

Los ciclos económicos largos Kondratiev y el momento actual.

luis sandoval ramírez.

**Instituto de Investigaciones Económicas,
UNAM, México.**

luiss@servidor.unam.mx

En este ensayo investigo los rasgos centrales de los ciclos económicos largos Kondratiev (ciclos K), los cuales no son una invención de alguien, ya que hay abundantes pruebas de su existencia por lo menos desde los tiempos de la revolución industrial británica, aunque muchos autores alegan su presencia en por lo menos 600 años atrás¹. Estadísticamente, sin embargo, sólo puedo utilizar datos macroeconómicos “sólidos” que se remontan al evento británico antes mencionado y otros posteriores de países europeos y de los EE. UU.

Los ciclos Kondratiev se componen principalmente de dos ondas largas o fases: una ascendente, de expansión económica, de aproximadamente 23-30 años (**fase A**) y una descendente, de declinación económica (también conocida como de estancamiento-recesión o **fase B**), de la misma duración promedio que la anterior. El punto de transición de una fase de expansión (upswing) a una fase B (downsing) se llama **pico o cresta** y el de una fase B a una A se conoce como **seno o valle**². Se puede entonces, identificar seis momentos principales del ciclo K-I:

- 1) inicio de la expansión-revolución tecnológica (RT) y creación de un nuevo modelo productivo.
- 2) desarrollo de la expansión-RT.

¹ Modelski habla de ciclos largos en la China Sung (960-1279). Ver: George Modelski y William R. Thompson, *Leading Sectors and World Powers*. U. Of South Carolina Press, 1996:142.

² Joshua S. Goldstein **Prosperity and War in the Modern Age**. Yale University, USA, 1988, p. 7.

3) madurez y cresta de la expansión-(RT) y fin de la fase A;

4) Principio de la fase de declinación, inicio del proceso de racionalización del modelo productivo y de la expansión del sector financiero (inicio del endeudamiento intensivo de los estados, empresas y familias, etc.)

5) máxima intensidad de la declinación: fuerte recesión o depresión

6) consecuencias de la recesión-depresión y fin del ciclo Kondrátiev³.

Los ciclos K son igualmente períodos históricos y parte de otros periodos históricos mayores. Cada ciclo tiene una especificidad, reúne en sí mismo rasgos de repetición de ciclos anteriores y rasgos cualitativamente nuevos, superiores a los del ciclo precedente. Los ciclos Kondrátiev del desarrollo socioeconómico y político se desarrollan en una pulsante y creciente espiral, la cual es la síntesis del desarrollo cíclico y del linear o progresivo, ellos son parte de las fluctuaciones o pulsaciones del sistema capitalista, de la expresión vital de éste.

Los ciclos Kondratiev son partes de etapas históricas definidas: los dos primeros (de 1793 a 1893, aproximadamente cien años), corresponden al capitalismo en ascenso. Los dos siguientes, (de 1894 al presente), a la etapa del capitalismo maduro o monopolista. Los siguientes dos ciclos lo más probable es que pertenezcan al capitalismo en decadencia, en tránsito hacia niveles cualitativamente superiores.

Primeras teorías sobre los ciclos económicos largos

³ Luigi Scandella. **Le Kondratieff. Essai de théorie des cycles longs économiques et politiques**. Ed. Economica, 11998, p. 42.

El primer investigador que observó el funcionamiento de los ciclos K, fue el británico George MacKenzie⁴, quien en 1829 examinó series de datos sobre el tiempo y las cosechas para terminar entresacando ciclos largos de 54 años. Le siguieron Hyde Clarke, el economista británico W.S. Jevons⁵, y una serie de plumas brillantes siguen a los tres primeros investigadores sobre estos ciclos, aunque en algunos de ellos podemos encontrar tan sólo destellos o ideas aisladas sobre estos ciclos: K. Marx, F. Engels, K. Kautsky, Parvus, M. Tugán-Baranovsky, K. Wicksell, V. Pareto, J. Van Gelderen, W. Sombart, A. Pietri-Tonelli, C. Bresciani-Turroni, S. de Wolff, etc., hasta llegar a N.D. Kondratiev, el más profundo investigador sobre el tema en esa etapa inicial.

Las aportaciones de N.D. Kondrátiev.

El trabajo mayor de este último fue escrito en 1926 y publicado dos años después: "**Los ciclos largos de la coyuntura**"⁶. El autor llegó a la conclusión de que la mayoría de los datos disponibles y elaborados de series estadísticas, desde fines del s. XVIII hasta los años 20 del XX, revelaba la presencia de ondas cíclicas con una duración de 48 a 55 años. Si se contara desde fines del siglo XVIII, los ciclos largos serían los siguientes:

1. -**Primer ciclo largo**: Onda larga ascendente (**fase A**): De finales de los años ochenta y comienzos de los

⁴ Klein, J. L. **Statistical Visions in Time: A History of Time Series Analysis, 1662-1938**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997:113-115. Louça, F., **Nikolai Kondratiev and the Early Consensus and Dissensions about History and Statistics**. // *History of Political Economy* 31:1: 169-205 (1999).

⁵ Sus obras principales son: "Investigations in Currency and Finance, London, 1884 y Commercial Crisis and its Physical Explanations (1978).

⁶ N. D. Kondratiev, **Bolshie Tsikly Konjunktury**, Moscú, Ed. Ranion, 1928. Es un libro desconocido hasta recientemente en Occidente. Hay una traducción al español: **Nikolai Dmitrievich Kondratiev. Los Ciclos Largos de la Coyuntura Económica**. IIEc-UNAM, México, 1992.

noventa del siglo XVIII, hasta 1810-1817. Onda larga descendente(**fase B**): De 1810-1817 hasta 1844-1851.

2. **-Segundo ciclo largo:** Onda larga ascendente: (**fase A**) De 1844-1851 hasta 1870-1875. Onda larga descendente: (**fase B**) De 1870-1875 hasta 1890-1896.

3. **-Tercer ciclo largo:** Onda larga ascendente: (**fase A**) De 1890-1896 hasta 1914-1920. Probable onda larga descendente⁷: (**fase B**). Desde 1914-1920 hasta ?

En "*Los ciclos largos...*", analizó 36 series estadísticas en las que encontró ciclos largos en 25. Entre las series analizadas había índices de precios mercantiles de Francia, Inglaterra y los Estados Unidos, tasas de interés de bonos franceses e ingleses, jornales de los trabajadores agrícolas y de los obreros de la industria del algodón en Inglaterra, salarios de los obreros de la industria del carbón en Francia, del volumen global del comercio exterior en Francia e Inglaterra, así como de las importaciones y exportaciones tomadas por separado, de la extracción de carbón en Inglaterra y su consumo en Francia, de la producción de hierro y plomo en Inglaterra, de la producción de hierro y de la superficie cultivada de algodón en los Estados Unidos, de la extracción de carbón en Alemania y en el mundo, etc... En un artículo posterior, "*La dinámica de los precios de los productos industriales y agrícolas*" (1928), examinó cuatro series más que incluían ciclos largos.

Las series que muestran mayores "oscilaciones largas" son las de precios; las que se refieren a la producción y al consumo las exhiben también, aunque en menor grado.

Los cambios de dirección de las ondas largas son todavía imprecisos y al parecer, en su mayoría, fueron

⁷ Ibid, p. 36.

deducidos de las series de precios. Como señalala Garvy, es muy posible que Kondratiev haya llegado primero al descubrimiento de los ciclos largos estudiando las fluctuaciones de largo plazo de los precios y posteriormente haya complementado su hallazgo con las series de producción, consumo y valor ⁸.

Kondratiev indicó que los ciclos largos poseen una mayor regularidad que la de los ciclos medianos, ya que si aquéllos, según él, fluctúan de 48 a 60 años, es decir, con una amplitud de 25 %, los ciclos medios oscilan de 7 a 11 años, es decir, en un diapasón de 57%, subrayando el carácter internacional de los ciclos largos, que no se diferencian en estos aspectos de los ciclos medios.

Kondratiev sometió las series analizadas a métodos de estadística matemática. Comenzó por eliminar la tendencia al dividir, excepto en el caso de las series de precios y del tipo de interés, las magnitudes anuales de las series entre la población; con las series resultantes se forma una curva o serie teórica, para la cual se determina en cada año la desviación de la serie empírica con base en el método de las medias móviles de nueve años. Las desviaciones suavizadas de la tendencia reflejarían los ciclos largos ⁹.

El investigador soviético establece lineamientos teóricos y encuentra cuatro importantes reglas empíricas de regularidad de los ciclos económicos largos:

a). –“*Antes del inicio y al comienzo de una ola ascendente de cada ciclo largo, se observan profundos*

⁸ G. Garvy, *La teoría de los ciclos largos de Kondratieff*. En: **Los ciclos económicos largos**, Akal Ed., Madrid, 1979, p. 129-130.

⁹Ver Garvy, op. cit. , pp. 100-102; Vincent J. Tarascio, *Kondratieff's Theory of Long Cycles*, en **Atlantic Economic Journal**, num. 16, 1988, p. 2 , así como J. B. Taylor, *Long Waves in Six Nations: Results and Speculations From a New Methodology*, en **Review**, XI, 3, verano de 1988, pp. 393-411.

cambios en las condiciones de la vida económica de la sociedad. Estos cambios se expresan en considerables innovaciones de la técnica (a lo cual anteceden, a su vez, considerables descubrimientos técnicos e invenciones), en la inserción de nuevos países a las relaciones económicas mundiales, en el cambio de la extracción de oro y de la circulación monetaria.

J. Schumpeter¹⁰ y Gerhard Mensch¹¹ también observaron la acumulación de innovaciones antes del inicio y en el comienzo mismo de la nueva onda larga ascendente. Ellos señalaron que las innovaciones aparecían en racimos (clusters) y no uniformemente a lo largo de las ondas. Pero otros economistas, como Ch. Freeman, sus colegas del SPRU de la Universidad de Sussex, Inglaterra y Solomou S, ponen en entredicho dichas afirmaciones.

b). -A los períodos de la onda ascendente de cada ciclo largo le corresponde la mayor cantidad de conmociones sociales (guerras y revoluciones).

V. Tarascio¹² realizó un compendio de las guerras y revoluciones citadas en la obra de Kondratiev:

Número de eventos (Guerras y revoluciones)

	<i>Fase expansiva</i>	<i>Fase de contracción</i>
CICLO KI	18	5
CICLO KII	18	4
CICLO KIII	22	?

En su artículo, Tarascio analiza in extenso las concepciones del autor soviético sobre este aspecto, concluyendo que la "*explicación de Kondrátiev de la*

¹⁰ En: **Business Cycles**. Nueva York: McGraw-Hill, 1939.

¹¹ **Stalemate in Technology**. Cambridge, Mass., Ballinger, 1979.

¹² V. Tarascio, en *Economic and War Cycles // History of Political Economy*, 21:1, 1989, pp. 91-101,

*relación entre los ciclos económicos y de guerra fue consistente con la doctrina marxista de que las guerras son una consecuencia natural del imperialismo capitalista en una escala global". Examina también el libro de Harold T. Davis: **The Analysis of Economic Time Series** (1941), en el que este autor analiza de una manera rigurosa la incidencia de las guerras en los Estados Unidos en relación con "periodos largos de comercio en ascenso", coincidiendo ampliamente con los descubrimientos de Kondratiev sin haber leído su obra.*

Sin embargo, es de anotar que la inclusión de tales o cuales guerras ya sea en la fase A o en la B, depende de la periodización utilizada, de los años específicos empleados como puntos de viraje (turning points). Si se utilizan años diferentes a los empleados por Kondrátiev y se agregan los países extraeuropeos (no incluidos en la obra del autor de referencia), lo más probable es que las guerras y revoluciones se concentren en la fase B, aunque las guerras **mayores** permanezcan mayoritariamente en la **fase A**. No existe hasta el momento un consenso entre los diversos autores sobre este tema, tampoco acerca de los puntos de viraje de una onda a otra.

Quiero subrayar que si bien en el siglo XIX una buena parte de los acontecimientos bélicos ocurrieron en Europa, en el presente ciclo K éstos han disminuído considerablemente ahí,. El eje de estos eventos se ha trasladado a la relación centro-periferia (o más bien país hegemónico-periferia) y muchas veces los países centrales de manera velada han provocado o participado en el desencadenamiento de guerras en los países atrasados.

c). -Los períodos de la onda descendente de cada ciclo largo se acompañan de una prolongada y muy aguda depresión de la agricultura.

En su libro “**Los ciclos largos...**”, el autor soviético comenta y documenta con datos las depresiones en la agricultura de algunos países desarrollados durante los tres primeras fases B examinadas. Aquí es suficiente con exponer datos contemporáneos de la FAO que nos señalan una disminución constante de los ritmos de incremento de la agricultura mundial: si en los años 60 se creció a un 3 %, en los 70 este indicador ya había caído a 2.3 y en los 80-92 a 2.0 %, en 1995 cayó a 0.2% y se prevé una ulterior declinación general a 1.8% en el período hasta 2010¹³. La depresión se manifiesta en los países desarrollados, a pesar de sus subsidios, proteccionismo y políticas agresivas de exportación.

En los países dependientes, más de una treintena de ellos necesita importar grandes cantidades de comida para satisfacer sus más ingentes necesidades y en muchos otros el campo no aguanta más.

d). -En el período de la onda ascendente de los ciclos largos, los ciclos capitalistas medios se caracterizan por la brevedad de las depresiones y la intensidad de los auges; en el período de una onda descendente de los ciclos largos se observa el cuadro contrario”¹⁴.

E. Mandel¹⁵ proporciona los siguientes datos sobre la articulación de las ondas largas y el ciclo comercial normal:

Relación entre los meses de expansión y los meses de contracción

	EE UU	Gr.Bretaña	Alema
Onda expansiva 1848-1873	1.80	2.71	

¹³ **World Food and Agriculture: a 20 Year Perspective.** Ch. 3, p.5, 1967. FAO, EE UU.

¹⁴ Kondratiev, op. cit. , p. 70-71.

¹⁵ Mandel, E. “**Las ondas largas...**”, op. Cit., p. 25

Onda depresiva 1873-1895	0.86	0.76
Onda expansiva 1895-1913	1.14	1.62
Onda depresiva 1919-1940	0.67	1.36

Nuestro autor proporciona otros elementos para su teoría de los ciclos largos. Señala, en calidad de hipótesis y como causa principal de éstos, la necesidad de una acumulación de capital de largo plazo para la renovación de lo que él llama "fuerzas productivas básicas", o "bienes productivos básicos", los cuales consisten en: "*obras fundamentales y las construcciones de mayor envergadura, las más importantes obras de mejoramiento del terreno, los cuadros de trabajo calificado, etc.*". Igualmente los ferrocarriles, canales, grandes plantas fabriles, etc. La fase expansiva del ciclo estaría relacionada con la formación de estos bienes básicos de capital y el período de declinación, con el descenso de la inversión de estos bienes básicos. Las precondiciones para la creación de estos bienes serían: 1) alta intensidad de los ahorros¹⁶ 2) relativa abundancia de capital de préstamo barato 3) acumulación de capital en manos de poderosos centros financieros y empresariales y 4) precios mercantiles bajos, lo cual estimula los ahorros. Este nivel de precios estaría acompañado por un poder adquisitivo relativamente alto del oro, lo cual estimularía la extracción de ese metal.

Kondrátiev indica que a los ciclos largos se les puede examinar como la alteración y restablecimiento del equilibrio económico de un período prolongado¹⁷. Su análisis sobre los ciclos largos está precedido y permeado de una discusión sobre los niveles y tipos del equilibrio

¹⁶ Ver: Vincent Barnett. **Kondratiev and The Dynamics of Economic Development. Long Cycles and Industrial Growth in Historical Context.** Macmillan Press LTD, London, 1998:127.

¹⁷ Ibid, p. 72.

económico (influencia de A. Marshall). Distingue tres tipos de equilibrio: el primero, o equilibrio en el mercado, o de primer orden, entre la oferta y la demanda. El segundo es un equilibrio de los precios de mercado y los de producción, un equilibrio "*en las magnitudes de la producción-consumo en las diferentes ramas de la economía*"; el tercero es un equilibrio "*en la distribución de la reserva disponible de bienes básicos de capital*". Es un equilibrio de tercer orden.

El fundamento de los distintos tipos de ciclos, para él, eran los diferentes tiempos para la renovación de los distintos productos y bienes, así como los medios para su renovación. Los bienes de consumo, muchos tipos de materias primas y otros medios de producción requieren un tiempo relativamente breve y gastos simultáneos relativamente pequeños para su producción. La mayor parte de los medios de producción requieren un tiempo más prolongado y gastos más significativos para su producción. Algunos "*... bienes básicos de capital funcionan decenas de años, requieren un tiempo muy significativo y enormes gastos para su producción. Aquí se incluyen tales bienes de capital como las más grandes construcciones, el tendido de líneas férreas considerables, la apertura de canales, las grandes obras de mejoramiento de terrenos, etcétera.*"

También incluye aquí la preparación de cuadros de la fuerza de trabajo calificada.

Kondratiev examina detenidamente la onda ascendente del ciclo largo:

"El comienzo del ascenso coincide con el momento en que la acumulación de capital y la captación de ahorros alcanzan tal intensidad que es posible una inversión rentable del capital a fin de crear las fuerzas

productivas básicas y para un reequipamiento radical de la técnica”.

La onda larga de ascenso económico sólo puede darse cuando la gran aspiradora de recursos y esfuerzos, la burbuja financiero-especulativa se ha desinflado, cuando ya no es rentable (es decir, obtener las máximas ganancias) el invertir en ella y cuando los factores productivos encuentran un clima general favorable y la tasa de ganancia de las inversiones productivas es alta.

“El incremento, que ya se ha iniciado, del ritmo de la vida económica, complicado con los ciclos capitalistas industriales de una duración media, provoca una agudización de la lucha social, de la lucha por el mercado y conflictos exteriores”...

El crecimiento de las tensiones de la vida socioeconómica del capitalismo ha provocado que al final de la onda larga de ascenso económico se produzcan **grandes** conmociones político-militares: guerras y/o revoluciones. Así ocurrió durante el primer Kondrátiev (fase A): guerras revolucionarias y napoleónicas (1793-1815), revoluciones en España e Italia, guerras de independencia en América Latina, en Grecia. En el segundo K, la guerra civil norteamericana, tuvo lugar en 1861-65 y la guerra franco prusiana en 1870. En el tercer K, la Primera Guerra Mundial de 1914-18 y las revoluciones mexicana de 1910-17 y la china de 1911, confirman esta tesis, así como la guerra de Vietnam en el cuarto K. Adicionalmente, casi cada cien años se han producido las **guerras de hegemonía** (las que han durado en promedio 30 años): 1618-1648, 1793-1815, 1914-1945.

En este proceso el ritmo de acumulación de capital se debilita y se fortalece el proceso de difusión del capital libre. El fortalecimiento de la acción de estos factores

provoca un viraje del ritmo de desarrollo económico y su disminución. Ya que el efecto de los factores señalados es más considerable en la industria, el viraje coincide habitualmente con el inicio de una prolongada depresión agropecuaria. La disminución del ritmo de la vida económica condiciona, de un lado, el incremento de las búsquedas en el área del perfeccionamiento de la técnica, y del otro lado, el restablecimiento del proceso de acumulación de capital en manos de los grupos industrial-financieros y otros, en grado considerable a costa de la agricultura.

Todo esto crea las premisas para un nuevo auge del ciclo largo, y éste se repite nuevamente, aunque en un nuevo escalón del desarrollo de las fuerzas productivas¹¹⁸.

El debilitamiento de la vida económica y el predominio de los factores financiero especulativos conducen a múltiples distorsiones de los procesos socioeconómicos: polarización de los ingresos, incremento de la cantidad de pobres y aumento de la riqueza en pocas manos, aumento de la corrupción, la criminalidad y el desempleo, etc., todo lo cual ha conducido históricamente a revoluciones, huelgas y grandes guerras: la revolución francesa de 1789, la revolución “de la primavera” europea de 1848, la segunda guerra mundial y el conjunto de intervenciones, guerras y desarreglos sociales y político-militares que constituyen la presente coyuntura mundial.

La etapa posterior a Kondrátiev

Los economistas y científicos sociales que se ocuparon del tema en la etapa posterior a Kondratiev incluyen autores tan relevantes como J. Kitchin, E. Wagemann, F. Simiand, L. Dupriez, R. Marjolin, J. Schumpeter (1939), S. Kuznets, E. Dewey, G. Imbert, O.

Lange, W.W. Rostow, P. Sylos-Labini, P. Sweezy, J. Estey, A. Hansen, P. Chaunu, F. Mauro, etc.

J. Schumpeter es uno de los más relevantes investigadores de los ciclos largos. En su obra capital, *Business Cycles*¹⁹, realiza una caracterización de los ciclos largos como los ciclos “Kondratiev”. Debido a las dimensiones reducidas de esta ponencia, consideramos tratar sus aportaciones en otro ensayo al respecto.

Después de la segunda conflagración bélica destacan algunos investigadores de la talla de E. Mandel, F. Braudel, I. Wallerstein, S. Amin, W.W. Rostow, E. Hobsbawm, C. Chase-Dunn, D. Gordon, J. Forrester, A. Lewis, A. Gunder Frank, G. Mensch, C. Freeman, J.J Van Duijn, A. Kleinknecht, J. Goldstein, J. Reijnders, Menshikov, F. Louça, Maddison, C. Pérez, etc.

Ernest Mandel, uno de los más relevantes autores sobre los periodos económicos largos ha sido prolífico en su tratamiento y explicación. En su principal trabajo sobre el tema²⁰ explica tanto las contradicciones internas como las externas de los periodos u ondas largas a las que se rehúsa dar el título de ciclos, siguiendo en ello a su mentor, León Trotsky. El factor principal que explica las ondas largas es la evolución de la tasa media de ganancia, su tendencia al descenso. Pero también, en especial en el punto de viraje de la onda larga descendente a la ascendente, juegan un papel importante los choques o factores externos, como las guerras, revoluciones y la lucha de clases.

¹⁸ Ibid, p. 74.

¹⁹ J. Schumpeter. *Business Cycles*. New York, 1939.

²⁰ **Las ondas largas del desarrollo capitalista**. Siglo XXI de España Editores, Madrid, 1986.

La evidencia estadística de los ciclos Kondratiev

La evidencia estadística acerca de la existencia de los ciclos u ondas largas es abrumadora, centrándose en variables claves, que son: precios, producción, inventos e innovaciones, inversión de capital, comercio, salarios reales, actividad de la clase obrera, y guerras. Los siguientes cuadros ilustran algunas de ellas:

Cuadro No. 1

Tasa de crecimiento anual acumulativo del comercio mundial a precios constantes	
Períodos	Porcentaje
1820-1840	2.7
1840-1870	5.5
1870-1890	2.2
1891-1913	3.7
1914-1937	0.4
1938-1967	4.8

Fuente: E. Mandel, *Las ondas largas del desarrollo capitalista*, op. cit. p. 3

Cuadro No. 2

Tasa de crecimiento anual acumulativo de la producción industrial de Gran Bretaña (a precios constantes)	
Períodos	Porcentaje
1827-1847	3.2
1848-1875	4.55
1876-1893	1.2
1894-1913	2.2
1914-1938	2.0

1939-1967	3.0
-----------	-----

Fuente: E. Mandel, **Las ondas largas del desarrollo capitalista**, op. cit. pp. 3

Cuadro No. 3

Tasa de crecimiento anual acumulativo de la producción industrial Después de la segunda guerra mundial:		
País	Porcentaje para:	
	1947-1966	1967-1975
EEUU	5	1.9
Los seis países fundadores de la CEE	8.9	4.6
Japón	9.6	7.9
Gran Bretaña	2.9	2.0

Fuente: E. Mandel, **Las ondas largas del desarrollo capitalista**, op. cit. pp. 3

En estos cuadros se puede observar claramente la alternancia de las ondas largas de ascenso y de descenso de la actividad económica. Para el autor del presente capítulo los siguientes han sido los ciclos largos Kondratiev del desarrollo mundial del capitalismo

Cuadro No. 4

CICLOS LARGOS KONDRATIEV DEL DESARROLLO MUNDIAL DEL CAPITALISMO			
ORDEN DE LOS CICLOS Y SU DURACIÓN TOTAL	PERÍODOS	ONDAS LARGAS DE	AÑOS DE DURACIÓN DE LAS ONDAS
Primero: 55 años	1793-1825	Ascenso	33 años
	1826-1848	Declinación	23 años
Segundo: 45 años	1849-1873	Ascenso	25 años
	1874-1893	Declinación	20 años
Tercero: 50 años	1894-1913	Ascenso	20 años
	1914-1945	Declinación	32 años
Cuarto: 62 años?	1946-75	Ascenso	30 años

1976-2008-2010?	Declinación	33-35 años?
-----------------	-------------	-------------

Fuente: Elaboración propia en base a E. Mandel (op.cit.)

Pruebas estadísticas adicionales sobre las ondas largas, se encuentran en el libro de Angus Maddison²¹,

Las causas de los ciclos largos y sus fases A y B.

Los ciclos económicos largos K se originan de la interacción de la acumulación de capital y las revoluciones tecnológicas, en donde éstas se subordinan al curso general de aquélla. A partir del último cuarto del siglo XVIII, ha habido dos revoluciones tecnológicas: la revolución industrial británica de fines de ese siglo y la revolución tecnológica de fines del siglo XIX. Una nueva apenas está en gestación y se desarrollará con fuerza después del término del presente Kondratiev.

Como consecuencia de cada una de estas revoluciones se forma un **modelo productivo** que se va estableciendo primero o primordialmente en un país (que es el centro del centro, o el país hegemónico en ascenso), durante todo un ciclo Kondratiev (ciclo K-1). Posteriormente, en el siguiente K (ciclo K-2), este modelo productivo se traslada al conjunto de los países desarrollados, enriqueciéndose con otras innovaciones radicales. Al final del K-2, el modelo productivo fenece en sus aspectos sustantivos y comenzará a ser substituído por uno nuevo en el posterior ciclo K.

La fase A del ciclo Kondrátiev .

En una primera etapa²² de la **fase A** del K, se produce una importante inversión de capitales en las nuevas tecnologías y se obtienen altas tasas de ganancia,

²¹ Maddison, Angus. **Dynamic Forces in Capitalist Development**, Oxford University Press, Oxford, 1991, p.89-96.

²² En la descripción de las ondas y los ciclos económicos largos me centro fundamentalmente en las características que éstos han adquirido en el más reciente período.

por lo que las innovaciones revolucionarias y las radicales asociadas a éstas se difunden rápidamente a través de la economía de ese país, pero una vez que las innovaciones se han difundido y la división del trabajo ha cesado de crecer en lo fundamental, los mercados se saturan y la tasa de beneficio así como la masa de ganancias del capital productivo decaen y los propietarios de éste disminuyen considerablemente sus inversiones de largo plazo en el sector productivo (las excepciones están relacionadas con sectores nuevos), por lo que los capitales cambian de estrategia y se van acumulando en el sector financiero de ese país, que les ofrece mayores tasas de beneficio y menores riesgos, haciendo crecer fuertemente a éste.

El proceso de la onda larga ascendente ha repercutido en la fuerza de trabajo, con la consiguiente alza de salarios, el creciente empleo y la disminución del mercado de trabajadores excedentes. El alza de salarios ha conducido a la expansión del mercado interno, creando consecuentemente un mayor espacio para el desarrollo de las nuevas fuerzas productivas, aunque los crecientes costos salariales por contrapartida, han impulsado la competencia del exterior en algunos rubros claves y han contribuido a crear las condiciones para la **fase B**.

Cuando una innovación radical aparece en determinada rama de la economía, la tasa de beneficio es alta y los capitales corren a ampliar la capacidad de las empresas existentes o a fundar nuevas y a producir mejoras en las innovaciones. Con ello, apresuran la saturación temporal de los mercados y el descenso de la tasa de ganancia. En un determinado momento la tasa de ganancia se estanca o hay pérdidas y las empresas acuden a ampliar sus exportaciones, a solicitar ayuda, subsidios del estado, a los préstamos bancarios y a las inversiones

financieras altamente riesgosas para salvar su situación. Están al borde del abismo y las inversiones a largo plazo en la industria en cuestión se han paralizado.

En las dos fases del K, los gobiernos aplican políticas económicas acordes con la situación, por ejemplo: *el keynesianismo* durante el período de “los treinta años gloriosos” y *el neoliberalismo* en la etapa actual.

Por **innovaciones revolucionarias** se entiende principalmente una doble innovación: la aparición de un motor nuevo, y la sustitución del energético principal anterior por otro, ligado al nuevo motor. Estas innovaciones se extienden prácticamente a toda la economía y crean varias ramas nuevas de ésta. Estas innovaciones han conducido a una elevación generalizada de la productividad en la economía, al difundirse por el conjunto de ésta, primero en el país hegemónico y luego en los países del centro. Es la aparición de este tipo de innovaciones lo que conforma el núcleo de una **revolución tecnológico-económica**.

Un escalón más abajo (en una taxonomía de las innovaciones), se encuentran las **innovaciones radicales**, tanto de proceso como de productos, cuya aparición conlleva el surgimiento de ramas o sectores enteros de la economía, por ejemplo la invención del chip condujo a la expansión de la electrónica. En esta categoría se incluye la producción en cadena, introducida por Ford en sus empresas a comienzos del s. XX. Después siguen las **innovaciones incrementales**, que tienen que ver con cambios secundarios en los productos y luego las **innovaciones cosméticas o superficiales**, que tienen que ver con la presentación de los productos, con la forma o diseño de los mismos.

Las **innovaciones de proceso** son innovaciones en la organización de la producción.

La fase B del Kondrátiev.

Durante la decadencia del modelo productivo o **fase B**, el ritmo de desarrollo se va haciendo cada vez más lento, las ganancias presentes y futuras tienen la tendencia a la baja, se hacen escasas las inversiones de largo plazo y con la gran acumulación de liquidez en el sistema financiero de los países centrales, surgen y se desarrollan los procesos de endeudamiento de los estados, de las empresas y de las familias. El sistema, en una huída hacia delante, utiliza el futuro (la deuda) para tratar de salir del creciente empantanamiento del presente.

En las ondas largas de declinación también han surgido innovaciones radicales, aunque en menor medida y de menor alcance que las de la **fase A**, y por lo general han estado asociadas al proceso de racionalización extrema del modelo productivo declinante, a la reducción de los costes de producción y al proceso de valorización de la enorme masa de liquidez de los capitales y han sido en medida importante, innovaciones de proceso o sea, innovaciones en la organización y las técnicas de producción, así como innovaciones incrementales y superficiales de los productos, aunque algunas innovaciones radicales han llevado a la expansión de ramas importantes de la economía, por ejemplo, en la actual fase B se han desarrollado la informática, la biotecnología, la nanotecnología, etc., pero ellas no le han dado un impulso generalizado a la economía mundial.

En los años postreros de la **fase B** se ha ido acumulando un racimo de innovaciones radicales y cada cien años las innovaciones revolucionarias (siempre al final de esa fase), las que sin embargo, se han desarrollado

plenamente tan sólo en la nueva onda larga de ascenso económico, cuando está ausente la gran aspiradora de capitales: la gran burbuja financiero-especulativa y se han creado las condiciones idóneas para las inversiones de largo plazo, entre otras la presencia de grandes cantidades de capital barato y ocioso (pues ya no encuentra beneficios en la esfera financiera), la regulación de las actividades financieras y la conformación de un sistema de estímulos al capital productivo, así como la recuperación de logros perdidos por las clases trabajadoras en la fase B.

Toda la tendencia a la racionalización presente en la **fase B**, así como el conjunto de innovaciones de proceso y productos, de gerencia, organización y de intensificación del trabajo han conducido a un incremento de la explotación del trabajo y a una recuperación zigzagueante de la tasa de ganancia del capital productivo, proceso este último constantemente interrumpido por la desviación de estos capitales hacia las “innovaciones financieras” con altas tasas de beneficio, prevaleciendo por lo tanto en el mediano y largo plazos, la tendencia a la baja de la tasa media de ganancia de los capitales productivos. Los estados y el conjunto de instituciones multilaterales (como el Banco Mundial, el FMI, etc.), han puesto su parte para reprimir la insurgencia obrera, reducir el peso y atribuciones de los sindicatos, contribuyendo con ello a aumentar la tasa de ganancia de las empresas privadas. El exceso de capacidades productivas y por lo tanto de acumulación de capital en la producción aparece en esta etapa como una constante que se agudiza cíclicamente.

En estos períodos la quiebra de empresas tiende a crecer, así como las fusiones y adquisiciones de éstas, hay un desplazamiento de ramas industriales enteras hacia la

semiperiferia e incluso la periferia (en la presente fase una importante porción de las partes intensivas en trabajo de las nuevas tecnologías ha emigrado a países con bajos salarios, leyes y reglamentaciones laxas, monedas subvaluadas, incentivos fiscales y estabilidad política), por lo que ha crecido tendencialmente el desempleo (combatido por los gobiernos con el subempleo, empleos precarios y el clientelismo de programas *ad hoc* elaborados por el FMI y el Banco Mundial); ha habido una disminución de los salarios reales de los trabajadores y ha aumentado la precariedad de sus ocupaciones.

En el plano exterior, la enorme liquidez de las naciones centrales aunada a las necesidades incrementadas de capitales de los países dependientes debido a la quiebra de su modelo productivo y al descenso de sus ritmos de crecimiento con el respectivo incremento de las tasas de interés, provoca el aumento de los flujos de capitales de préstamo del centro a la periferia y la aparición de ciclos largos de endeudamiento externo en el conjunto de estos países formalmente independientes. Otro factor que ha coadyuvado al hiper endeudamiento de éstos ha sido la corrupción casi generalizada del sistema estatal de los países dependientes. Así ha sido para los países latinoamericanos, los cuales en los períodos de 1822 a 1826, 1870-93, 1921-31 y 1970-hasta el presente han sufrido un endeudamiento intensivo seguido de una crisis de pagos y una moratoria generalizada de pagos de la deuda externa.

La excesiva especulación financiera alcanza un límite y conduce finalmente a un derrumbe del endeudamiento generalizado y de la burbuja financiera creada (así como de la de bienes raíces, etc.), en el contexto de una depresión económica (las más de las

veces) y entonces, una vez que los gobernantes ligados a las oligarquías y sus equipos han cambiado, las nuevas autoridades y las instituciones estatales correspondientes limitan las ulteriores posibilidades especulativas del sector financiero, asegurando así una enorme masa de capital barato y disponible para su inversión en la esfera productiva. Se proporcionan otras condiciones generales para el incremento de la esfera productiva, los propietarios de las acciones y los gerentes toman en cuenta no sólo los beneficios actuales, sino también los futuros, crece la tasa de ganancia del sector productivo y la inversión de capital productivo toma impulso, creando la nueva onda larga de ascenso económico.

Pero el siguiente ciclo largo Kondrátiev y la nueva **fase A** desbordan las fronteras en las que se incubó el modelo productivo: de ser casi exclusivo este modelo de un país, se generaliza a los restantes países centrales, aunque al modelo en el nuevo ciclo se le agregan otras innovaciones radicales que crean nuevas ramas industriales y de servicios y aparecen innovaciones incrementales en las ramas anteriormente creadas. El crecimiento de los países hegemónicos disminuye relativa y sensiblemente en los años de este nuevo ciclo K y las innovaciones radicales que fortalecen el modelo centenario se producen mayoritariamente en los dos o tres competidores más cercanos del líder. El ímpetu innovador ha decrecido notablemente en éste.

Así ocurrió en el período de 1848-73, cuando el continente europeo y los EUA adoptaron plenamente con retraso de cincuenta años el modelo productivo que se había desarrollado prioritariamente en la Gran Bretaña (revolución industrial) y durante el de 1945-73, cuando el Japón, las islas británicas y el continente europeo

importaron o expandieron fuertemente las innovaciones tecnológicas basadas en el petróleo que se habían desarrollado principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica (revolución tecnológica de 1894 en adelante). Sin embargo, con la emigración de las nuevas tecnologías al conjunto de los países centrales, comienza la declinación del hegemon internacional.

No es que sectores de este modelo no se hubieran desarrollado en las otras naciones centrales anteriormente, pero lo habían hecho de una manera parcial, trunca. Incluso, durante la segunda revolución tecnológica considerada, el motor de combustión interna fue creado en Alemania en 1885 y se había desarrollado fuertemente ahí y en Francia y parcialmente en otros países europeos, pero un conjunto de factores de índole político-militar (las dos guerras mundiales) y económica (la magnitud relativamente pequeña de sus mercados, la densa red de ferrocarriles, el alto precio de sus productos, la gran cantidad de empresas pequeñas y medianas que surgió, etc.), hizo que los EUA aventajaran considerablemente a Europa occidental al respecto. Europa en 1945 era todavía un continente que se basaba en la revolución inglesa del s. XIX, es decir, se encontraba en la era del carbón.

LA FASE ACTUAL DEL CICLO K.

Actualmente nos encontramos todavía en la **fase B** del cuarto ciclo K (aunque en sus últimos años) por las siguientes razones: 1) Persiste la tendencia a la disminución de los ritmos de crecimiento de la economía mundial. Si bien en el período 1970-1979 ésta creció en un 4.5%, en el de 1980-1989 ya lo hizo a 3.4%, para descender a 2.9% en 1990-1999²³ y a un ritmo incluso

²³ FMI, 1997, The World Bank 1998, 2000, Jorge Beinstein, Capitalismo Senil, 2000, versión por Internet, p. 62

menor en el período recesivo de 2001-2003 (2.4% en 2001, 3.0 en 2002 y 3.2% en 2003). Un ligero repunte de uno-dos años (en 2003 las economías de la OECD crecieron al 2% y se espera que crezcan al 3-4% en el 2004²⁴), no podría cambiar la tendencia general 2) Todos los principales indicadores macroeconómicos mundiales siguen una tendencia al descenso o deterioro, inclusive el ritmo de incremento del comercio internacional ha descendido. En efecto, medido éste con el deflactor de precios y en dólares de los EE UU, en el período 1985-94, creció a un ritmo anual de 3.0%, mientras que en el de 1995-2004 (incluyendo la proyección optimista para el presente año), lo haría a 0.1%²⁵ 3) A pesar de la caída de las Bolsas de Valores del mundo, principalmente la de Wall Street, en 2001-2003, la especulación financiera no cede y adquiere proporciones extraordinarias. El valor de las operaciones de derivados financieros en diciembre de 2002, alcanzaba la macrosuma de 141 billones 200 mil millones de dólares, contrastando con el valor del PIB mundial, que en esa misma fecha ascendía a un poco más de apenas 30 billones de dólares²⁶, es decir, más de 4.5 veces. 3) La deuda pública de los países no cesa de crecer, principalmente la de los países centrales. Mención especial debe de hacerse de la deuda nacional de los EE UU, la que está creciendo a un promedio de 2 mil millones de dólares diariamente y alcanza una magnitud aproximada de 7 billones de dólares²⁷, así como la de Japón, la cual ascendía a fines de marzo del 2003 al 198.8% del PNB de

²⁴ World Economic Outlook, IMF, sept. 2003, p. 173

²⁵ Ibid, p. 201.

²⁶ Fuentes de derivados: Bank of International Settlements; del PIB mundial: World Economic Outlook, (FMI).Elaboración del Lic. Arturo Bonilla S. (IIEc-UNAM).

²⁷ U.S National Debt Clock.
www.brillig.com/debt_clock/, 23/03/04.

ese país o JPY992.7billones²⁸, con el 7.7% del PNB²⁹. En palabras de un analista: “Japón se enfrenta actualmente a una crisis de deuda pública más profunda que la atravesada por ningún otro país en la historia moderna”³⁰ Algunos países europeos también tienen una relación Deuda Pública/PNB alta. Todo ello ha conducido a déficits públicos persistentes, el de los EE UU alcanza el 6% del PNB en octubre del 2003, previéndose que llegará a los 477 mil millones de dólares en el 2004 y el de algunos países de la UE supera el 3%(cifras de 2002): Alemania con el 3.6%, Francia , con 3.5% y Portugal con 3.9%, aunque en conjunto la UE alcanza el 2.3%. En el país del norte el déficit comercial alcanza también proporciones mayúsculas, del 5% del PIB, mostrando una tendencia de incremento en 2003. Los EE UU se han convertido en una nación consumidora que paga sus déficits con papeles del Tesoro, que se beneficia del resto del mundo debido a la posición preponderante en el mundo de su moneda y de la estructura económica mundial favorable a ellos.. Pero los signos de su deterioro crecen constantemente, a pesar de la débil recuperación este país ha perdido 2.8 millones de empleos en los 2 años recientes, especialmente en el sector manufacturero. Por todo lo anteriormente expuesto en forma sintética, considero que la etapa destructiva de la fase B del K no ha terminado todavía, aunque está viviendo sus últimos años.

²⁸ Executive Summary: Consolidated Public Debt in Japan. // www.analyticajapan.com/cpdj.html, 26/01/04 12:07.

²⁹ Who's Seeing Red in 2003? // The Globalist, 28/01/04/.

³⁰ Gavan McCormack. **Romper el triángulo de hierro.** // New Left Review(en español):13, marzo-abril 2002, p.9.