

## EL PROGRESO ECONÓMICO CAPITALISTA DESDE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL HASTA SU ACTUAL CRISIS

### *Capitalist Economic Progress from the Industrial Revolution to its Current Crisis*

**Antonio García-Olivares**

**Amaya Beitia**

†Instituto de Ciencias del Mar, CSIC

[agolivares@icm.csic.es](mailto:agolivares@icm.csic.es)

#### **Resumen:**

El presente artículo analiza las formas que han tomado las relaciones entre las prácticas económicas industrial-capitalistas del siglo XIX, XX y actuales, por un lado; las prácticas de poder y administración estatal de los estados desarrollados por otro; y la idea moderna y contemporánea de progreso. Analizamos el impacto que ha tenido la gran aceleración económica de la post-guerra sobre los trabajadores y los ecosistemas mundiales, y la gran crisis de modelo económico y de cosmovisión que se produce entre 2008 y la actualidad. Finalmente, estudiaremos las reformulaciones críticas que se están haciendo de la idea de progreso desde escuelas de pensamiento como la economía ecológica, el decrecimiento y los movimientos sociales anticapitalistas.

**Palabras clave:** progreso; capitalismo; revolución industrial; crisis de civilización

#### **Abstract:**

This paper studies the structure of the relations between: (i) industrial-capitalist economic practices of the nineteenth century, twentieth century and current times; (ii) practices of power and state administration of the developed states; and (iii) the modern and contemporary idea of progress. We analyze the impact that the great economic acceleration of the post-war has had on workers and the world's ecosystems, and the great crisis of economic model and worldview that takes place between 2008 and today. Finally, we will study the critical reformulations that are being made of the idea of progress from schools of thought such as ecological economics, degrowth and anti-capitalist social movements.

**Keywords:** progress; capitalism; industrial revolution; crisis of civilization

## Introducción

El ensamblaje en Europa entre prácticas de poder estatal, prácticas económicas capitalistas (la “memorable alianza” estudiada por Weber (1981 [1927])) y una cosmovisión sancionadora de dicha alianza (la ideología del progreso), es clave para entender la evolución de las sociedades desde la revolución inglesa hasta el presente. A este sistema económico-político-ideológico lo hemos denominado “programa del progreso” en un artículo previo (García-Olivares 2011).

En dicho artículo analizamos la articulación de tal cosmovisión, y del conjunto de prácticas económicas y políticas asociadas, durante la Revolución Inglesa y las décadas que le siguieron. En este artículo analizaremos su evolución a lo largo del desarrollo del capitalismo, con especial énfasis en el periodo que va de la Revolución Industrial hasta nuestros días, donde ha entrado en una crisis que consideramos terminal, debida a motivos ecológicos.

## Desarrollo económico entre los siglos XVI y XVIII

En su estudio del capitalismo entre los siglos XV y XVIII Fernand Braudel enfatiza que es necesario distinguir entre los intercambios de mercado o “economía de mercado” y la economía capitalista. Los primeros consistirían en los intercambios cotidianos en los mercados locales o a corta distancia, e incluso los que tienen lugar en un radio más amplio, siempre que sean previsibles, rutinarios y abiertos, tanto a los pequeños como a los grandes comerciantes. Los segundos serían los controlados por el pequeño grupo de los grandes negociantes, “amigos del príncipe, aliados o explotadores del Estado” (Braudel 1985).

Los primeros, están regulados por la competencia, mientras que los segundos son oligopólicos y generan grandes beneficios y acumulación de capital, tanto más cuanto que el comercio a larga distancia sólo se reparte entre unas pocas manos.

Este fenómeno es visible en las ciudades italianas desde el siglo XII, en París desde el XIII; o en Alemania desde el siglo XIV. Estos grandes comerciantes, tienen contactos y alianzas con los príncipes, utilizan el crédito y las letras de cambio y cuentan con información privilegiada y cultura. Además, el gran comerciante no se especializa como hacen los pequeños comerciantes y artesanos, sino que, por el contrario, cambia a menudo de actividad comercial. Esto se debe a que, los grandes beneficios cambian sin cesar de sector. Tanto los mercados como el capitalismo fueron minoritarios hasta el siglo XVIII, para crecer exponencialmente después (Braudel 1985).

Braudel está de acuerdo con Weber en que el capitalismo ha conseguido prosperar de forma especialmente rápida cuando se ha aliado o identificado con el Estado. En las ciudades-estado de Venecia, Génova y Florencia, la élite del dinero fue la que ejerció el poder. En Holanda del siglo XVIII la aristocracia de los Regentes gobernó siguiendo el interés, y a veces las directrices, de los hombres de negocios, negociantes y proveedores de fondos. En Inglaterra, tras la revolución de 1688, se llegó a un compromiso entre Estado y burguesía similar al que se había ensayado en Holanda. En Francia, tras la revolución de 1830, la burguesía consiguió instalarse por fin dentro de los gobiernos.

Las nuevas familias burguesas, cuyas fortunas proceden del capital comercial y financiero, van desplazando a la antigua aristocracia feudal de los puestos relevantes de gobierno. Esto fue posible en el marco político del feudalismo europeo pero, como enfatiza Braudel, hubiera sido impensable en la China clásica o en los estados islámicos. Según Braudel, la sociedad europea del final del feudalismo “es una sociedad en la cual la

propiedad y los privilegios sociales se encuentran relativamente a salvo, en la cual las familias pueden disfrutar de aquellos con relativa tranquilidad, al ser la propiedad sacrosanta (Braudel 1985).

Este contexto político es específico del feudalismo europeo. En China, los exámenes estatales para el mandarinato garantizan que las fortunas amasadas por las familias que consiguen poner a uno de sus miembros en el funcionariado no pueden acumularse a lo largo de generaciones. Los que logran ascender a la cima no pueden colocar a sus hijos en el sistema saltándose el sistema de exámenes; y las familias que lograban hacerse ricas mediante los negocios eran sospechosas para el Estado, que se otorgaba de modo exclusivo el derecho sobre la tierra, el derecho de recolectar impuestos y el control de las empresas mineras, industriales y mercantiles. En China, el Estado nunca permitió el aumento de poder de los comerciantes capitalistas (Braudel 1985; Needham 1954; 1977; 1986).

. Carneiro expuso su teoría de que los grandes estados de la antigüedad fueron capaces de controlar directamente las actividades económicas de altos excedentes debido a factores ecológicos típicos de las cuencas fluviales de regadío rodeadas por desiertos (Carneiro 1970). Wittfogel subrayó también la facilidad de centralización que tienen esta clase de economías de regadío dependientes de un sistema de gestión del agua (Wittfogel 1979). Harris (1985, 1986) ha defendido también estos mecanismos como explicación de la asimetría entre los débiles “estados dependientes de la lluvia” europeos y los despóticos estados “de regadío” de China e India, así como Mesopotamia y Egipto en la antigüedad. Sea o no esa la explicación última de la asimetría entre el poder de los estados en China y en Europa, el caso es que debido a ella esa “alianza memorable” entre burguesía y Estado, que describió Weber, estaba imposibilitada desde el principio en China.

La hipótesis de Weber de que el capitalismo moderno es una creación de los puritanos del Norte de Europa es falsa según Braudel, porque los países del norte de Europa no inventaron nada, ni en la técnica ni en el manejo de los negocios. Por el contrario, Amsterdam se limitó a copiar a Venecia, del mismo modo que Londres copiará a Amsterdam posteriormente, y Nueva York a Londres (Braudel 1985). Sí hay acuerdo en que Inglaterra experimentó una temprana revolución agrícola durante el siglo XVIII, provocada por la aceleración de la concentración de la propiedad del suelo a partir de 1760, por las leyes de cercamientos, que aceleró la migración de trabajadores sin tierras hacia las ciudades. El ambiente social inglés ya en el siglo XVII adscribía la posición social principalmente según las propiedades poseídas, antes que según la tradición o el rango. Y la orden parlamentaria de vallados completó la transformación de los antiguos derechos en derechos de propiedad individual intercambiables en el mercado. Esto puso a Inglaterra a la cabeza de las transformaciones favorables a la expansión de los mercados de productos agrícolas e industriales pero estas transformaciones podrían haberse producido en cualquier otro país de Europa, pues las precondiciones esenciales para la industrialización se daban en toda Europa (Kemp 1986).

Podríamos preguntarnos por qué fue entonces Inglaterra y no otro país europeo quien tomó la delantera en el desarrollo industrial capitalista. Tal como subrayó Hobsbaum (1964) los avances técnicos ingleses estaban muy por detrás de los franceses en 1750. Una hipótesis sugerente es que pudo ser el hecho de que la primera revolución “burguesa” (1689) de Europa triunfara en Inglaterra la que fuese decisiva para dar a este país la ventaja frente a otros países europeos. En efecto, las citadas leyes de cercamiento no habrían sido tan fácilmente aprobadas y puestas en práctica, si el parlamento y las instituciones inglesas no hubiesen estado controlados desde dentro por la burguesía. Entre fines del s. XV y todo el XVI la usurpación violenta de tierras y su conversión en pastizales era violencia individual, contra la que luchó en vano la legislación durante 150 años. En cambio, en el siglo XVIII la ley se había convertido en vehículo de usurpación con las “Bills for Enclosures of Commons”.

Los detalles de este proceso han sido discutidos por Anderson (1987); Bloch (1970); Dobb (1971); Hibbert (1953, p. 16); Hilton (1987); Aston y Philpin (1988); Marx (1995 [1873], vol. 1, T.3, XXIV); North (1981); Parain et al. (1985); Wallerstein (1984); y Wallerstein (1987, p.144).

Como subraya Ingham (2008), la creación de los primeros bancos centrales, y con ello la institucionalización del dinero-crédito capitalista, fue el elemento más importante en el que cristalizó la “alianza memorable” (Weber 1981 [1927]) entre el Estado y la burguesía tras la revolución inglesa. La separación gradual del dinero del metal precioso escaso posibilitó el vasto incremento de su oferta que financió la enorme expansión de la producción y el consumo.

La creación del Banco de Inglaterra, en 1694, fué precipitado fue el incumplimiento de la deuda contraída por Carlos II con los comerciantes de Londres en 1672. El conflicto entre la burguesía y la monarquía culminó en la oferta del trono al rey holandés Guillermo de Orange, avezado en finanzas, en la Revolución Gloriosa de 1688. Basadas en técnicas que habían utilizado por primera vez las ciudades-estado italianas, las finanzas holandesas habían creado un “banco público” que prestaba al Estado depósitos basados en la promesa del rey de pagar la deuda, exactamente del mismo modo que los bancos privados habían empezado a hacer.

La oferta del trono inglés a Guillermo se hizo junto a un acuerdo constitucional político y fiscal por el que el nuevo monarca estaba obligado a aceptar su dependencia financiera respecto al Parlamento por medio de un acuerdo vinculante. El préstamo adquirido a largo plazo para financiar el gasto de Guillermo se realizó por medio de la adopción de estas nuevas técnicas de banca pública y representó una alianza entre la burguesía y el Estado. El Banco de Inglaterra se financió con un capital de 1,2 millones de libras procedentes de los comerciantes londinenses, que se prestó a Guillermo a un interés del 8 por ciento y, a su vez, se basó en impuestos y derechos arancelarios. El préstamo y la promesa del Rey de su reintegro se consideraban el “activo” del Banco, y por consiguiente se convirtieron en la base para la emisión de nuevos préstamos de sus billetes a prestatarios privados, por la misma cantidad de 1,2 millones de libras (Ingham, 2008). En esencia, las normas de la nueva práctica bancaria habían doblado el dinero disponible para la economía, la mitad para iniciativas públicas y la mitad para iniciativas privadas.

Como Ingham (2008) sugiere, cientos de bancos locales replicaron esencialmente el mismo proceso para fabricar dinero durante el siglo siguiente, y los acuerdos para producir el dinero-crédito capitalista se imitaron con varios grados de éxito en todos los países del mundo occidental. Es un mecanismo que conecta las finanzas capitalistas con el Estado en una relación de ventaja mutua en la que a los dos les interesa su supervivencia y prosperidad. Además, con esta innovación, se logró mayor estabilidad, más flexibilidad en la oferta de dinero, y con ello un crecimiento económico más rápido (Ingham 2008).

## Desarrollo Económico entre la revolución industrial y nuestros días

Como han demostrado Polanyi (1989), Hobsbawm (1977) y Wallerstein (1989), la creación de un sistema liberal de *laissez-faire* en Reino Unido, de un sistema de importación de materias primas de las colonias, y de un sistema de exportación de manufacturas inglesas, fueron creadas por el Estado, con la ayuda de leyes creadoras de mercados de trabajo, leyes liberalizadoras, tarifas proteccionistas, primas a la exportación, ayudas indirectas a los salarios y ocupación militar de colonias. Además, para los autores liberales, el estado debía evitar el exceso de regulación, pero era imprescindible para asegurar la seguridad de la propiedad privada y la libertad económica, de las que surgiría el *progreso de las naciones* (Laski 1939).

Según Erik Hobsbawm (1964: 73), la producción textil inglesa utilizaba la lana de sus ovejas y el lino y estaba orientada al consumo doméstico. Pero gracias al control de los mercados coloniales, muchos burgueses encontraron favorable usar algodón importado de la India en sus tejidos. La ventaja del algodón era que, al proceder de los territorios coloniales, "su abastecimiento podía aumentarse y su precio reducirse con los drásticos procedimientos utilizados por los blancos en las colonias", esto es, utilizando trabajo esclavo o servil.

Tal como él nos indica, de una producción textil orientada al consumo doméstico y que utilizaba lana se fue pasando a una producción basada en el algodón y orientada a la demanda europea y, más tarde, fue convirtiéndose también a sus posesiones coloniales en mercados para sus exportaciones textiles. Con este fin, el Estado británico forzó la desindustrialización de la India, que pasó de exportadora a convertirse en una gran importadora de prendas de algodón. La estabilidad de este comercio internacional era controlada en gran parte por la potencia militar de la marina inglesa (Hobsbawm 1964).

Los artículos industriales habituales en el siglo XVIII, tales como ropa, artículos de madera y metal, y otros artículos útiles para la agricultura o los hogares, se producían principalmente a través del *putting-out system* en el que el productor directo trabajaba en su propia casa o taller. Sin embargo, el crecimiento de los mercados interno y externo estimulaba a mayores inversiones en la producción para el mercado, y puso al descubierto las limitaciones que tenía la organización industrial existente. Este sistema tenía ventajas para el capitalista, como la de evitarle grandes inversiones en capital fijo, pero le impedía supervisar y controlar la continuidad y calidad del suministro (Kemp 1986). Para aprovechar las nuevas oportunidades de beneficio, se reunieron en grandes talleres a los trabajadores que realizaban tareas similares, como el hilado o el bordado.

Ante una demanda de textiles creciente, la sustitución del trabajo a domicilio por la fábrica produjo una acumulación progresiva de innovaciones tecnológicas que favorecieron el aumento de la productividad del nuevo sistema, la sustitución del trabajo artesano por máquinas, y la aplicación de la energía no humana a las máquinas. Inicialmente, las fábricas textiles se construyeron junto a cascadas o flujos fluviales, donde podía utilizarse la energía hidráulica para mover las máquinas. El número de fábricas que usaban máquinas de vapor movidas con carbón sólo igualó a las movidas por energía hidráulica alrededor de 1830 en Inglaterra, 55 años tras la invención de Watts. Esta conversión a la energía del vapor no tuvo lugar porque fuera más barata, que inicialmente no lo era, sino porque permitía a los propietarios el instalar sus fábricas en las propias ciudades o sus alrededores, donde tenían acceso a mano de obra desempleada, abundante y barata (Angus 2016, Cap. 8).

Como indica Angus (2016, Cap. 8), la producción de hierro se continuó haciendo con carbón vegetal obtenido de madera hasta bien entrado el siglo XVIII, debido a que las impurezas contenidas en el carbón mineral lo hacían inviable para la reducción del mineral de hierro. Desde hacía varios siglos se conocía en Europa la destilación del carbón mineral bituminoso, calentándolo a temperaturas de 500 a 1100 °C sin contacto con el aire, para producir un carbón, llamado coque, que tenía la pureza suficiente para la reducción del hierro. Sin embargo, el uso de esta técnica sólo se extiende alrededor de 1800, y posibilita que la construcción de locomotoras de vapor y vías férreas se libere del cuello de botella que suponía la escasez de madera. El siglo XIX fue el siglo de la construcción de vías férreas y locomotoras en toda Europa y EEUU. El carbón fue también incorporado en los motores de los barcos de guerra y los mercantes. Esto desequilibró el poder militar hacia las naciones occidentales. El año 1880 puede considerarse como el del nacimiento del complejo militar-industrial, inicialmente asociado al carbón y los motores de vapor.

Como analizó Hobsbawm (1977), durante la primera mitad del siglo XIX, la industria textil (y en particular el algodón) fue la primera y única industria británica en la que predominaba la fábrica moderna. La producción fabril en otras ramas textiles se desarrolló lentamente antes de 1840, y en las demás manufacturas era insignificante. Pero en esa primera mitad del siglo XIX se iniciaron las grandes fundiciones de hierro y acero, que iban a marcar la siguiente fase del desarrollo industrial. Durante toda la historia anterior, la demanda de hierro había sido esencialmente militar. Pero esto comenzó a cambiar a partir de la invención del ferrocarril, y la construcción de la primera línea férrea en la zona minera de Durham en 1825 para sacar el carbón hasta el mar. En las dos primeras décadas del ferrocarril (1830-1850), la producción de hierro en Inglaterra ascendió desde 680.000 a 2.250.000 toneladas, es decir, se triplicó. También se triplicó en aquellos 20 años la de carbón, desde 15 a 49 millones de toneladas. En 1800 Inglaterra producía 10 veces más carbón que países como Francia o Alemania, y a lo largo del siglo XIX multiplicó su producción por 23, aunque para entonces había

sido superada por la producción de Estados Unidos. Este crecimiento de la siderurgia derivó principalmente del tendido de las vías, pues cada milla de railes requería unas 300 toneladas de hierro.

Según este historiador, salvo Inglaterra y algunos pequeños territorios fuera de ella, el mundo económico y social de 1840 no parecía muy diferente al de 1788. La mayor parte de la población seguía siendo campesina, y los movimientos económicos continuaban sometidos al ritmo cíclico de las buenas y malas cosechas. Así, el período de verdadera industrialización en masa no se produjo en Europa hasta después de 1848. La industrialización fabril apenas si había comenzado en los países del continente europeo, y a mediados del siglo XIX (1848) sólo una gran economía estaba empezando a industrializarse, la británica (Hobsbawm 1964; Lopez Navarro 2018). Los demás estados europeos pudieron observar cómo el ensamblaje de economía industrial y política estatal colonialista estaba permitiendo al Reino Unido empezar a dominar el mundo.

Laski (1939), Polanyi (1989), Hobsbawm (1977) y Wallerstein (2016) han descrito cómo la creciente implantación de políticas liberales por el Estado estaba sumiendo en la inseguridad económica a los sectores más pobres de la población. Con las revoluciones de 1848, los capitalistas se dieron cuenta de que los levantamientos anti-conservadores liderados por los liberales se radicalizaban con mucha facilidad, de la mano de las masas más empobrecidas. En la segunda mitad de siglo, se van convenciendo de que sólo un estado reformista puede protegerlos del descontento de los trabajadores organizados. Tras la mitad de siglo, el "Estado fuerte" se va convirtiendo en un "Estado de bienestar" (Wallerstein 2016, Cap. 3). Esa dinámica se reforzará tras la revolución rusa de 1917 y en la *guerra fría* de la postguerra.

De acuerdo con Villares y Bahamonde (2001), en el período entre 1850 y 1874 Europa asistió a un período de crecimiento y cambio económico sin precedentes históricos. La industrialización del continente comenzó con el ferrocarril y la industria siderúrgica, aprovechándose de la experiencia previa del modelo inglés. Recurrió en gran medida a la financiación externa, lo que la hizo dependiente de la banca. El Estado desempeñó un papel protagonista como motor de la industrialización, en especial en Rusia, pero también en la Europa central y occidental (Alemania, Francia, Bélgica) y mediterránea (Portugal, España, Italia) (R. Villares; Bahamonde, A 2001). Eric Hobsbawm (1977: 46) define estas décadas como: "el período en el que el mundo se hizo capitalista y una significativa minoría de países 'desarrollados' se convirtieron en economías industriales". Entre 1850 y 1870 la producción mundial de carbón se multiplicó dos veces y media, la producción mundial de hierro en unas cuatro veces, y la potencia de vapor total en cuatro veces y media. Eric Hobsbawm define estas décadas como: "el período en el que el mundo se hizo capitalista y una significativa minoría de países 'desarrollados' se convirtieron en economías industriales" (Hobsbawm 1977:46).

En la minería, la impredecibilidad de las localizaciones de los minerales aconsejaba buscar una fuente de energía independiente de los cursos fluviales. Los experimentos para conseguir un motor capaz de elevar el agua, mediante el vacío producido por la condensación del vapor, habían logrado construir, a mediados del siglo XVII, una primera máquina de escasa potencia y limitada aplicación, desarrollada por Savery. Newcomen combinó la presión de vapor con la atmosférica para producir una máquina mucho más eficaz, aunque muy consumidora de combustible. La máquina de vapor de Watt logró suministrar potencia sin ayuda de la presión atmosférica, y contribuciones posteriores la hicieron más eficiente que otras (Hulse 1999).

De 1850 a 1900, las innovaciones tecnológicas con aplicación industrial se aceleran, unidos en muchos casos a los laboratorios científicos, que empiezan a entrar en la industria (Hobsbawm 1977). En especial, las relacionadas con la industria textil, la producción barata de acero, la producción industrial de aluminio y de sosa cáustica, y los nuevos explosivos químicos que estallan por percusión como la nitrocelulosa y la nitroglicerina, así como la dinamita. Se desarrollan también los fertilizantes sintéticos, como los superfosfatos, el nitrato sódico y el abono de potasio (Bilbao y Lanza 2009).

El descubrimiento del motor de explosión en 1880, y el del aeroplano en 1903, permitieron que una fracción del petróleo que las refinerías desechaban por inútil y peligrosa, la gasolina, tuviera una creciente utilidad en

los nuevos motores (Angus 2016, Cap. 8). Estos motores de combustión interna eran más compactos que los de vapor y tuvieron una gran importancia en la I Guerra Mundial, en todos los vehículos terrestres y también en buques y submarinos.

Distintos descubrimientos e inventos comenzaron a modificar la vida cotidiana de la población occidental (Bilbao y Lanza 2009): telégrafo de Morse; en 1876, primera llamada telefónica (Bell y Meucci); en 1877, fonógrafo de Edison, quien en 1879 diseña la primera bombilla eléctrica; en 1885, primer automóvil (Benz), movido por Nafta. A la vez, las ciencias bio-médicas, con el apoyo de laboratorios y universidades financiados por el estado, revoluciona el saber con la evolución darwinista, la herencia genética de Mendel, la desinfección en la cirugía de Joseph Lister, el éter en la anestesia, el descubrimiento de Koch de los bacilos que producen la tuberculosis y el cólera, el suero antidiftérico, la pasteurización, las primeras vacunas, y la aspirina (1897).

Entre 1874, y 1893, se produce una larga crisis en los países industrializados, a pesar de que la producción mundial continuó creciendo, sobre todo en EEUU y Alemania, y la revolución industrial se extendió a nuevos países como Suecia y Rusia (Lopez Navarro 2018). Sin embargo, se estaba produciendo una fuerte caída de los precios de las mercancías, que en el Reino Unido fue de un 40% entre 1873 y 1896. La industrialización de nuevas economías en el período anterior y la mejora de las comunicaciones habían aumentado el número de competidores, por lo que la caída de los precios no pudo compensarse mediante una expansión del mercado. La consecuencia fue que cayeron las tasas de beneficios de los productores, y los menos "competitivos" fueron a la quiebra (Hobsbam 2009, cap. 2).

Curiosamente, los trabajadores industriales de Europa ganaron poder adquisitivo durante esta crisis. Por un lado, se beneficiaron de la caída de los precios de los alimentos y las mercancías industriales. Por otro lado, las posibilidades de emigración a América redujeron la competencia en el mercado de trabajo al dar una salida a los europeos más pobres (Paramio 1988: 85).

### **Segunda Revolución Industrial, Taylorismo y Fordismo**

La crisis de finales del siglo XIX generó un nuevo modelo de negocios caracterizado por la concentración de empresas, que logró evitar la fuerte competencia determinada por la caída de los precios. Se crearon grandes empresas industriales y financieras al mismo tiempo que se expandía el motor de electricidad y explosión. A diferencia del vapor, estas dos tecnologías pudieron adaptar su tamaño al consumo doméstico. Un tercer elemento convergente fue la creciente dificultad para exportar en la Europa nacionalista de antes de la guerra, que favoreció el desarrollo de los mercados internos (Hobsbawm 2009).

La caída de los beneficios en el período de la crisis sugirió que los métodos tradicionales y empíricos de organizar las empresas no eran adecuados. Hacia finales del siglo XIX, los obreros seguían teniendo el control del "saber hacer", lo cual les permitía cierta autonomía para "dirigir, regular y controlar ellos mismos su proceso de trabajo y fijar el tiempo asignado para su realización" (Neffa, 1990:104). Por ejemplo, las fundiciones de acero de gran calidad y de gran duración todavía eran llevadas a cabo por obreros especialistas de salarios relativamente altos (Othón Quiróz 2010: 76). Sin embargo, en la última década del XIX, la inventiva y *saber hacer* del obrero se vio golpeada por dos frentes: (i) la estandarización de las operaciones del Taylorismo; y (ii) el modelo de eliminación de los obreros cualificados, generalmente sindicalizados, representado en la figura de Andrew Carnegie, quien en 1892 decidió terminar con los trabajadores calificados de su planta en Homestead (Lens, 1974:74; Othón Quiroz 2010:76).

Taylor (1911) elaboró un sistema de organización *racional* del trabajo que se basaba en la observación del proceso de trabajo de los obreros y su forma de usar las herramientas. El fin era maximizar la eficiencia del uso de las máquinas y herramientas, mediante la división sistemática de las tareas, la organización del trabajo

en sus secuencias y procesos, y el cronometraje de las operaciones, más un sistema de motivación mediante el pago de primas al rendimiento, suprimiendo toda improvisación en la actividad industrial (Coriat 1991). Taylor propuso aplicar sus métodos no sólo en las fábricas, sino en toda la sociedad.

A principios del siglo XX, la racionalización del saber hacer obrero de Taylor da un nuevo salto con los elementos que introdujo Henry Ford. Los más característicos fueron: la línea de montaje; la producción en serie; la estandarización e intercambiabilidad de las piezas; la exportación como medio importante de expansión comercial; el principio de la participación en los beneficios de todo el personal; y un sistema de ventas a crédito que permitía a todos sus trabajadores poseer un automóvil (Jaua Milano 1997).

Gracias al fordismo aparece una nueva clase trabajadora, la del obrero especializado que sólo controla una parte muy concreta de la línea de producción. Su status crecerá con respecto al del antiguo proletario de la industrialización, pero nunca volverá a controlar todo su proceso de trabajo como el antiguo artesano (Coriat 1991). El fordismo consiguió construir un sistema de producción mercantil estándar y una norma de consumo de masas coherente con él, abriendo el escenario para una clase media que simbolizaría el "american way" (Krugman 2009).

Entre 1894 y 1914 transcurren veinte años de prosperidad. La crisis previa puso fin al liberalismo económico, la libre competencia y las empresas familiares y trajo consigo la aparición de las grandes sociedades anónimas modernas, los oligopolios, un reforzamiento del Imperialismo, que triplicó el comercio internacional de materias primas, y la incentivación de la innovación tecnológica. En esta "segunda revolución industrial" se incorporaron a la vida moderna el teléfono y la telegrafía sin hilos, el fonógrafo y el cine, el automóvil y el aeroplano, y despegó la industria petrolera.

Las nuevas ramas "estelares", las industrias basadas en la química, la electricidad, y el motor de combustión, permitieron acumular grandes beneficios a los oligopolios (Hobsbawm 2009). En 1916, Lenin calculó que el 1 por ciento de las empresas en los Estados Unidos era responsable de casi la mitad de toda la producción, y que menos del 1 por ciento de las empresas en Alemania utilizaban más de las tres cuartas partes de todo el vapor y la energía eléctrica" (Angus 2016). Las 200 mayores compañías norteamericanas pasaron de tener el 35% del volumen de negocios en 1935 al 47% en 1958, según este autor. Con ello, los acuerdos entre oligopolios pasan a tener una posición dominante en la política económica, por encima de la competencia de mercado.

La revolución industrial había creado una economía global que vinculaba a los países desarrollados con los no desarrollados. Esto despertó el interés de los estados de los países desarrollados en aquellos otros países y en sus recursos. El control político de nuevos mercados parecía conveniente para colocar a las empresas nacionales en situación de monopolio en nuevos territorios y exportar allí cualquier "sobreproducción" que pudiera producirse en el país occidental. El resultado fue el reparto imperialista de las zonas no ocupadas del tercer mundo y el aumento del intervencionismo estatal en la economía global (Hobsbawm 2009). Este autor sugiere que la conquista por el *propio* estado de territorios y razas exóticas fue interpretado por amplias clases sociales occidentales como un signo del poder de la propia nación y de la propia *raza*, por lo que el imperialismo tenía también una función aglutinadora ante la desigualdad que el capitalismo estaba generando entre clases sociales.

### ***La gran inflexión de la II Guerra Mundial y el Boom de la Postguerra***

El fin de la II Guerra Mundial dejó a EEUU indemne y con un PIB casi doble que antes de la guerra. Casi dos tercios de la producción industrial estaban concentrados en este país. En particular, la industria del petróleo era la más fuerte del mundo: seis de cada siete barriles de petróleo que usaron las fuerzas aliadas en la gue-

rra habían procedido de la industria norteamericana. La política del estado norteamericano de poner todas las industrias al servicio de la guerra pero garantizando a la vez amplios beneficios a sus propietarios, condujo a un rápido crecimiento de los grandes oligopolios y del PIB. Las virtudes aparentes de una economía de guerra permanente fueron aplicadas en las décadas posteriores mediante un keynesianismo de *guerra fría* que preparaba una posible III Guerra Mundial con la URSS a la vez que prevenía la inestabilidad social que tendría lugar si volvieran los tiempos de un desempleo masivo (Angus 2016).

Tras la rendición de Alemania, muchos empresarios despidieron a gran parte de sus trabajadores, a la vez que la desaparición de los controles de guerra provocaba inflación en los precios de los productos básicos. Ello, unido a la memoria del sufrimiento popular durante la guerra, provocó en 1945 y 1946 la mayor oleada de huelgas que se haya producido nunca en EEUU. La reacción de las clases propietarias fue un endurecimiento legislativo contra las huelgas "irresponsables", promoción de los líderes sindicales afines al sistema, y promesas económicas a los obreros moderados. La consecuencia fue un pacto de facto entre los líderes corporados y públicos con los líderes sindicales "legítimos" en el que los sindicatos cederían a sus empleadores el derecho absoluto a controlar las fábricas, establecer precios, e introducir unilateralmente maquinaria; y si los líderes sindicales hacían cumplir los acuerdos de no huelga y disciplinaban a los obreros indisciplinados, los empleadores garantizarían aumentos constantes en los salarios, aceptarían a los sindicatos como representantes legales de los empleados, y no bloquearían la aprobación de leyes de bienestar social (Yates, *Naming the System*; citado por Angus 2016).

La Gran Aceleración económica que se produjo tras la guerra, hasta 1973 (*Edad Dorada del Capitalismo*), fue alimentada por un precio del barril de crudo que en Arabia Saudí fue de menos de 2 USD en todo el periodo entre 1950 y 1973, un periodo en el que el consumo mundial de energía se triplicó. Como resume Angus (2016): "A principios de 1950, existían cuatro motores clave del gran *boom*: una poderosa base industrial en los Estados Unidos, concentrada en unos pocos cientos de corporaciones gigantes y dominada por el sector del petróleo / automotriz; un presupuesto militar grande y creciente; una fuerza laboral disciplinada y salarialmente segura, purgada de militantes y de militancia; y un suministro aparentemente infinito de energía barata."

Angus (2016) recoge una cita de John Bellamy Foster que sintetiza muy bien el punto de inflexión ecológico que generó la economía de la postguerra: "En el período posterior a 1945, el mundo entró en una nueva etapa de crisis planetaria en la cual las actividades económicas humanas comenzaron a afectar de manera completamente nueva las condiciones básicas de la vida en la tierra. Esta nueva etapa ecológica estaba conectada con el aumento, a principios de siglo, del capitalismo monopolista, una economía dominada por grandes empresas, y las transformaciones que la acompañan en la relación entre la ciencia y la industria. Los productos sintéticos que no eran biodegradables -que no podían descomponerse mediante ciclos naturales- se convirtieron en elementos básicos de la producción industrial. Además, a medida que la economía mundial continuó creciendo, la escala de los procesos económicos humanos comenzó a rivalizar con los ciclos ecológicos del planeta, abriéndose como nunca antes a la posibilidad de un desastre ecológico planetario."

Después de la guerra, la alianza del capital oligopólico con el *New Deal* socialdemócrata llevó el consumo masivo a sus últimas consecuencias. La publicidad, activamente planificada por la *tecnoestructura* corporativa (Galbraith 1978), promovió "paquetes estándar" de objetos domésticos que se presentaron como necesarios para las crecientes clases medias (Berend 2006, p.245-255). La obsolescencia planificada, propuesta por Bernard London en 1932, se incorporó a muchos diseños industriales, la re-estilización permanente de objetos y modas se extendió, el viejo consumismo "ostentoso" analizado por Veblen se convirtió en consumismo obligatorio, y el hedonismo fue considerado respetable al ser coherente con este nuevo estilo de vida.

Según Wallerstein (2010), el estado socialdemócrata agregó estabilidad, racionalidad y escala a ese consumo social, en particular: (i) mediante sistemas legales para la integración controlada de las demandas salariales, y (ii) a través de sueldos indirectos desde el Estado, el cual socializa algunos mínimos de capacidad de con-

sumo privado a través de la educación, la vivienda, el transporte público, las carreteras asfaltadas, la protección social, el desempleo y el apoyo a la jubilación. El auge económico mundial llevó a los empresarios a creer que las concesiones a las demandas de sus trabajadores les costaban menos que las interrupciones en el proceso productivo. Ello facilitó la promoción de la Vieja Izquierda desde una posición de marginalidad política en la década de 1870 a una de centralidad política y fortaleza alrededor de 1950 (Wallerstein 2010). El Boom mejoró las condiciones de vida de 2/3 de la clase trabajadora de los países occidentales entre 1950 y 1973, pero no afectó prácticamente a las poblaciones de los países no-desarrollados (Amin 2012).

Las economías de guerra que ensayaron los países en lucha durante la II Guerra Mundial habían generado una gran concentración del capital en unas pocas grandes empresas oligopólicas, que fueron las que se pudieron aliar con los estados. Esta concentración de capital dio ventajas comparativas a esas empresas que, al acabar la guerra, fomentaron una concentración general de empresas en todos los sectores que, o se volvían oligolios ellas también o quedaban subordinadas a las decisiones de los oligopolios. Como subraya Samir Amin (2012), en la década de 1980 la economía estaba controlada por “monopolios generalizados” originarios de EEUU, Europa Occidental y Central y Japón. Esto significa que desde esas fechas los oligopolios y monopolios ya no son como “islas en un océano de empresas que no lo son”, sino que controlan el conjunto de todos los sistemas productivos. Las pequeñas y medianas empresas, e incluso las grandes empresas que no son aún oligopolios, se han convertido en subcontratadas de los monopolios (y grandes oligopolios) o están atrapadas en las redes de los medios de control político y de precios de los grandes oligopolios de cada sector. Esta concentración del capital hace que la nueva clase dirigente esté constituida por decenas de miles de personas y no por millones de ellas, como en la antigua burguesía.

### ***La crisis de los setenta y el neoliberalismo***

Entre 1967 y 1977 se produce una caída en la tasa de ganancias en las principales economías capitalistas, aunque no hay unanimidad sobre su causa (Altvater 2011, Presentación). La crisis impulsó un discurso neoliberal que promovía el desmembramiento de la institucionalidad laboral alcanzada en el Estado de Bienestar y un nuevo proceso de liberalización de la economía mundial. Las fuerzas derechistas mundiales trataron de evitar el estancamiento revirtiendo todas las mejoras que los estratos inferiores habían logrado durante los años dorados: reduciendo los costos de producción, destruyendo el estado de bienestar y ralentizando el declive del poder de Estados Unidos. Para mantener la acumulación de capital, se inventaron nuevos productos financieros y “especulaciones” de capital, mientras que se fomentó el consumo a través de tarjetas de crédito, endeudamiento y la confianza en que el crecimiento futuro devolvería las deudas. Con ello, el tamaño de las burbujas especulativas que se mueven a través del sistema global ha alcanzado niveles sin precedentes (Wallerstein 2010).

El “neo-liberalismo” ha sido aceptado por políticos y estados, los cuales han creado una nueva institucionalidad donde la gran mayoría de los trabajadores se encuentran obligados a aceptar condiciones laborales precarias (Jaua Milano 1997). De acuerdo con Ingham (2008) el capitalismo continental “de mercado coordinado” tendía a favorecer pactos a largo plazo entre dirección y trabajadores, para favorecer la productividad a largo plazo de la empresa; con el capitalismo financiero promovido por el neoliberalismo las propias empresas se convierten en activos y objeto de compraventa para los “fondos de capital riesgo”, que promueven su revalorización a corto plazo, la disminución inmediata de costes laborales y la pérdida de poder de directivos y trabajadores en favor de los accionistas. La disminución del miedo al comunismo por las élites, tras el fin del “comunismo” en la URSS en 1991, contribuyó a reforzar esa presión sobre los trabajadores.

El resultado ha sido que, entre 1978 y 2018, el salario mínimo de los trabajadores estadounidenses se ha hundido un 30 por 100, al mismo tiempo que la demanda era alentada o se mantenía mediante el fomento de la deuda de los hogares. Análogamente, en Europa Occidental “desde hace treinta años, la parte del ingreso

nacional pagada como salario se ha ido contrayendo a favor de los beneficios, y dentro de la porción salarial, cada vez ha ido a parar más a los situados en la cúspide” (Fontana, citado por Carrillo, 2018).

Ante la dificultad, detectada en los setenta, de mantener a la vez las tasas de beneficio y el enorme sistema consumista, los grandes oligopolios y los partidos liberales y socialdemócratas han apostado por reducir salarios y estado de bienestar al mínimo viable, y exportar el pago del consumo actual y de los riesgos presentes a un futuro (e hipotético) crecimiento, mediante las deudas y los seguros financieros.

Un endeudamiento descontrolado para estimular el consumo condujo a la crisis del 2008. La causa de la crisis no fue, sin embargo, sólo financiera. Aparentemente, fué desencadenada también por los altos precios del petróleo que impuso la OPEP y la rigidez creciente de la producción de crudo a medida que se acerca su cénit (Martínez Alier 2009, p. 1105; Murray & King 2012).

La expansión de las operaciones financieras especulativas basadas en la deuda y los seguros han hecho que una parte importante de la nueva clase dirigente se haya enriquecido en unos pocos años, y no en varios decenios como sus predecesores. La ideología “tradicional” del capitalismo subrayaba las virtudes de la propiedad en general, en particular de la pequeña y mediana, considerada como fuente de emprendimiento, progreso tecnológico, y beneficio social. Esto ha dejado de encajar con los nuevos ganadores, que sin embargo benefician supuestamente a la sociedad al pertenecer a la esfera de personas influyentes y con quienes los políticos deben contar para tomar decisiones. Debido a ello, la nueva ideología ha empezado a ensalzar a los “ganadores” y a desprestigiar a los “perdedores”, sin más matizaciones. Este “darwinismo social” está muy cerca de la ideología que regula las relaciones en una banda de gánsters pues, en ambos casos, el “ganador” tiene casi siempre razón, aunque los métodos que utiliza para ganar rocen lo ilegal o ignoren los valores morales comunes (Amin 2012). Pero estos individuos ya no son llamados “magnates ladrones” como a mediados del XIX, sino “grandes financieros y banqueros” (Carrillo 2018, p. 18).

El capitalismo contemporáneo en los países occidentales es por esencia, según Samir Amin, un “capitalismo de amigotes” o clientelar, debido a que la mayor parte del PIB es producido por oligopolios, llamados “los mercados”, que se mueven fuera del mercado, ese sí competitivo, de las pequeñas empresas de barrio. Los estados no tienen más remedio que contar con el poder de presión, influencia e inversión de esas enormes corporaciones. Como los estados no se atreven a tomar decisiones económicas que perjudiquen a tales corporaciones, que en gran parte los financian, la democracia se convierte en una “democracia de baja intensidad”, limitada sólo a tomar decisiones no económicas, mientras “los mercados” toman las decisiones de política económica fundamentales mediante comisiones tecnocráticas e instituciones transnacionales constituidas por economistas expertos (Carrillo 2018, pp. 16 y 18).

El capitalismo de monopolios generalizados ha dividido también a la clase media, que se va diferenciando cada vez más entre (i) la clase media que trabaja directamente para los oligopolios, recibe salarios más altos que otros asalariados, constituye el 15-20% de la población y mayoritariamente defiende el capitalismo y sus valores, y (ii) el resto de asalariados, que trabajan en condiciones precarias o están desempleados.

En el actual neoliberalismo corporativo el estado ha disminuido su labor reguladora en economía, pero sigue siendo fundamental: no sólo defiende los mercados para las corporaciones asentadas en su territorio, y sostiene el sistema de patentes, los derechos de propiedad y el orden social; además, tras la crisis del 2008, ha introducido un *keynesianismo* para las élites que socializa las pérdidas de los oligopolios “demasiado grandes para caer” (Harvey 2012, cap. 5). Krugman (2011), Ingham (2008) y Martínez Alier (2009), sugieren liberar al Estado del credo neoliberal, y volver a la regulación keynesiana que ha sido la norma en las economías de mercado coordinadas (CME) hace algunas décadas.

Un rescate keynesiano dirigido a los ciudadanos y no a los bancos permitiría aliviar las deudas del 80% de la población (Martínez Alier, 2009). Además, un aumento de la regulación y de la inversión estatal podría facilitar

el despegue de un nuevo ciclo de crecimiento basado en un despliegue masivo de energía renovable y "economía verde" (Rifkin 2011). Sin embargo, los límites ecológicos y de recursos energéticos y minerales hacen muy improbable que tal ciclo fuera duradero, al menos dentro de un sistema de crecimiento capitalista, como veremos en la última sección.

## **Evolución de la cosmovisión del Progreso desde las revoluciones burguesas**

La concepción del progreso que tenían los puritanos de la revolución inglesa era la de que la Providencia ha establecido un proyecto de salvación en la Tierra, que los justos deben preparar mediante su trabajo mundano. El reformismo social y político parecen nacer entonces, como productos de esa síntesis puritana entre milenarismo y la ética puritana de la santificación mediante el trabajo (García-Olivares 2011). Una de las consecuencias que tuvo ese "Programa del Progreso" fue definir la industrialización progresiva y el desarrollo económico como una meta colectiva (García-Olivares 2011). Pero en una cultura dominante racional y paternalista, como la europea de los siglos XVIII y ss., la organización instrumental necesaria para cumplir dichos fines son las organizaciones racional-burocráticas (Weber 1981 [1927]; Moya 1984, p. 184). El Estado burocrático, bajo una forma crecientemente racionalizada, es aceptado socialmente tras las revoluciones burguesas como un modo de promover los fines progresistas y garantizar los medios para su consecución. También las empresas van adoptando crecientemente una organización paternalista racionalizada. Sólo grupos minoritarios, como los anarquistas de finales del XIX, rechazaron tales organizaciones paternalistas y racional-burocráticas.

Pensadores utópicos, como Rousseau (1712-1778), Owen (1771-1858), Saint-Simon (1760-1825), Fourier (1772-1837) y Comte (1798-1857), estaban de acuerdo en que las instituciones pueden tener un papel importante en el progreso moral, la felicidad, y en el progreso material y técnico. Varios de estos pensadores se preocuparon especialmente del concepto de igualdad material como objetivo de un progreso bien entendido. Anarquistas como Proudhon y Leroux rechazaron las burocracias pero también consideraron al avance de la igualdad como el fin principal del progreso futuro.

En el siglo XVIII la idea de progreso como Providencia divina da paso a la idea de progreso como desarrollo secular de las artes y las ciencias, naturales al género humano. La fe en la providencia es suplantada por la creencia en "leyes históricas" inmanentes. Turgot fue quien mejor expresó este viraje. En 1750, en su "Cuadro filosófico sobre los progresos sucesivos del espíritu humano" viene a decir: no es que seamos más brillantes que los antiguos, sino que nuestras ideas y conocimientos se basan en los aprendidos de las generaciones pasadas, por lo que el conocimiento es acumulativo. Según Bock (1978), Descartes tenía una opinión similar.

En el siglo XVIII Montesquieu y otros autores mencionaron causas y leyes naturales para explicar los diversos tipos de cultura y civilización, como la diferencia de los climas, los tipos de gobierno, en especial los tiránicos y opresivos, los sucesos políticos como las guerras, y/o los sucesos económicos como la apertura de nuevos mercados (Nisbet 1991, Martínez Casanova 2004). Turgot fue el primero en decir que las diferencias eran sobre todo diferencias en el grado de avance en las artes y en las ciencias. Tanto en su *Historia Universal* como en sus "Reflexiones sobre la formación y la distribución de la riqueza", publicada en 1769, Turgot subrayó que todas las formas de progreso de las artes, las ciencias, etcétera, dependen del crecimiento económico y los "excedentes económicos" y afirmaba que ambos dependían de la libertad de que gozaran los individuos. Adam Ferguson (1723-1816) parecía estar de acuerdo con esta idea cuando afirmaba que "el avance social era producto de la naturaleza humana en su automanifestación bajo circunstancias favorables" (Bock 1978), esto es, que el esfuerzo humano y su procura existencial, egoísta a veces, cuando se encontraba en el marco social adecuado (la libertad de comercio, de pensamiento y de innovación) producía un progreso auto-sostenido.

Pensadores como Hume (1711-1776), Priestley (1733-1804) o Gibbon (en 1737-1794) eran muy conscientes de los momentos oscuros y de decadencia en las naciones, cuyo desarrollo sufre ciclos ascendentes y des-

centes; y Voltaire (1694-1778) señalaba que no hay ninguna ley histórica que garantice la victoria de la razón. Pero en general, los pensadores ilustrados pensaban que cada renacimiento cultural alcanzaba cotas superiores a las logradas por el ciclo anterior.

El crecimiento económico y técnico de Europa entre 1750 y principios del siglo XIX es tan alto que John Adams, en el prefacio de su *Defense of the Constitutions of Government of the United States*, afirma: “las artes y las ciencias (...) la navegación y el comercio [han provocado] unos cambios que habrían asombrado a las más refinadas naciones de la antigüedad”. O como decía Jefferson: “A lo largo de los siglos la barbarie ha ido retrocediendo conforme se iban dando nuevos pasos adelante, y confío en que con el tiempo acabará por desaparecer de la tierra”. O como lo expresaba Benjamín Franklin en 1788: “es posible que podamos llegar a evitar las enfermedades y vivir tanto tiempo como los patriarcas del Génesis”; o en otra carta de 1780: “es imposible imaginar a qué altura podremos llegar dentro de mil años, gracias al constante aumento del poder del Hombre sobre la Materia” (citados por Nisbet 1991).

Este “progreso” de las sociedades es interpretado a la vez como perfeccionamiento técnico o cognoscitivo, como perfeccionamiento ético, como incremento de la felicidad de los seres humanos, como aumento de la libertad (y retroceso de la tiranía), como aumento del poder de los Estados y del Orden social y como aumento de la prosperidad.

Tras las revoluciones francesa y americana (finales del s. XVIII) lideradas en gran parte por burgueses, y durante el liberalismo del s. XIX, el progreso moral se considera derivado del crecimiento económico y de la liberación de los despotismos y opresiones. Algunos autores liberales, como el propio Adam Smith, establecen la causación del modo siguiente: libertad (política y económica) → prosperidad y crecimiento económico → progreso moral. A mediados del s. XIX, está ampliamente difundida la fórmula: “la liberalización crea progreso” (Hobsbawm 1977, “El Gran Boom”). El gran crecimiento económico europeo entre 1848 y 1875 parece confirmar esta idea, y la de que el progreso está garantizado, al menos si se protege la libertad política y económica y el capitalismo liberal.

Pese a la diferencia entre la selección natural y la supuesta selección a nivel social, algunos pensadores liberales entendieron la competencia en el mercado entre los individuos (y empresas) mejores y más eficientes como una especie de mecanismo que selecciona a lo mejor y hace progresar la sociedad. También Marx reconoció haberse inspirado en Darwin para enunciar su teoría de la progresión de la sociedad a través de los distintos “modos de producción” a través de la “lucha de clases”, que hace evolucionar a las “fuerzas productivas” y a la igualdad social. Algunos nacionalistas se inspiraron también en la teoría de Darwin para afirmar que las naciones y razas luchan entre sí, y las más creadoras o poderosas consiguen la hegemonía sobre las otras, moviendo la Historia hacia delante.

La superioridad de la civilización europea sobre el resto del mundo era tan visible que alimentaba un imaginario colectivo megalómano y racista entre la mayoría de los europeos decimonónicos, y se fundamentaba en una prosperidad sin rival de los países europeos. Sin embargo, tal prosperidad se fundamentaba en el intercambio desigual que los estados nacionales europeos imponían sobre sus imperios (Amin 2012). La política económica era proteccionista para con las naciones europeas pero librecambista para las colonias, cuyos mercados debían estar abiertos a la importación de productos europeos y a la exportación de materias primas.

Un poder naval y militar superior y una firme voluntad de los estados europeos de imponer tal sistema económico estuvieron detrás de ese intercambio desigual y destructivo para con las colonias. Carey (1851), el economista estadounidense asesor del presidente Abraham Lincoln, defendió un sistema proteccionista para EEUU con el argumento de que el sistema británico de “libre comercio” promovía la esclavitud de los pueblos y había arruinado a Irlanda, a la India, y a China.

Tras la I y II Guerra Mundial, los horrores a los que condujo el nazismo y el fascismo, las bombas nucleares, la guerra fría y el miedo al holocausto nuclear, la confianza en que nos encaminamos a un mundo feliz cayó a mínimos. También quedaron debilitados el racismo y el darwinismo social, aunque éste ha mantenido cierta influencia entre pensadores neo-liberales. Sin embargo, las nuevas terapias médicas, la carrera espacial y las aplicaciones de la microelectrónica sostuvieron la confianza en un avance científico-técnico aparentemente imparable.

El output económico crece además exponencialmente durante 20 años tras la guerra, en el marco de un “capitalismo keynesiano” que incorpora algunos de los objetivos del progresismo utópico y marxista, junto con el del crecimiento económico promovido por un capitalismo con fuertes instituciones reguladoras y negociación colectiva entre trabajadores y capitalistas. Veinte años de crecimiento ininterrumpidos crean las clases medias más amplias y prósperas de la historia en Norteamérica, Europa, Japón y Australia.

Una componente importante de lo que las personas corrientes concebían, y siguen concibiendo, como progreso tras la revolución industrial es la prosperidad. Los habitantes decimonónicos de los países más prósperos de Europa identificaban el progreso que veían en sus sociedades con el grado de prosperidad relativamente mayor de que gozaban los pueblos europeos en relación con otros pueblos. También relacionaban el progreso de Europa con sus mayores logros culturales, artísticos, científicos y militares, pero estos logros derivaban en gran medida de esa relativamente mayor prosperidad. Tras ella se encontraban los altos excedentes que proporcionaban ese ensamblaje financiero entre estados y burguesía (Ingham 2008) y el imperalismo de estos estados hacia países menos poderosos (Amin 2012).

En la segunda revolución industrial, el creciente ensamblaje de las prácticas científicas con las empresariales engendra un boom de innovaciones que fascina a los modernistas. Éstos siguen relacionando al progreso con el aumento de prosperidad, los logros sociales y el aumento de poder estatal, pero empiezan a concebir ese progreso como algo garantizado por los *avances* científicos.

El gran boom de la postguerra reafirma estas ideas, pero añade algunos matices: la prosperidad se asocia con el consumo de masas, el despilfarro, el consumismo, y un suministro creciente de servicios por el estado. La antigua ética calvinista de la prosperidad frugal ha dejado de ser un valor-guía dominante.

Tras la experiencia de todo el siglo XX, la idea de Marx de que el capitalismo sólo progresa destruyendo el medio natural y creando desigualdad social se ha vuelto una evidencia ampliamente compartida. Un investigador tan meticuloso como Wallerstein (1988) defiende que la depauperización que el capitalismo ha engendrado en el proletariado mundial no ha sido relativa, sino absoluta: “El trabajador industrial sí [está en unas condiciones notablemente mejores hoy que en 1800], o al menos muchos trabajadores industriales. Pero los trabajadores industriales siguen constituyendo una parte relativamente pequeña de la población mundial. La abrumadora mayoría de los trabajadores mundiales, que viven en zonas rurales u oscilan entre estas y los suburbios de la ciudad, están en peores condiciones que sus antepasados hace 500 años”.

Con el giro de los años 80 hacia un capitalismo de libre mercado, los políticos se sintieron atraídos por la opinión de los economistas neoliberales de que la forma más eficiente y justa de organizar las preferencias colectivas de individuos racionales e interesados era a través de un mecanismo de mercado libre de regulación. Insistieron en que era necesario apretarse el cinturón, ser más individualistas, competir más, y renunciar a algunos servicios del estado del bienestar. Sin embargo, afirmaron que el capitalismo, así modificado, seguiría trayéndonos crecimiento económico y mayor prosperidad general.

Por ello, las clases medias occidentales, surgidas del capitalismo keynesiano de la post-guerra y ahora debilitadas por las políticas neo-liberales favorecidas por los gobiernos, han ido perdiendo los grandes ideales sociales utópicos, pero algunas de sus expectativas de progreso permanecen vivas, en la forma de expectativas de un crecimiento, o al menos mantenimiento, de los niveles adquisitivos, la calidad de vida, bienestar, justicia

y oportunidades existentes en las sociedades occidentales. Estas esperanzas han sido alimentadas por las evidencias del crecimiento económico del Gran Boom post-guerra, por la publicidad consumista, y por los partidos políticos liberales y socialdemócratas.

Un análisis de Bauby y Gerber (1996) basado en encuestas realizadas en Francia, observó que en 1972 un 43% estaba de acuerdo con el enunciado “el progreso tecnológico aporta más bienestar que malestar”, mientras que en 1993 el porcentaje había bajado al 22%. Estos analistas observaban que en la percepción de la población en general, sobre todo las clases populares, la ciencia y tecnología, al igual que los poderes públicos, eran parte de un mundo lejano sobre el cual la población no tenía mucho que decir. Aún así, los científicos e investigadores eran el grupo de líderes en quien más confiaban para mejorar las condiciones de vida de la humanidad (40%), muy por delante de los empresarios (20%) y de los dirigentes políticos (16%). El 83% tenía confianza en que la ciencia encontraría soluciones a la contaminación ambiental, aunque el 53% no creía que la ciencia pudiera resolver el problema del hambre en el mundo ni el desempleo (Mulás 1998).

Las sociedades de finales de siglo XX perciben que el crecimiento de prosperidad que nos trae el capitalismo es muy desigual: exorbitante para el 1% de la población, apreciable para el 15% de profesionales de clase alta y media-alta (y para los obreros industriales de los países de alto crecimiento, como China), imperceptible para las clases medias y trabajadoras de las naciones occidentales, e imperceptible o negativo para los trabajadores no occidentales.

La crisis económica que se inició en 2008 ha acelerado la degradación de la confianza en la prosperidad futura en la mayoría de la población, tal como muestra la encuesta realizada en Chile (GFK 2017). Estos son los porcentajes que en 2009 y 2017, respectivamente, respondieron que había una “probabilidad alta o muy alta de que”:

- a) “Un joven inteligente pero sin recursos ingrese en la universidad”: 52-49%;
- b) “Una persona que tiene un negocio o una pequeña empresa la convierta en una empresa grande y exitosa”: 49-36%;
- c) “Cualquier trabajador adquiera su propia vivienda”: 55-35%;
- d) “Una persona de clase media llegue a tener una muy buena situación económica”: 49-30%;
- e) “Un pobre salga de la pobreza”: 27-17%.

Por otro lado, durante la revolución industrial, el modernismo y gran parte del siglo XX el progreso era considerado consecuencia de una serie de valores asociados al sistema: la iniciativa individual, la honestidad, el respeto al derecho, la solidaridad para con los otros ciudadanos. La nueva ideología recuperada por el neoliberalismo, el “darwinismo social”, nos acerca sin embargo a un sistema sin valores compartidos, salvo el auto-interés y el “sálvese quien pueda”. En este contexto, muchos de los contenidos de la antigua idea de progreso modernista se han perdido. Aparte de una esperanza, muy incierta, en un aumento, o al menos mantenimiento, de la prosperidad futura, sólo sobreviven como componentes de esa idea los “avances” científico-técnicos, los nuevos tratamientos médicos ante las grandes enfermedades y el crecimiento del PIB. Sin embargo, aún esto es poco firme, pues los grandes avances científico-técnicos pertenecen a un mundo ajeno al control mayoritario, tal como mostraba la encuesta francesa comentada; los avances terapéuticos cada vez son menos accesibles a las masas de escaso poder adquisitivo; y el crecimiento del PIB mejora la prosperidad del 20% de la población con puestos relevantes en los grandes oligopolios, pero apenas afecta a la prosperidad del 80% de la población, que mantiene su precariedad independientemente de ese crecimiento (tal como expresa la encuesta chilena comentada arriba). Con todo ello, se va extendiendo la idea de que el progreso no es ninguna ley natural inevitable, como se llegó a creer durante los “treinta años gloriosos” del capitalismo (1945-1975), y que afecta además de manera muy diferente, e incluso opuesta, a diferentes clases y grupos sociales.

Por ello, el hombre occidental contemporáneo aprecia en su justa medida el *stock de capital* acumulado en tecno-ciencia, infraestructuras y servicios públicos, y su potencial para mantenernos a los occidentales separados de las penurias que sufren los países no desarrollados, pero advierte que esta relativa prosperidad está cada vez menos asegurada y que hay que luchar socialmente por mantenerla.

En cuanto a los países no desarrollados, están dejando de intentar imitar en todo a los países desarrollados:

“Los países desarrollados y muy especialmente Estados Unidos de América no son modelos a seguir porque nunca los alcanzaríamos y porque deben su poderío a la explotación colonial del mundo subdesarrollado. [Así mismo]... el propio modelo de la sociedad norteamericana que se nos quiere imponer, muestra serios signos de decadencia. Sólo basta mirar su crecimiento dramático de la pobreza; la crisis de su sistema educativo; su déficit fiscal sin precedentes; el incremento de la violencia, de la drogadicción y otros problemas sociales en los que son líderes del mundo moderno” (Mendoza 1992).

### Los términos *Progreso* y *Crecimiento* puestos en cuestión

El último ciclo económico, basado en la globalización y el endeudamiento, toca a su fin con la crisis de 2008, y hay dudas fundamentadas de que pueda dar paso a un nuevo ciclo ascendente.

Un consenso creciente entre los investigadores de recursos naturales, política energética y cambio climático es que el crecimiento exponencial de consumo de recursos que la economía capitalista provoca chocará en cuestión de décadas con el tamaño finito del planeta y sus recursos. El cénit de producción de petróleo convencional se produjo, según los informes de la Agencia Internacional de la Energía, en el 2005, y distintos autores predicen el cénit de producción de todos los líquidos derivados del petróleo para pocos años después del 2020. El cénit de producción energética procedente de todos los combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) agregados ha sido predicho para el 2028, con una incertidumbre de 8 años arriba o abajo (García-Olivares & Ballabrera 2015).

Algunos autores han defendido que el mercado capitalista y los grandes oligopolios responderían a esta amenaza mediante una inversión creciente en energías renovables, iniciando así una sustitución masiva que llevaría a una economía verde y sostenible. Sin embargo, Smith (2016) argumenta que el concepto de “capitalismo verde” o “capitalismo sostenible” es un oxímoron, debido a los factores siguientes:

- (1) El móvil de los empresarios y accionistas es el beneficio, y provoca un efecto macroeconómico que es el crecimiento. Tal crecimiento provoca una demanda creciente de recursos que antes o después choca con los límites de un planeta finito.
- (2) La *desmaterialización absoluta*, que permitiría seguir creciendo mientras disminuye el consumo de recursos, no se observa en la economía global. Sólo se han producido casos de desmaterialización relativa (por unidad de PIB generado).
- (3) Los directivos corporativos sólo son responsables ante sus accionistas, de modo que o anteponen la ganancia a la sostenibilidad general o son despedidos.
- (4) Las empresas en competencia están bloqueadas por una especie de “dilema del prisionero”: la primera que anteponga la sostenibilidad a los beneficios, pierde competitividad y puede ser expulsada por las otras de su cuota de mercado.
- (5) Los intentos de “internalizar” los costes ecológicos mediante leyes fracasan muchas veces porque disminuyen la competitividad y hacen cerrar empresas que generan empleo. Un ejemplo de esto son los intentos de acabar con las empresas del carbón en muchos países.

- (6) Las industrias esencialmente insostenibles deberían cerrar, pero no lo van a hacer ellas mismas. Sería necesaria su nacionalización; pero ello choca frontalmente con la forma desregulada que el capitalismo se ha dado a sí mismo para superar la crisis de los setenta.
- (7) La cultura del despilfarro y el consumismo ha sido creada por el capitalismo y debería ser desmontada en aras de la sostenibilidad. De nuevo esto exigiría una intervención política sobre la economía global que es incompatible con el contemporáneo capitalismo neoliberal.

La conclusión que se deriva de ello es que el capitalismo es esencialmente contrario a la sostenibilidad y, a la vez, incapaz de salir por sí mismo de su dinámica de acumulación ampliada. Las próximas décadas, por tanto, asistiremos con toda probabilidad a una importante crisis energética. A esta crisis es altamente probable que se añadan varias crisis ecológicas importantes, que se esbozan a continuación:

- La producción agrícola podría entrar en crisis debido a los factores siguientes: (i) La productividad de los principales granos se ha saturado en unas 7-8 t/ha por más fertilizantes que les echamos (Food Outlook 2012); (ii) El fertilizante fósforo se produce mediante extracción minera, y su cénit de producción se espera para 2040-2050; (iii) La agricultura intensiva capitalista degrada continuamente los suelos: 10 Mha de tierras son abandonadas cada año debido a ello (Pfeiffer 2006); (iv) La superficie media de tierra cultivable por persona es en 2018 de unas 0.18 Ha, aunque las personas de alto poder adquisitivo utilizan una cantidad mucho mayor (debido a su alto consumo de carne). Como la población mundial crecerá hasta 9.700 millones en 2050, según el escenario medio de la ONU, y la superficie fértil y su productividad no crecen, la superficie media y los alimentos per cápita sólo pueden disminuir en el futuro. (v) Limitación del agua dulce: 1.700 millones personas viven de acuíferos que están declinando por sobreexplotación (Gleeson et al. 2012).
- La pérdida de biodiversidad, los nitratos procedentes de la agricultura, y el cambio climático están volviendo a los ecosistemas muy frágiles. Se han predicho puntos de no-retorno para los ecosistemas para 2025-2045, con “sorpresas locales y globales” (Barnosky et al. 2012).
- La crisis climática reducirá la productividad de los principales cereales mundiales entre un 20 y un 40% hacia 2100 según los informes del IPCC (2012).
- Metales fundamentales para la industria, como el Cu, Li, Ni, y Pt-Pd, podrían comenzar su declive si son utilizados en una futura transición a una economía 100% renovable, volviendo imposible la continuación del crecimiento (García-Olivares et al., 2012; García-Olivares y Ballabrera 2015).

Todas estas crisis ambientales superpuestas detraerán probablemente recursos económicos importantes en las próximas décadas, lo cual contribuirá a una caída de las tasas de crecimiento, si no a un declive del PIB global. Por ejemplo, la limitada disponibilidad de agua dulce puede restringir el crecimiento económico de cuatro maneras: (1) incrementando la mortalidad y la miseria cuando un número creciente de personas encuentre difícil satisfacer necesidades humanas básicas como beber, lavarse, y cocinar; (2) reduciendo la producción agrícola de las tierras actualmente en regadío; (3) poniendo en riesgo mineras e industrias que requieren agua como input; y (4) disminuyendo la producción energética que requiere agua. Los intentos de evitar cualquiera de estos cuatro impactos empeorará la situación en al menos uno de los otros tres (Heinberg, 2011).

Incluso si lográramos soslayar las crisis ecológicas citadas, y las principales naciones del planeta se pusieran de acuerdo para implementar coordinadamente una economía global 100% renovable, como sería necesario, tal economía no podría seguir creciendo muy por encima de una producción eléctrica de unos 12 TWa/a, debido al agotamiento de las reservas de Cu, Li, Ni, y Pt-Pd (García-Olivares et al. 2012; García-Olivares 2015). Ello exigiría a la economía funcionar en estado estacionario, como proponen Daly y Farley (2004). El problema es que en un sistema en el que el dinero se crea a través de préstamos bancarios, nunca existe suficiente dinero para pagar todas las deudas más sus intereses. El sistema solo continúa funcionando mientras esté

creciendo. Si este crecimiento se ralentiza o se para, la consecuencia es una destrucción de la riqueza y la deuda y un aumento de los precios (Heinberg 2011). Debido a ello, y a la tendencia de la tasa de ganancia a caer en situación de no-crecimiento más competencia, una economía estacionaria es algo prácticamente incompatible con un sistema capitalista con mercados (García-Olivares y Solé 2012).

En este contexto, crecen las propuestas que tratan de sustituir la antigua idea-guía del crecimiento por otras como la de “desarrollo”, centrado en la calidad, y no en la cantidad de valor obtenido y consumido; o la idea de “desarrollo sostenible” (Martínez Casanova 2004).

La antigua idea de que el progreso estaba relacionado con un plan de la divina providencia fue dejando paso en el siglo XIX a la de que eran la libertad, el liberalismo y la actividad económica las que la garantizaban. Actualmente, la indefectibilidad de ese progreso es lo que parece estar en cuestión, debido a: (i) las evidencias de la asociación del crecimiento capitalista con las guerras y el imperialismo que nos han asolado a lo largo de todo el siglo XIX y XX hasta la actualidad; (ii) las crecientes evidencias de finales del siglo XX de que el capitalismo no puede funcionar sin crear desigualdad; (iii) la acumulación de riesgos que se atisban en las próximas décadas sobre la disponibilidad energética, los recursos materiales, los ecosistemas, y el clima; y (iv) por la inestabilidad que se percibe en un capitalismo financiero que está basado en la deuda y en el crecimiento que permite pagarla, pero que está destruyendo los recursos que le permitían crecer.

¿Por qué las clases medias y trabajadoras aceptan en relativa calma el *statu quo* y la degradación de sus derechos sociales? Nuestra hipótesis es que, debido a que el crecimiento del PIB mundial sigue siendo apreciable, la mayor parte de los trabajadores empleados y clases medias están convencidos aún de que el capitalismo “nos devolverá a la senda del crecimiento” (en los países occidentales) o “nos está llevando a una mayor prosperidad” (en países como China y la India). El “cash nexus”, la confianza en el crecimiento futuro, y en la fortaleza del sistema capitalista, siguen así intactos en la mayoría de la población.

Sin embargo, el actual enlentecimiento del crecimiento global podría verse acelerado en las próximas décadas, como vimos, por el impacto de varias crisis ecológicas globales que amenazan con alcanzar puntos de no-retorno. En la década de 2030, con los combustibles fósiles en declive, una instalación insuficiente de fuentes energéticas renovables, y algunas de las crisis ambientales antes comentadas en pleno desarrollo, es muy probable que se produzca una situación estructural de crecimiento cero. En esa nueva coyuntura de estancamiento permanente, es de esperar un renacimiento de las grandes movilizaciones sociales (García-Olivares y Solé 2012). La ideología de que el capitalismo nos devolverá una vez más a la “senda del crecimiento” y la prosperidad no podrá ser creída por más tiempo, y la idea-guía de la “sostenibilidad” ganará fuerza en detrimento de la de “progreso”.

En medio de fuertes convulsiones, y si la movilización social es suficiente, es probable que el sistema capitalista deje paso, en las décadas que siguen a la de 2030, a un sistema post-capitalista capaz de generar prosperidad sin necesidad de crecimiento (Jackson 2009). En otro lugar, denominamos a ese futuro sistema “economía simbiótica” para diferenciarla de la economía “parasitaria” para con las sociedades y los ecosistemas que caracteriza al capitalismo monopolista actual. Para lograr tal transformación será crucial que las movilizaciones sociales, y los nuevos partidos post-capitalistas, consigan romper la actual asociación casi simbiótica entre los grandes oligopolios y los políticos profesionales (García-Olivares y Solé 2012). Un primer paso para lograrlo será, como apuntó Samir Amin (2012), la nacionalización o municipalización de todos los oligopolios, empezando por los estratégicos: las grandes empresas productoras de energía, las redes eléctricas, las empresas extractoras y recicladoras de metales, las grandes empresas químicas y petro-químicas, y las empresas de gestión de todo el ciclo del agua dulce. Un segundo paso importante será favorecer legislativamente a las empresas cooperativas y de economía solidaria, que son las únicas capaces de mantener servicios útiles y empleos en condiciones de crecimiento cero y no beneficio. Otros cambios legislativos deberían controlar tanto la transición a energías renovables como la eliminación rápida de industrias y actividades que solo pro-

ducen lo que John Ruskin llamó *illth* (lo opuesto a la riqueza), como la producción de armas, la publicidad y la agricultura industrial (Angus 2016).

Otro aspecto importante e inevitable será la articulación de nuevos valores alrededor de esa nueva idea-guía de la “sostenibilidad”, para sustituir a los antiguos valores en crisis. Como afirman lúcidamente Ana Barba y Juan Carlos Barba, en su blog del Colectivo Burbuja, si antaño la izquierda política se definía por la lucha de clases y el análisis marxista, hoy, los partidos emergentes de la izquierda, se definen por sus valores identitarios, como son la democracia, la libertad, la justicia social, la igualdad, el feminismo, el ecologismo, la tolerancia ante modos sociales diversos y la apuesta clara por la solidaridad y el valor de la comunidad. Estos valores pueden ser los gérmenes de los valores del futuro post-capitalista.

Estos valores son cercanos a los del movimiento Justicia Global y los Foros Sociales Mundiales, que han promovido, desde Seattle en 1999, la convergencia de muchos movimientos sociales y ambientales en una lucha común contra el sistema capitalista. Autores tan diferentes como el marxista Angus (2016, cap. 13) y el sociólogo de la ciencia Latour (2017) coinciden en que estos activistas, de la mano de científicos que conocen a fondo la gravedad del estado del sistema Tierra, deberán convertirse en “tribunos de la plebe” y a la vez en “tribunos de la Biosfera” (en términos de Latour, “representantes” y “portavoces”) ante las innumerables agresiones del capitalismo contra ellos.

Otros valores que estarían asociados probablemente con una economía sostenible y cuasi-estacionaria son: el buen vivir, la calidad de vida y el consumo responsable (superando el antiguo consumismo); la sociabilidad, la responsabilidad social y la equidad (frente al antiguo individualismo); desarrollo de lazos sociales como la reciprocidad, la ayuda mutua, el don, la cooperación y la redistribución, además del intercambio mercantil; valoración de la belleza y la resiliencia natural (en lugar de considerar la naturaleza como un recurso económico); participación política, democracia económica, toma permanente de decisiones via Internet (en sustitución de la partidocracia plutocrática aliada de los oligopolios); simbiosis con la biosfera e integración en ella (en sustitución de la “lucha con la naturaleza”). O’Neill et al. (2010) han propuesto valores similares para una futura economía sostenible y estacionaria.

Por otra parte, el índice económico PIB deberá dejar paso a indicadores que no se limiten a medir la cantidad de intercambios mercantiles, sino que incluyan variables de desarrollo cualitativo. Se ha propuesto, por ejemplo, el GPI (“Genuine Progress Indicator” o indicador de auténtico progreso), que mediría una serie de indicadores tales como: el gasto en bienes útiles, la esperanza de vida, la calidad educativa, niveles de atención sanitaria, de educación, longitud de la jornada laboral, cantidad de entornos naturales visitables, calidad y cantidad de servicios de transporte público, atención a los dependientes, índices de igualdad, niveles de criminalidad, creatividad artística, calidad del agua, niveles de contaminación, cantidad de residuos producidos, entre otros.

## Referencias

- Altvater E. (2011): *El fin del capitalismo tal y como lo conocemos*. El Viejo Topo, Barcelona.
- Amin S. (2012): *El Capitalismo Contemporáneo*. Libros El Viejo Topo, Barcelona.
- Anderson, P. (1987): *El Estado absolutista*. Siglo XXI, Madrid.
- Angus I. (2016): *Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System*. Monthly Review Press.

- Aston, T. H. y Philpin, C. H. E. (eds.) (1988): *El Debate Brenner, Estructura de clases agraria y desarrollo económico en la Europa preindustrial*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Barba Álvarez A. (2010): “Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos”, *Gestión y Estrategia* 38, 17-30.
- Barnosky, A.D., E.A. Hadly, J. Bascompte, E.L. Berlow, J.H. Brown, M. Fortelius, W.M. Getz, J. Harte, A. Hastings, P.A. Marquet, N.D. Martinez, A. Mooers, P. Roopnarine, G. Vermeij, J.W. Williams, R. Gillespie, J. Kitzes, C. Marshall, N. Matke1, D.P. Mindell, E. Revilla, A.B. Smith (2012): “Approaching a state shift in Earth’s Biosphere”, *Nature* 485, 52-58. doi:10.1038/nature11018
- Berend, I. T. (2006): *An Economic History of Twentieth-Century Europe- Economic Regimes from Laissez-Faire to Globalization*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Bilbao L. M. y Lanza R. (2009): *Historia Económica, 2º Semestre (Estudios de Grado en ADE)*. UAM Curso 2009-2010.
- Bloch M. (1970): *French rural history*. University of California Press.
- Bock, K. (1978): “Teorías del progreso, el desarrollo y la evolución.” En Bottomore, T. y Nisbet, R. (compiladores). *Historia del análisis sociológico*. Ed. Amorrortu. B. A. 1978, p. 61.
- Braudel Fernand (1985): *La Dinámica del Capitalismo*, Alianza Editorial, Madrid.
- Carneiro R. L. (1970): “A theory of the origin of the State”, *Science* 169, 733-738.
- Carey H. C. (1851): *The Harmony of Interests*, J. S. Skinner, Philadelphia.
- Carrillo G. (2018): La “Desintegración Civil del Demos Moderno. Sobre la Naturaleza de la Ruptura Política en las Sociedades Financiarizadas”, *Intersticios* 12, 5-23.
- Coriat, Benjamin. (1991): *El taller y el Cronometro. Ensayo sobre el Taylorismo, Fordismo y la producción en masa*, Siglo XXI, Madrid.
- Daly H., Farley J. (2004): *Ecological Economics: Principles and Applications*. Island Press, Washington D.C.
- Dobb M. (1971): *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo*, Siglo XXI, Buenos Aires.
- Food Outlook (2012): *Global Information and Early Warning System*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/docrep/016/al993e/al993e00.pdf>
- García-Olivares A. (2011): “El programa del progreso en occidente”. *Intersticios* 5, 63-78.
- García-Olivares A., Ballabrera J., García-Ladona E., Turiel A. (2012): “A global renewable mix with proven technologies and common materials”, *Energy Policy* 41, 561-574.
- García-Olivares, A., Ballabrera, J. (2015): “Energy and mineral peaks, and a future steady state economy”, *Technological Forecasting & Social Change* 90, 587-598.
- García-Olivares A, Solé Jordi. (2012): “End of growth and the structural instability of capitalism—From capitalism to a Symbiotic Economy”, *Futures* 68, 31-43.
- García-Olivares A. (2015): “Substitutability of Electricity and Renewable Materials for Fossil Fuels in a Post-Carbon Economy”, *Energies* 2015, 8, 13308–13343; doi:10.3390/en81212371
- GfK (2017): *Encuesta Nacional Bicentenario*. Pontificia Universidad Católica de Chile y GfK Adimark.
- Gleeson T, Wada Y, Bierkens M F P, van Beek L P H (2012): “Water balance of global aquifers revealed by groundwater footprint”, *Nature* 488, 197-200. Doi:10.1038/nature11295
- Harvey D. (2012): *El enigma del capital y las crisis del capitalismo*, Akal, Madrid.
- Harris, M. (1985): *Introducción a la antropología general*, Alianza Universidad.
- Harris, M. (1986): *Caníbales y Reyes, Los Orígenes de las Culturas*. Salvat y Argos Vergara.
- Heinberg, R. (2011): *The End of Growth*, New Society Publishers. Vancouver.

- Hibbert, A. B. (1953): "The Origins of the Medieval Town patriciate", *Past and Present* 3, 15-27.
- Hilton, R. (1987): *La transición del feudalismo al capitalismo*, Ed. Crítica, Barcelona
- Hobsbawm, E. (1964): *Las Revoluciones Burguesas*, Ediciones Guadarrama, Madrid.
- Hobsbawm, E. (1977): *La era del capital*, Barcelona, Labor.
- Hobsbawm, E. (2009): *La era del imperio (1875-1914)*, Buenos Aires, Crítica.
- Hulse David K (1999): *The early development of the steam engine*; TEE Publishing, Leamington Spa, UK
- Ingham, Geoffrey (2008): *Capitalismo*. Alianza Editorial, Madrid.
- Jackson, T. (2009): *Prosperity without Growth. Economics for a Finite Planet*. Earthscan, London, Sterling, VA.
- Jaua Milano, E. (1997): *Del Fordismo a la Flexibilidad Laboral: Supuestos, crisis y realidades de la regulación social*. Biblioteca Omegalfa. <https://www.omegalfa.es/bienvenida.php>
- Kemp, T. (1986): *La revolución industrial en la Europa del siglo XIX*, Orbis, Barcelona
- Krugman Paul. (2009): *The conscience of a liberal, Reclaiming America from the right*. Penguin Books.
- Krugman, P. (2011): "Titulaciones y dólares", periódico "El País", 13 MAR 2011, Madrid.
- IPCC (2012): "Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adatation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change", C.B. Field, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, P.M. Midgley (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, and New York, 582 pp.
- Laski H. J. (1939): *El liberalismo europeo*. Fondo de Cultura Económica, Mexico D. F.
- Latour B. (2017): *Cara a cara con el planeta: Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores.
- Lopez Navarro E. (2018): *Las Etapas del Desarrollo Industrial en el Siglo XIX*. Scribd.
- Martínez Alier, J. (2009): "Socially sustainable economic degrowth", *Development and Change* 40(6): 1099–1119
- Martínez Casanova, H. J. 2004. *La industrialización en Calera de Víctor Rosales y sus repercusiones en la calidad de vida (1980-1995)*. Tesis Doctoral. <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/hjmc/hjmc.htm>
- Marx K. (1995 [1873]): *El Capital, Vol. 1*, Fondo de Cultura Económica, Mexico.
- Moya, C. (1984): *Señas de Leviatán*, Alianza Ed., Madrid.
- Mendoza Sánchez, Juan Carlos (1992): "La revolución científico-tecnológica, sus efectos socioeconómicos y su importancia en la estrategia del capital transnacional", *Relaciones Internacionales* No. 53, p. 27.
- Mulás P. (1998): "La Tecnología en los Desarrollos Social y Económico", en: Casalet M. (Comp.): *Tecnología: Concepto, Problemas y Perspectivas*. Siglo XXI editores, Madrid. [Murray J. & King D. \(2012\): "Oil's tipping point has passed", Nature 481, 433-435.](#)
- Needham, J. (1954): *Science and Civilization in China, volume 1*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- (1977): *La gran titulación. Ciencia y sociedad en Oriente y Occidente*, Alianza Editorial, Madrid.
- (1986): *Science and Civilization in China, Volume 4, Part 2*. Taipei: Caves Books Pty. Ltd.
- Nisbet, R. (1991): *Historia de la Idea de Progreso*, Gedisa. Barcelona.
- North D. C. (1981): *Estructura y cambio en la historia económica*. Alianza Univ., Madrid.
- Othón Quiroz, J. (2010): "Taylorismo, fordismo y administración científica en la industria automotriz", *Gestión y estrategia* 38, 75-87.
- Parain, Charles; Vilar, Pierre y otros (1985): *El feudalismo*, Sarpe, Madrid.

- Paramio, Ludolfo (1988): *Tras el Diluvio. La Izquierda Ante el Fin de Siglo*, Madrid, Siglo XXI.
- Polanyi, K. (1989). *La gran transformación*, Madrid, Ediciones de la Piqueta.
- Rifkin, J. (2011): *The third industrial revolution; How lateral power is transforming Energy, the Economy and the World*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Smith, R. (2016): *Green Capitalism: The God That Failed* London: WEA/College Publications.
- Taylor, W.F (1911): *Principles of Scientific Management*, New York and London, Harper & brothers.
- Villares, R; Bahamonde, A. (2001): *El mundo contemporáneo*, Siglos XIX y XX. Taurus. Madrid.
- Wallerstein E. (1984): *El moderno sistema mundial II. El mercantilismo y la consolidación de la economía-mundo europea, 1600-1750*. Siglo XXI España.
- Wallerstein E. (1987): "Braudel, el capitalism y el Mercado", *Monthly Review* (selección de artículos de junio de 1987), Ed. Revolución.
- Wallerstein E.(1989): *The Modern Worldsystem-III .The Second Era of Great Expansion of the Capitalist World-Economy, 1730-1840s*. Academic Press, Inc. Harcour Brace Jovanovich Publishers.
- Wallerstein E. (2010): "Structural crises", *New left Review* 62, 133-142.
- Wallerstein E. (2016): *El moderno sistema mundial IV: El liberalismo centrista triunfante*. Siglo XXI, España.
- Weber M. (1981 [1927]): *General Economic History*, New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Wittfogel, K. A. (1967): *Oriental Despotism, A Comparative Study of Total Power*. Yale University Press.