hobsbawn. The age of empire, 1875-1914. Vintage Books. Nueva York, 1989. p. 350.

importantes del mundo y constituían una de las pocas industrias en que Gran Bretaña conservaba su predominio.

El poder naval británico abarcaba a la marina mercante y la de guerra. Esta última, en 1914 desplazaba más de 2.7 millones de toneladas y duplicaba el poderío de la armada de Alemania que, desde su unificación bajo el liderazgo prusiano, se había empeñado en construir un poder naval competitivo del de la potencia hegemónica. El desplazamiento de la armada británica era también superior al potencial sumado de los otras tres grandes potencias navales del período: Estados Unidos, Francia y Japón<sup>44</sup>.

Respecto de la intermediación financiera, la City londinense conservó hasta el final del Segundo Orden Mundial, su predominio. La multiplicidad de instrumentos e instituciones financieras conformaban el centro a través del cual se saldaba la mayoría de las transacciones internacionales. En 1913, vísperas de la Gran Guerra, el sistema multilateral de pagos se fundaba, en el patrón oro, que era la unidad de medida y de cambio y, en la libra esterlina, moneda en la cual se denominaba y financiaba la mayor parte del comercio internacional. Como en el caso del transporte marítimo, Gran Bretaña intermediaba su propio comercio e inversiones internacionales y buena parte del correspondiente al resto del mundo.

La revolución de las comunicaciones de la segunda mitad del siglo XIX fortaleció la posición de Londres como plaza financiera central del sistema internacional. El telégrafo, los cables submarinos y, finalmente, la radiotelegrafía, permitieron la interconexión de las diversas plazas financieras en tiempo real y la fluidez de las operaciones de los mercados de bienes, seguros y fletes, descuentos de letras, créditos y operaciones de los mercados de capitales.

El continuo predominio en servicios financieros y transporte marítimo no impidió la declinación relativa de Gran Bretaña desde la cúspide de su esplendor, al promediar el reinado de Victoria, hasta los finales del Segundo Orden Mundial. En las vísperas del estallido de la Primera Guerra Mundial, la gravitación de Gran Bretaña en el orden económico internacional era inferior a la alcanzada hacia la década de 1860. De todos modos, seguía siendo la principal potencia mundial respecto del

---

<sup>44</sup> P. Kennedy. *The rise and fall of the great powers*. Vintage Books. Nueva York, 1989.

comercio y las inversiones internacionales. Era, además, el eje de la división internacional del trabajo entre las naciones industrializadas de Europa y el resto del mundo.

La declinación británica comprende tres dimensiones. Primero, la pérdida de participación en la producción, las inversiones y el comercio mundiales. Segundo, las variables cualitativas referidas a la ciencia y la tecnología, la educación y las actividades intensivas en el empleo de conocimientos de vanguardia. Tercero, el impacto de la globalización sobre la realidad interna.

#### *Las causas*

La pérdida de participación era inevitable. No era, en efecto, posible que un país, cuya población representaba a fines del siglo XIX el 2% de la mundial y el 12% de la de Europa, mantuviera el predominio alcanzado hacia la década de 1860. El poder tangible de Gran Bretaña (territorio y población) era insuficiente para sostener su hegemonía una vez que otras sociedades fueron capaces de generar el poder intangible sustentado en el cambio tecnológico y la acumulación de capital.

La unificación de Alemania, la expansión territorial de los Estados Unidos, la consolidación del Japón a partir de la Restauración Meiji y otros acontecimientos de vasto alcance, sentaron las bases para la difusión de la industrialización. Esto debía diluir, progresivamente, el papel de Gran Bretaña como *taller del mundo*. La propagación del desarrollo industrial en varias partes del mundo fue, en buena medida, promovida por el capital, la tecnología y los ingenieros británicos. Como recuerda Hobsbawn<sup>45</sup>, en el desarrollo de los primeros talleres y fábricas productoras de máquinas-herramientas y otras manufacturas en el Continente, generalmente aparece algún inglés, como Mulvany en Alemania, Manby y Wilson en Francia, Evans y Thomas en Checoslovaquia y Cockerrill en Bélgica.

En una primera fase, el capital y los ingenieros británicos abrieron nuevos mercados para las exportaciones de manufacturas de su país. Pero, en algunas economías nacionales, esta transferencia inicial de capital y tecnología contribuyó posteriormente a la gestación de procesos endógenos de industrialización asentados en el ahorro interno, la maduración de los

---

<sup>45</sup> E. J. Hobsbawn. *Industry and empire*, op. cit. p. 137.

sistemas de ciencia y tecnología y políticas públicas activas de fomento industrial.

Necesariamente, la unificación de Alemania, la expansión territorial y el poblamiento de los Estados Unidos y la consolidación del poder nacional en Japón, debían provocar una rápida integración y expansión de los mercados internos de cada uno de esos países y de su oferta doméstica de bienes y servicios. En Gran Bretaña, la integración del mercado interno había sido consumada en el transcurso del siglo XVIII. Se comprende que, en el XIX, el crecimiento de la demanda interna debía jugar un papel menos significativo que en el desarrollo de aquellos países.

Además, la liberación de las importaciones en Gran Bretaña, iniciada con la abolición de las leyes de Granos en 1846, impidió que la protección del mercado interno sustentara el desarrollo de actividades, como la industria química, en las cuales el liderazgo y las ventajas competitivas se fueron desplazando hacia otros países. De este modo, Estados Unidos, Alemania, Japón y las naciones empeñadas en su industrialización, pusieron en marcha políticas activas que, en Gran Bretaña, estaban proscritas por el credo liberal predominante.

La segunda dimensión de la declinación británica, es decir, la referida a las variables cualitativas, obedece a un conjunto de razones más complejas que las que vienen de señalarse. Durante el despegue de la revolución industrial en el transcurso del siglo XVIII y, en la primera mitad del XIX, fueron precisamente esos factores cualitativos ligados al cambio tecnológico, la incorporación de nuevas fuentes de energía e industrias dinámicas (primero, la textil algodonera, luego, el ferrocarril, las comunicaciones y la industria pesada), los que explican la gestación del poder y predominio británicos. Desde mediados del siglo XIX, en cambio, el liderazgo del desarrollo de las industrias dinámicas y la tecnología fue asumido por otros países.

La tercera cuestión se vincula al impacto de la globalización sobre la economía y sociedad británicas. Hasta mediados del siglo XIX, en un contexto de expansión de la producción de bienes, la inserción en el orden mundial promovió el aumento de las ganancias y la acumulación de capital, el crecimiento más acelerado de las actividades de mayor productividad y la gestación de las economías de escala vinculadas a la ampliación de los mercados. Para Gran Bretaña, la globalización era entonces un proceso de doble mano. El desarrollo interno generaba ventajas competitivas y fortalecía el acceso a los mercados del exterior. A su vez, las exportaciones

y las nuevas fuentes de suministros de alimentos y materias primas, aceleraban el proceso de transformación interna. Al promediar el reinado de Victoria, las cosas comenzaron a cambiar. La globalización seguía generando beneficios en el sector financiero y otras actividades pero, en el conjunto de la economía británica, comenzó a constituir un lastre más que un impulso al desarrollo económico.

Las últimas dos cuestiones, vale decir el deterioro de las variables cualitativas y el cambio de signo de la globalización, han sido objeto preferente del análisis del comportamiento de Gran Bretaña y de la economía internacional en el transcurso del Segundo Orden Mundial. Recordemos algunas de las razones principales en ambas materias.

#### *La tecnología y las nuevas industrias dinámicas*

Mientras la frontera tecnológica pasaba por el empleo del vapor como energía mecánica, la maquinaria textil, el ferrocarril y la construcción naval, el predominio industrial de Gran Bretaña fue incuestionable. En todos esos terrenos, la ingeniería y la industria británicas estaban a la vanguardia. En buena medida, la tecnología de esa primera fase de la revolución industrial se asentaba sobre el conocimiento científico acumulado desde el siglo XVII y la aptitud de hombres prácticos para aplicarlo en la resolución de problemas concretos. El pragmatismo heredado de Francis Bacon y de los divulgadores de la ciencia durante el siglo XVIII, sumados a las habilidades de herreros y artesanos, contribuyeron a las grandes conquistas tecnológicas de Hargreaves, Cartwright, Watt, Stephenson y otros innovadores.

Sin embargo, hasta la primera mitad del siglo XIX, estaba todavía abierta la brecha entre, por una parte, el avance del conocimiento científico en campos cruciales como la electricidad, el magnetismo, la embriología, la química orgánica e inorgánica y, por otra, la tecnología aplicada a la producción. Esta brecha quedó en gran parte cerrada en la segunda mitad del siglo XIX. La síntesis ciencia-tecnología abrió nuevas fronteras al desarrollo económico, transformó la estructura productiva y multiplicó la diversidad de bienes producidos por el sistema industrial. A partir de entonces, la tecnología y la industria echaron raíces cada vez más profundas en el conocimiento científico de frontera. En aquellos países y empresas que respondieron al desafío de la nueva revolución tecnológica, se ampliaron las fuentes de ganancias y de acumulación de capital.

El dinamismo industrial se desplazó entonces desde la industria textil y la construcción de ferrocarriles y navíos hacia nuevas actividades intensivas en la incorporación de conocimientos como la industria química, la construcción de equipos y maquinaria eléctrica y el motor de combustión interna. A su vez, la integración de grandes mercados nacionales, como los de los Estados Unidos y la Alemania unificada, generaron demandas masivas que debían abastecerse con producción en gran escala.

La difusión del sistema fabril y la reducción de costos unitarios con el aumento de la dimensión de las plantas, es decir, las *economías de escala*, plantearon nuevos desafíos a la organización del trabajo y de los procesos industriales. Estas tendencias promovieron la *administración científica* de la organización fabril y la aparición de productos de consumo masivo, fabricados en serie y en gran escala, como las máquinas de coser y de escribir, los candados Yale y, para fines menos pacíficos, el revolver Colt y la ametralladora.

Los procesos industriales incorporaron las líneas de montaje, la automatización y la fabricación continua en la metalurgia y la química. La industria productora de bienes de capital creció vertiginosamente e incorporó, en las nuevas máquinas y equipos, las innovaciones tecnológicas que se difundieron en todo el sistema económico. Con la construcción de un automóvil de consumo masivo, Henry Ford (1863-1947) culminó esta sucesión de transformaciones de la producción fabril, registrada entre mediados del siglo XIX y el estallido de la Gran Guerra en 1914.

Estos cambios plantearon nuevas demandas en tres terrenos principales: la investigación científica, la educación y las políticas públicas. La primera era indispensable porque los laboratorios eran el ámbito en el cual se producía la transformación del conocimiento científico en tecnologías incorporadas en las nuevas máquinas y equipos y en los procesos fabriles. La educación científica y técnica era necesaria para aumentar la oferta de recursos humanos capacitados para desempeñarse en los laboratorios y operar las nuevas instalaciones industriales. Por último, el respaldo público era crucial en infinidad de cuestiones, entre ellas, la protección de las industrias nacientes, el financiamiento de la investigación y la canalización del crédito hacia las áreas en expansión.

En estos tres campos, la vieja potencia hegemónica, la que había abierto las fronteras de la revolución industrial, quedó atrás. Otros países, Estados Unidos y Alemania, en primer lugar, asumieron entonces el liderazgo en la última fase del Segundo Orden Mundial. Veamos,

brevemente, porque Gran Bretaña no respondió con eficacia a los desafíos de los nuevos tiempos en aquellos tres campos cruciales.

En el terreno científico, en el transcurso del siglo XIX, los investigadores británicos continuaron realizando contribuciones fundamentales, muchas de las cuales, posibilitaban el desarrollo de nuevas tecnologías. Al fin y al cabo, dos de los mayores investigadores de la electricidad y el electro magnetismo, James Clerk Maxwell (1831-79) y Michael Faraday (1791-1867), eran británicos. Otro, Charles Wheatstone (1802-75), fue un pionero de la aplicación de la electricidad a la comunicaciones, de la cual resultó la invención del telégrafo. El físico Joseph Swan (1828-1914) desarrolló la fotografía y concibió la posibilidad de un filamento de carbón incandescente, dos años antes de que naciera el inventor de la lámpara eléctrica, el norteamericano Thomas Alva Edison. En la metalurgia, fue otro inglés, Henry Bessemer (1813-98) quién inventó el mejor procedimiento de extraer el carbón del hierro colado y, su compatriota, Sidney Gilchrist Thomas (1850-85), el de separar el fósforo del hierro. En los desarrollos iniciales de la producción de máquinas y máquinas-herramientas, fue también un ingeniero británico, William Fairbairn (1789-1874) quien realizó contribuciones sustantivas<sup>46 47</sup>.

Sin embargo, la mayor parte de estos descubrimientos científicos e innovaciones técnicas fueron aplicados en otros países, en particular los desarrollos vinculados a la electricidad, el electro magnetismo y la química, la organización de los procesos fabriles y la producción en gran escala. De este modo, la participación británica en las industrias que empleaban la tecnología de frontera fue quedando rápidamente detrás de la de Alemania y los Estados Unidos.

En 1913, la producción de la industria eléctrica británica era alrededor de 1/3 de la alemana y cuando se electrificó el subterráneo londinense, fue una empresa norteamericana, Westinghouse, la que ejecutó el proyecto. Los técnicos e investigadores británicos habían realizado innovaciones en la industria química, como en el caso del blanqueado y tinturas empleados en la industria textil. Pero, en 1913, el 95% de las anilinas sintéticas utilizadas por la industria provenían de Alemania. En el mismo año, la industria química británica solo representaba el 11% de la

---

<sup>46</sup> I. Asimov. Cronología de los descubrimientos. Ariel Ciencia. Colombia, 1992.

<sup>47</sup> E. J. Hobsbawn. Ibid.

producción mundial frente al 34% de la norteamericana y 24% de la alemana.

El atraso era también evidente en otras industrias de punta como la farmacéutica y en la producción de material científico y de óptica<sup>48</sup>. En otras áreas, en cambio, la industria y empresas británicas conservaron su capacidad competitiva. Como en las ramas de la alimentación, del caucho (Dunlop), seda artificial (Courtaulds) y refinería del petróleo (Shell)<sup>49</sup>. En conjunto, sin embargo, el liderazgo de las actividades intensivas en el uso de ciencia y tecnología fue asumido por otros países.

Entre otras razones, la *secuencia ciencia-tecnología-industria* fue menos exitosa en Gran Bretaña que en Alemania o los Estados Unidos porque, en aquella, las relaciones entre la Universidad y el sistema productivo eran más débiles y las grandes firmas dedicaban menos recursos a la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. De tal manera, el conocimiento científico de frontera, en el cual Gran Bretaña seguía conservando una posición destacada, perdió gravitación como factor impulsor del crecimiento.

De algún modo, el capitalismo británico perdió interés relativo en la innovación de frontera como fuente fundamental de la generación de ganancias y la acumulación de capital. En otras partes, en cambio, la tecnología abría nuevas oportunidades para la inversión y los beneficios

En consecuencia, mientras los laboratorios de la Universidad de Jena sustentaban a un gigante en formación de la industria óptica (Zeiss) y otros laboratorios universitarios alemanes el crecimiento espectacular de la industria química, los científicos británicos seguían concentrados en la investigación básica con muy poco énfasis en la aplicada. En los Estados Unidos, escenario aún más amplio que el alemán, los laboratorios universitarios, los investigadores independientes y los departamentos de investigación de las grandes empresas, estaban transfiriendo, desde los tubos de ensayo y la especulación teórica a la realidad de la producción, los conocimientos de frontera.

De esta manera, la oferta de nuevas tecnologías en Gran Bretaña fue quedando rezagada. ¿Pero que ocurría del lado de la demanda?. Veremos luego la multiplicidad de factores que contribuyeron esclerosar

---

<sup>48</sup> Ibid, p. 180.

<sup>49</sup> T. Kemp. *Industrialization in nineteenth century Europe*. Longman. Nueva York, 1994.

buena parte del sistema productivo británico y que, consecuentemente, debilitaron la demanda de nuevas tecnologías.

La cuestión es que, en algún momento desde mediados del siglo XIX, el capitalismo británico dejó de encontrar en la tecnología una fuente fundamental de ganancias o que, en todo caso, las fuentes ya consolidadas en la industria tradicional, el comercio y las finanzas, dejaban satisfecha a la clase dirigente y el país no reclamaba otra cosa. El sistema industrial más antiguo, comprensiblemente, operaba con equipos y tecnologías obsoletos, pero aún rentables.

El sistema quedó atrapado en su propia inercia porque, desde fuera de la economía real, no aparecieron otros elementos que impulsaran el desarrollo de las nuevas tecnologías y las industrias dinámicas. Este *déficit* se refiere a dos cuestiones principales: la educación y las políticas públicas activas.

Al promediar el reinado de Victoria, la educación básica y avanzada y la formación técnica eran claramente inferiores a las observables en otros países. En 1875, en Inglaterra y Escocia el analfabetismo entre los varones adultos era del 17% y del 9%, respectivamente, frente al 2% en Alemania. Los Estados Unidos, Holanda y los países escandinavos registraban también menores índices de analfabetismo que en las Islas Británicas.

En 1913, Gran Bretaña contaba solo con 9 mil estudiantes universitarios frente a los 60 mil de Alemania. En el mismo año, se graduaban en ésta 3 mil ingenieros por año frente a los 350 graduados en todas las ramas científicas y técnicas en Gran Bretaña. Todavía fines del siglo XIX los ingenieros británicos se formaban en cursos prácticos. Esto contrastaba con el rigor profesional de la capacitación impartida en las universidades alemanas y norteamericanas<sup>50</sup>.

El atraso relativo de la educación básica y técnica en Gran Bretaña limitó la oferta de recursos humanos calificados. Estos eran esenciales para formar los cuadros de investigación y desarrollo, gerencia y personal especializado en las nuevas industrias de base científica, como la química y la eléctrica. Esta ausencia de una política educativa explícita para capacitar el personal necesario en la nueva fase de la revolución industrial, era solo un aspecto de la falta de una estrategia global de desarrollo y, en particular, del referido a las industrias dinámicas,

---

<sup>50</sup> E. J. Hobsbawn. Ibid, p. 182.

En definitiva, la cuestión no era solo de recursos humanos o de la oferta de conocimientos generada en el sistema nacional de ciencia y tecnología. En la nueva fase de la revolución industrial, estaban emergiendo grandes empresas asociadas al sector financiero y al Estado. El apoyo de los bancos, complementario de los recursos propios de las firmas, era indispensable para asumir nuevos riesgos y financiar las inversiones de proyectos de dimensión cada vez mayor. Aquel apoyo incluía el crédito pero, también, la participación accionaria. De este modo, la vinculación entre el sector financiero y las grandes empresas, era una vía principal del financiamiento de las nuevas industrias.

El Estado, a su vez, era el demandante de la industria de armamentos y de buena parte del sector manufacturero, como en el caso de la industria eléctrica y metal mecánica. Con este y otros instrumentos, el Estado ampliaba la demanda, protegía y ampliaba el mercado interno, capacitaba recursos humanos, facilitaba los vínculos entre el sector financiero y las empresas y respaldaba la penetración en mercados del exterior. La acumulación y la concentración de capital y el desarrollo tecnológico contaban así con el respaldo decisivo del sector público. Desde las últimas décadas del siglo XIX, esto era así en Alemania, Francia, Japón y otras potencias industriales y, en el contexto de un mercado interno de dimensión continental, también en los Estados Unidos. Pero no en Gran Bretaña.

La vieja potencia hegemónica seguía adherida al dogma librecambista y a lo no intervención del Estado en el funcionamiento de los mercados. De este modo, la ausencia de políticas activas de desarrollo industrial y tecnológico convergió con la inercia y la obsolescencia del parque industrial. Esto contribuye a explicar el debilitamiento de la presencia británica en las industrias que estaban liderando el desarrollo económico y ocupando, paulatinamente, posiciones crecientes en el mercado mundial.

Durante el Primer Orden Económico Mundial y en la primera fase de la revolución industrial, el sistema político británico reveló una extraordinaria capacidad de respuesta frente a los desafíos y oportunidades planteados por el contexto externo. El éxito quedó reflejado en la decisiva gravitación que Gran Bretaña tenía a mediados del siglo XIX.

Hasta ese entonces, la inserción del país en el orden mundial globalizado, fue un instrumento clave de la ampliación de los mercados, la generación de ganancias y la acumulación de capital. Esto generó una visión

del mundo, como la reflejada en la citada opinión de Jevons. Y, también, una teoría explicativa del comportamiento de la economía y de los criterios que conducen al mayor bienestar posible. Esta visión del mundo y esta teoría fueron consistentes con la promoción de los intereses nacionales hasta el momento que emergieron otros centros de poder con otras perspectivas e intereses y, desde luego, con otras teorías para interpretar la realidad y legitimar la política económica.

Gran Bretaña no se adaptó a los desafíos de la nueva fase de la revolución industrial y del orden mundial. En ese punto, la inserción del país en la globalización comenzó a ser mas un lastre que un estímulo a su desarrollo. Veamos brevemente porque.

#### *El costo de la globalización*

A mediados del siglo XIX, Gran Bretaña era la única gran potencia colonial. En 1860 la población de los dominios y colonias ascendía a 260 millones de personas, 8 veces más que los habitantes de la metrópolis. El Imperio incluía a la India, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, África del Sur y otras posesiones menores. Además, Gran Bretaña influía decisivamente en los acontecimientos de América Latina, China y otros países en África, Medio y Extremo Oriente.

A promediar la era Victoriana, el Imperio formal e informal ocupaba una posición muy importante en las relaciones económicas internacionales de la potencia hegemónica. En 1880, cerca del 70% de las inversiones británicas en el exterior estaban localizadas en el Imperio y América Latina y el mismo destino tenía el 80% de las exportaciones de textiles de algodón.

Como hemos visto, en el período preimperialista del siglo XIX (1800-80), el Reino Unido mantuvo una activa política de expansión. Entre 1880 y el inicio de la Gran Guerra en 1914, se desató la competencia entre las principales potencias europeas, los Estados Unidos y Japón por el reparto del mundo. Londres fue partícipe principal de esas disputas imperialistas.

África fue ocupada y dividida entre las potencias europeas, Francia amplió sus dominios en Indochina y los Estados Unidos expulsaron a los españoles de las Filipinas y Cuba y consolidaron su influencia sobre el Caribe y México. En Oriente, Japón ocupó Corea, Taiwan y Manchuria meridional.

Frente a la parsimonia de los liberales y de su líder William Gladstone, predominó el expansionismo promovido por el segundo Gobierno (1874-80) de Benjamin Disraeli y los *tories*. El objetivo dominante de la política exterior era asegurar el dominio de las rutas hacia la India. En 1875, el Gobierno de la Reina Victoria adquirió las acciones egipcias del Canal de Suez.

Poco después, en 1878, en el Congreso de Berlín, que acordó el nuevo reparto de Europa después de la guerra (1877-78) entre Rusia y Turquía, Londres logró la posesión de Chipre. En 1882, ocupó Egipto y lo gobernó como protectorado hasta 1914.

Afianzado el dominio en Egipto y África del Sur, la Corona puso en marcha el *Plan de El Cabo a el Cairo*. Como resultado de esta política de expansión en África, el Sudan fue convertido en un condominio anglo-egipcio. Hacia el Sur, bajo la conducción de Cecil Rhodes (1853-1902) Botswana, Somalia, Kenia y Uganda fueron incorporados al Imperio. Hacia 1890, Gran Bretaña dominaba la mayor parte del territorio de África Occidental. La anexión, en 1877, del Transvaal, asiento de ricos yacimientos de oro, provocó el alzamiento de los colonos *boers*, de origen holandeses. Finalmente, después del triunfo británico en la guerra (1899-1902), la República Boer fue disuelta y África del Sur efectivamente sometida al dominio imperial.

La política de expansión impulsada por Disraeli alcanzó su punto culminante en el gobierno (1895-1903) de Joseph Chamberlain (1836-1914). En Oriente, Birmania y Malasia, fueron incluidas en la esfera británica y Australia, Nueva Zelandia, Terranova y Sud África, incorporados al régimen de *dominio*, aplicado, desde 1867, al Canadá.

Pese a la aparición de nuevos y poderosos actores en el reparto del mundo, en 1913, de los 530 millones de personas sometidas al dominio colonial, las 3/4 partes estaban bajo la jurisdicción de la Corona<sup>51 52</sup>. Gran Bretaña era la potencia en la cual las dependencias coloniales ocupaban la posición más importante dentro de su sistema económico y en sus relaciones internacionales. El Imperio (organizado bajo regímenes de dominios, protectorados y colonias) y las zonas de influencia, eran destino principal de

---

<sup>51</sup> P. Bairoch. *Le Tiers Monde dans l'impasse*. Gallimard. 1992. p. 220.

<sup>52</sup> P. Bairoch. *Economics and world history*. The University of Chicago Press. 1993. p. 81.

las exportaciones y de las inversiones y origen de la mayor parte de los suministros de alimentos y materias primas

La India era la perla de la Corona. Después de la destrucción de la industria local, el Sub continente se convirtió en el principal destino de las exportaciones británicas de textiles de algodón. Al mismo tiempo, la India tenía un superávit comercial en su comercio con Extremo Oriente originado, principalmente, en las exportaciones de opio a la China. La prohibición de las importaciones de la droga dispuesta por el Gobierno de Pekín, por elementales razones de protección de la salud pública, desencadenó la guerra del opio con Gran Bretaña. El triunfo de Londres quedó consagrado en la Paz de Nankin (1842) que estableció la cesión de Hong Kong a Gran Bretaña y la instalación de factorías en otros cinco puertos. Pese a la derrota, China se negó a legalizar el comercio de opio pero no pudo evitar el contrabando de la droga. La legalización fue finalmente impuesta después de la derrota china frente a las fuerzas combinadas anglo-francesas en 1856-58 y la ocupación de Pekín por los invasores.

Las dos *guerras del opio*, en 1840 y 1856-58, forzaron la apertura del mercado chino al tráfico legal o el contrabando de la droga, que era producida en India bajo monopolio estatal británico. El superávit de la India generado por las exportaciones de opio, té y otros rubros, era transferido a la metrópolis en concepto de servicios de la deuda pública de la colonia y el pago de los costos de administración (*home charges*) de la misma. Hacia 1913, las transferencias de la India financiaban alrededor del 40% del déficit del balance comercial de la metrópolis<sup>53</sup>.

Estos hechos explican porque Gran Bretaña mantuvo un rígido control de la India mientras en sus dominios blancos (Canadá, Australia, Nueva Zelandia y África del Sur) aplicaba los principios del libre cambio y permitía a sus dependencias un considerable grado de libertad para fijar sus propias políticas comerciales<sup>54</sup>. Con la excepción de la India, en el Imperio, las preferencias británicas se apoyaban principalmente en los lazos especiales forjados por el poblamiento, las inversiones y el peso del mercado metropolitano como destino de parte principal de las exportaciones de los dominios.

---

<sup>53</sup> E. J. Hobsbawn. Ibid, p.149.

<sup>54</sup> A.G. Kenwood y A.L.Lougheed, op. cit. p. 66.

En definitiva las relaciones coloniales, actuaron como un freno a la capacidad de la economía británica de responder a los desafíos abiertos por las innovaciones tecnológicas a partir de las últimas décadas del siglo XIX.

Respecto del Imperio y de las zonas bajo su influencia, Gran Bretaña era el centro de un sistema centro-periferia, dentro del cual actuaba como proveedor de manufacturas, servicios y capitales y mercado de los productos primarios. Esta relación preferente no impidió, sin embargo, la progresiva penetración en el espacio bajo la hegemonía británica de las exportaciones de manufacturas de los Estados Unidos y Alemania, que estaban asumiendo el liderazgo tecnológico en las industrias dinámicas, como la eléctrica y química.

Todavía en vísperas de la Gran Guerra, en 1913, las exportaciones de textiles seguían representado más del 50% de las exportaciones de manufacturas. Otros rubros en los cuales la presencia británica seguía siendo importante incluían áreas de tecnología estabilizada (como el material ferroviario) o la industria alimenticia en que la sustitución de importaciones por producción local, en los países importadores, era relativamente sencilla. Esta facilidad de la sustitución también regía en el caso de la industria textil.

Al mismo tiempo, el rezago tecnológico limitaba la participación de Gran Bretaña en los mercados de otros países desarrollados respecto de las manufacturas de mayor contenido tecnológico. De este modo, sus exportaciones se concentraban en rubros cuya demanda internacional tendía a declinar mientras aumentaba su propio déficit de intercambio de manufacturas intensivas en tecnologías de punta con otras economías desarrolladas.

A finales del Segundo Orden Mundial, la economía británica era el paradigma del sistema céntrico: las manufacturas representaban el 70% de sus exportaciones y los alimentos y materias primas el 80% de las importaciones totales. A principios de la década de 1880, la relación entre el valor de las exportaciones e importaciones de manufacturas era de 5 a 1. Hacia 1910, la relación se redujo de 2 a 1. Además, el superávit era con el Imperio y la zona de influencia británica<sup>55</sup>. El balance de intercambio de manufacturas, especialmente con Alemania y los Estados Unidos, reflejaba la progresiva declinación de la antigua economía hegemónica.

La situación se agravó aún más como resultado de la depresión en Europa en las décadas de 1870 y 1880 y el retorno gradual del

---

<sup>55</sup> P. Bairoch, *ibid.*, p. 27.

proteccionismo en el Continente. La depresión reflejó la crisis de la agricultura provocada por la entrada masiva de cereales desde ultramar, principalmente desde los Estados Unidos. La baja drástica de los fletes terrestres (provocada por la expansión de las redes ferroviarias) y de ultramar (por el desarrollo de la navegación a vapor), provocó la rápida sustitución de la producción cerealera del Continente (que representaba alrededor del 40% de toda la producción agropecuaria) por importaciones. En el caso del trigo, la sustitución alcanzó en Francia al 20% y en Bélgica al 100%. En los otros países del Continente la sustitución se ubico entre ambos extremos <sup>56</sup>.

En aquel entonces la agricultura seguía ocupando más del 50% de la fuerza de trabajo del Continente. La crisis rural deprimió la producción industrial y desató el reclamo de la protección de la producción doméstica. A partir del aumento de la tarifa en Alemania en 1879, se abandonó gradualmente en el Continente la política librecambista que había sido inaugurada con el Tratado Anglo-Francés de 1860. Gran Bretaña mantuvo la total desgravación de la importación de manufacturas pero, en 1913, en el Continente, las tarifas eran en promedio 50% más altas que las existentes en 1875. En los Estados Unidos, en donde las tarifas eran, en ese entonces, las más altas del mundo no se registraron incrementos. En Japón, el aumento fue del 5% al 30% <sup>57</sup>.

La crisis promovió la emigración desde Europa y la fuga de los conflictos internos a través de la expansión imperialista y el reparto del mundo.

El retorno del proteccionismo creó nuevos problemas a las exportaciones británicas aunque, respecto de la agricultura, la crisis fue mucho menos severa que en el Continente. Desde la abolición, en 1846, de las Leyes de Granos, la agricultura británica declinó rápidamente. En 1880 solo el 16 % de la población activa de Gran Bretaña estaba ocupada en la producción rural.

El cambio de la política comercial en el Continente provocó reclamos semejantes en el Reino Unido. En 1881 apareció una *Fair Trade League* (Liga por el Comercio Justo), que pretendía la aplicación de medidas retorsivas contra quienes gravaban las exportaciones británicas. Pero los principios librecambistas estaban profundamente arraigados en la sociedad y

---

<sup>56</sup> Ibid., p. 48.

<sup>57</sup> P. Bairoch ,Ibid., p. 40.

los intereses dominantes. El contra ataque liberal fue liderado por el gran economista neo clásico Alfred Marshall. En un informe publicado en 1903, uno de sus argumentos en favor del comercio libre resaltaba los beneficios de un hecho que, en realidad, era revelador de la declinación británica: el deterioro de la competitividad en las industrias de vanguardia.

En efecto, destacaba Marshall los beneficios de admitir sin trabas "los nuevos productos de otras naciones, en particular los fabricados por el genio inventivo de los norteamericanos y el pensamiento científico y entrenamiento sistemático de los alemanes"<sup>58</sup>. El Segundo Orden Mundial se cerró, pues, con la vieja potencia hegemónica defendiendo a rajatablas el libre comercio pese a sus costos para la producción, el empleo y el desarrollo de las actividades que, en otros países, estaban liderando el desarrollo económico.

La pérdida de competitividad influyó en el debilitamiento del crecimiento de las exportaciones. Entre 1870 y 1913, la tasa de aumento de éstas fue del 2.8% anual en el Reino Unido, frente al 4.1% en Alemania, 4.9% en los Estados Unidos y 8.5% en Japón.<sup>59</sup>

En las últimas décadas del Segundo Orden Mundial, esta situación era especialmente grave por dos razones principales y convergentes. Por una parte, entre las economías industriales de mayor dimensión, la británica era la más abierta al comercio internacional y la única que seguía estrictamente los principios del libre comercio. Por otra, la expansión del mercado interno dependía esencialmente del aumento del producto porque la unificación política (como en Alemania) o la expansión territorial (como en los Estados Unidos), eran fenómenos que, en Gran Bretaña habían concluido en el siglo XVII, antes del despegue de la revolución industrial.

Sucedió, sin embargo, que el crecimiento en las Islas Británicas se rezagó respecto del registrado en las otras potencias industriales. Entre 1870 y 1913, el aumento anual del producto alcanzó en el Reino Unido al 1.9% anual frente al 3.9% en los Estados Unidos, 2.8% en Alemania y 2.3% en Japón. Solo Francia, entre las mayores economías industriales, registró un crecimiento menor (1.5%)<sup>60</sup>.

---

<sup>58</sup> Ibid, p. 28.

<sup>59</sup> A. Maddison. Historia del desarrollo capitalista. Ariel.Barcelona,199.p.

60.

<sup>60</sup> Ibid. p. 42.

El lento crecimiento relativo de las exportaciones de manufacturas intensivas en tecnologías de punta, fue agravado por el menor aumento de la demanda interna más la competencia de las importaciones provenientes de las nuevas potencias industriales.

La estructura del balance de pagos era el mejor reflejo de la vulnerabilidad creciente de la economía británica y de su declinación en el orden mundial. El déficit del balance comercial se compensaba con creces con la venta de servicios de intermediación comercial y financiera, fletes, seguros y, especialmente, los ingresos originados en las inversiones en el exterior.

En el transcurso del Segundo Orden Mundial, el balance de pagos en cuenta corriente de Gran Bretaña registró una posición superavitaria y los excedentes fueron empleados en financiar nuevas inversiones en el exterior. La libra esterlina era el eje del sistema multilateral de comercio y pagos y su credibilidad, fundada en la convertibilidad en oro, la base de la confianza internacional. A partir de 1821 (cuando Gran Bretaña adoptó el patrón oro) hasta 1914, el Banco de Inglaterra mantuvo la convertibilidad de la libra en oro a la antigua paridad.

Esta fue una carga difícil de sostener para una economía cuyo importancia relativa real, en términos de producción y comercio, tendía a declinar. Las reservas en oro del Banco de Inglaterra eran relativamente modestas en relación a la magnitud de las operaciones transadas en Londres y a la posición de la libra esterlina como principal medio de pago internacional. De este modo, era indispensable que la tasa de interés en Londres fuera siempre lo suficientemente alta como para atraer depósitos del resto del mundo y mantener la estabilidad del sistema. Las tenencias de libras en circulación tenían así el respaldo de las reservas en oro y, sobre todo, el monto de depósitos en el sistema bancario.

En tales condiciones, el mundo pensaba que la libra esterlina era tan buena como el oro. De este modo, el Reino Unido no se podía permitir imprudencias con el papel moneda ni con el crédito para financiar políticas activas de industrialización las cuales, por otra parte, eran inadmisibles para la ideología librecambista. En todo el período, el Reino Unido privilegió los intereses de los acreedores antes que la de los deudores y de las actividades demandantes de crédito y subsidios para su expansión.

El nivel de la actividad económica y la competitividad internacional quedaban así sometidos a los requisitos de la globalización financiera. A través de dos mecanismos principales: el mantenimiento de la

paridad libra-oro y las altas tasas interés. La economía real quedaba así subordinada a los requisitos y la ideología del sistema financiero. El costo del sostenimiento de la posición de la City en el sistema financiero internacional, quedó explícitamente revelado en la década de 1920, cuando Gran Bretaña restableció la convertibilidad y la paridad de la libra al nivel de preguerra. De este modo, la progresiva pérdida de competitividad de la economía británica fue agravada por la revaluación de la moneda. La globalización financiera que, en la fase de auge había sido un factor de impulso al desarrollo británico, se convirtió, también, en una pesada carga.

### *La declinación*

Hasta promediar el Segundo Orden Mundial, la acumulación de capital y el cambio técnico habían liderado el despegue de la revolución industrial y la formación de la posición hegemónica de la economía británica. Como hemos visto, en aquel entonces, el sistema social, económico y político y la inserción internacional del país, convergieron en la creación de incentivos a la inversión en las nuevas actividades y en la innovación tecnológica.

La economía respondió generando más ahorro y la sociedad proporcionando los cuadros de empresarios e innovadores para establecer y conducir los nuevos emprendimientos en la industria textil y la minería del carbón, los ferrocarriles, la construcción naval y las nuevas fuentes de energía, la industria pesada y las manufacturas metalmecánicas.

Al promediar el Reinado de Victoria todo comenzó a cambiar. La vieja estructura industrial, en las industrias ahora tradicionales (como la textil y el material ferroviario), seguía manteniendo niveles razonables de rentabilidad y no ofrecía incentivos para la renovación del capital. La agricultura, a su vez, estaba reducida a sus expresiones mínimas después de la abolición de las Leyes de Granos y, más tarde, la avalancha de los cereales y otros productos agropecuarios originarios de los Estados Unidos, la Argentina y otros espacios abiertos. La agricultura había dejado de ser, pues, un destino atractivo de la inversión y una fuente significativa de excedentes.

Por las razones que se han visto, el mercado interno y las exportaciones tampoco generaban otras actividades suficientemente atractivas para la inversión y el cambio técnico, por lo menos, no en medida comparable a lo observable en las potencias industriales emergentes.

Por otra parte, el antiguo espíritu emprendedor de las clases altas y medias fue progresivamente sustituido por el conformismo con las rentas generadas por las inversiones en el resto del mundo. Esta insuficiencia de la oferta de liderazgo empresario e innovador reflejaba, fundamentalmente, la mencionada ausencia de incentivos para el riesgo de los nuevos emprendimientos. Revelaba, también, la falta de políticas activas que generaran, desde la esfera pública, los estímulos que el sistema espontáneamente no brindaba.

El proceso de innovación tecnológica soportaba los mismos problemas. El sistema nacional de ciencia y tecnología del Reino Unido seguía produciendo muchos de los conocimientos de frontera (como en el caso del electromagnetismo) y de tecnologías potencialmente revolucionarias (como la lámpara de filamentos de carbón incandescente), pero la aplicación de estos avances a la producción se estaba realizando principalmente en otros países.

Estos hechos se reflejaron en una acumulación de capital inferior al registrado en las potencias industriales emergentes. En el periodo 1890-1913, las existencias de capital fijo (excluyendo la vivienda) por persona ocupada aumentaron en 28% en el Reino Unido frente al 40% en Alemania, 55% en Japón y casi 120% en los Estados Unidos<sup>61</sup>.

El círculo de la ausencia de incentivos a las nuevas inversiones y la innovación tecnológica se cerraba con la inversión de los excedentes de ahorro en el exterior. La tasa de ahorro del Reino Unido, al concluir el Segundo Orden Mundial, era probablemente la más alta del mundo. Pero alrededor de 2/3 de ese ahorro se invertía en el exterior y apenas 1/3 en la expansión y modernización de la capacidad productiva interna<sup>62</sup>.

En la fase de declinación, iniciada al promediar el Reinado de Victoria, el sistema político reveló, nuevamente, su extraordinaria capacidad de incorporar las transformaciones sociales preservando la estabilidad institucional y el sistema de poder establecido. A través de sucesivas reformas electorales, promovidas por los liberales bajo el liderazgo de Gladstone, se amplió la concesión del voto a la pequeña burguesía, los obreros especializados y los propietarios de viviendas rurales.

El arco político liberal-conservador abarcaba al sistema de poder y los grupos sociales dominantes. En este contexto, surgieron expresiones

---

<sup>61</sup> Ibid.

<sup>62</sup> E. J. Hobsbawm. Ibid., 192.

contestarias, moderadas, como la Fabian Society (1883) y, radicales, como la Federación Social Demócrata, de inspiración marxista. Finalmente en 1906, la creación del Partido Laborista bajo la conducción de Ramsay MacDonald consumó el proceso de apertura política y la inclusión de todos los sectores de la sociedad británica. La *Parliament Act* de 1911 introdujo nuevos recortes a los atributos de la Cámara de los Lores y otorgó el derecho de voto a las mujeres.

El sistema reveló una gran capacidad de asimilar y transar los profundos conflictos sociales desatados por la industrialización y la pobreza y marginalidad prevalecientes en las nuevas poblaciones urbanas, agravadas periódicamente por las depresiones cíclicas de la economía. Las huelgas declaradas en actividades fundamentales, como la minería, los puertos y los ferrocarriles, conmovieron al sistema pero no lo desestabilizaron.

La ideología liberal y librecambista de los grupos sociales dominantes, compuestos por la aristocracia y la gran burguesía industrial y financiera, fue aceptada por el conjunto de la sociedad. Desde la perspectiva tradicional conservadora, se intentó en ocasiones, limitar la reforma política y poner restricciones al libre cambio. Pero, finalmente, la ideología liberal, construida en la fase de esplendor, primo también durante el periodo de declinación.

La sociedad británica siguió siendo una comunidad abierta y democrática y, al mismo tiempo, tradicional. Las jerarquías sociales siguieron prevaleciendo. Un ejemplo lo proporciona aquella expresión con que solía calificarse a los oficiales de las fuerzas armadas que ganaban su grado por el mérito militar en el campo de batalla. Se trataba, en estos casos, de *temporary gentlemen* (caballeros temporarios) que volvían al lugar social que les correspondía cuando retornaban a la vida civil.