

Traducción de:

“The Falling Rate of Profit as the Cause of Long Waves”

in A.Kleinknecht, E.Mandel & I.Wallerstein (eds.),

New Findings in Long Wave Research, Palgrave Macmillan, 1992

La onda larga de la economía mundial en la segunda mitad del siglo XX

Anwar Shaikh

Introducción

La acumulación capitalista es un proceso dinámico turbulento. Tiene poderosos ritmos internos que los factores coyunturales y los acontecimientos históricos específicos sólo pueden modular, en la medida en que se respeten las reglas capitalistas de juego. Cualquier análisis de la historia concreta de la acumulación capitalista debe distinguir por tanto entre las pautas intrínsecas de la acumulación capitalista y su expresión histórica particular.

Los ciclos económicos son los elementos más visibles de la dinámica capitalista. De las oscilaciones permanentes de la oferta y la demanda agregadas surge un ciclo corto (de 3 a 5 años, ligado a las existencias), y de las fluctuaciones, más lentas, de la capacidad agregada y la oferta surge un ciclo largo (de 7 a 10 años, ligado al capital fijo) (véase Shaikh 1989a. 1989b). Por debajo de ambos subyace un ritmo mucho más lento consistente en largas fases alternativas de acumulación acelerada y desacelerada que forman la «curva básica del desarrollo capitalista». Los diferentes ciclos económicos se articulan en el interior de esta curva básica y se ven codificados por ella (Mandel 1975, pp. 126-7). Las influencias coyunturales y los hechos históricos se enmarcan en estas pautas intrínsecas. La escena sobre la que se representa la historia capitalista esta siempre en movimiento.

Marx reconoció que el análisis de la tasa de ganancia es crucial porque la acumulación capitalista se rige por la rentabilidad. En nuestra época, Ernest Mandel encabezó una vuelta al énfasis de Marx sobre las leyes de movimiento de la acumulación de capital y sobre la centralidad de la tasa de ganancia (Mandel 1975, 1978, 1980). En particular, ha argumentado que lo que percibimos como “ondas largas” en diversas variables económicas son manifestaciones de largas fases alternativas de acumulación acelerada y desacelerada que están directamente ligadas a fluctuaciones correspondiente de la tasa de ganancia (Mandel 1980, cap. I). En medio de una larga depresión, determinada combinación de “factores extraeconómicos exógenos” provoca un alza repentina de la tasa de ganancia y esto desencadena una fase acelerada en la acumulación (Mandel, 1980, p. 24). En esta fase ocurren dos cosas: la composición orgánica del capital aumenta al invertir los capitalistas en tecnología nueva y más intensiva en capital: y la tasa de plusvalía aumenta debido a que la productividad crece más deprisa que los salarios reales. El crecimiento de la tasa de plusvalía en un principio supera el crecimiento de la composición orgánica, de forma que la tasa de ganancia continua creciendo. Pero finalmente los ejércitos nacionales de reserva comienzan a agotarse, el crecimiento de los salarios reales se acelera y la tasa de plusvalía comienza a crecer más lentamente e incluso quizás a estancarse. Entonces el efecto de la creciente composición orgánica del capital se hace dominante, la tasa de ganancia cae y la economía entra en una larga fase de acumulación desacelerada (Mandel, 1980). En su conjunto “las ondas largas de acumulación acelerada y desacelerada” son expresiones directas de las correspondientes “ondas largas en la subida y bajada de la tasa de ganancia” (Mandel, 1980, p.15).

Mi argumento es similar al de Mandel, con una diferencia crucial. La de Mandel es una teoría de la onda larga basada en movimientos al alza y a la baja de la tasa de ganancia. En contraste con esto, he argumentado desde hace tiempo que la teoría de Marx sobre una tasa de ganancia secularmente decreciente proporciona la base natural para una teoría de las ondas largas (Shaikh, 1978, 1984; 1986a, 1987b). En lo que sigue, esbozare primero brevemente los elementos de esta teoría, para pasar después a desarrollar y analizar los datos de la tendencia a largo plazo de la tasa de ganancia en los Estados Unidos desde 1899 a 1984. Mi objetivo es identificar las fuerzas básicas que genera la acumulación capitalista a fin de obtener una base adecuada para análisis subsiguientes de su historia económica.

1.1. Las ondas largas y la teoría de la caída de la tasa de ganancia

Por razones de espacio, me limitare a esbozar los elementos básicos de la teoría de la tasa descendente de ganancia. Para mayor detalle, puede acudirse a las referencias bibliográficas que se recogen al final del texto.

Como se dijo antes, la acumulación capitalista se caracteriza por una fluctuación cíclica alrededor de una curva a largo plazo. Los factores coyunturales y los sucesos históricos particulares modifican por su parte tanto el ciclo como la tendencia básica. El movimiento global de la tasa de ganancia refleja todas esas influencias.

Aquí nos referiremos a las fuerzas que determinan la tendencia subyacente, la “curva básica”, de la acumulación capitalista. Esto nos obliga a distinguir entre la tasa básica de ganancia, r^* , que corresponde a esta tendencia subyacente, y la tasa de ganancia efectiva, r , que es la síntesis de la tendencia y de los demás factores. La tasa básica puede definirse como la tasa de ganancia que se obtiene de para una determinada tasa normal de utilización de la capacidad productiva. Las oscilaciones y variaciones en el equilibrio entre demanda agregada, oferta agregada y capacidad, así como la tendencia cambiante entre los turnos de trabajo, se expresaran en forma de amplios movimientos en la utilización de la capacidad que harán que la tasa de ganancia efectiva, r , fluctué alrededor de una tasa básica, r^* , que variara lentamente. La utilización de la capacidad desempeña pues un papel central en los movimientos a corto y a medio plazo (Marris, 1984),

Karl Marx, como Adam Smith y David Ricardo antes que él, creía que la tasa básica de ganancia tendía a caer con el tiempo. Su análisis de esta tendencia comienza con la observación de la búsqueda de ganancias como algo ilimitado. Este deseo lleva a cada capital a luchar contra el trabajo y contra los demás capitales. La lucha con el trabajo se manifiesta en la mecanización de la producción, por medio de la cual se substituyen trabajadores por maquinas con el objetivo de elevar la productividad del trabajo. Pero esta mayor productividad del trabajo solo puede realizarse en la lucha contra los otros capitales si se expresa en costes unitarios de producción más bajos.

Como regla general, estos costes de producción unitarios inferiores solo se consiguen a costa de una mayor cantidad de capital fijo invertido por unidad de producto (es decir, a costa de una creciente capitalización de la producción). Dicho en lenguaje microeconómico, la producción capitalista muestra una tendencia inherente a costes medios

variables y totales más bajos, a expensas de un aumento en los costes fijos medios.

Los capitalistas individuales sacan partido de los inferiores costes unitarios que permiten los nuevos métodos de producción bajando sus precios y ampliando su cuota de mercado. Como dice Marx, “la batalla de la competencia se libra mediante el abaratamiento de las mercancías” (Marx, 1867, vol. 1, cap. 25, p.626), en la cual “un capitalista solo puede desbancar a otro y capturar su capital vendiendo más barato”. Pero “para poder vender más barato sin arruinarse el mismo, debe...elevar la potencia productiva del trabajo tanto como sea posible”, lo que a su vez se consigue “sobre todo, por una mayor división del trabajo, por una introducción más universal y la mejora continua de las maquinas” (Marx 1867, p.89). El establecimiento de precios agresivos y la estrategia de rebaja de precios son inherentes a la competencia capitalista. Este sencillo hecho invalida por completo el llamado teorema de Okishio¹.

La mecanización y capitalización de la producción conducen al crecimiento de la composición técnica, orgánica, en valor (C/V) y materializada ($C/(v+s)$) del capital. Muy resumidamente, la creciente capitalización de la producción implica una mayor cantidad de capital fijo invertido por unidad de producto (una creciente relación capital/producto neto K/Y), lo que a su vez significa una composición materializada creciente $C/(v+s)$ (Shaikh, 1987a).

Una composición materializada creciente produce un movimiento a la baja en la tasa general de ganancia, incluso cuando la tasa de plusvalía

s/v está creciendo más deprisa que la composición materializada de capital $C/(v+s)$. Este último resultado es muy importante. Rosdolsky ha mostrado que la discusión que hace Marx en los *Grundrisse* ya contiene lo esencial de este resultado (Rosdolsky, 1977, caps., 16, 17, 26 y el apéndice de la parte V).

Hagamos s = plusvalía, C = capital constante total (fijo y circulante), v = capital variable, y $l = v + s$ = trabajo vivo.

Entonces podemos escribir la

¹ En la concepción neoclásica de la competencia perfecta, en la que la mayor parte de los neorricardianos y neo marxistas basan su representación de la competencia, se supone que los capitales son pasivos “precio-aceptantes” que esperan que los precios sean constantes incluso en el supuesto cambio técnico. En ese caso, una conducta maximizadora de la tasa de ganancia conduce necesariamente a una tasa general de ganancia *creciente* para cualquier salario dado (Okishio, 1961). Por otra parte, si se asume que los precios caerán como consecuencia del cambio técnico y de las estrategias de rebaja de precios, entonces la misma conducta maximizadora de la tasa de ganancia favorecerá las técnicas que reduzcan menores costes unitarios (Nakatani, 1979). En este caso es el teorema de Okishio el que resulta invalido. Los movimientos de la tasa general de ganancia resultan depende entonces precisamente de los factores analizados por Marx (composición orgánica del capital, tasa de plusvalía, etc.)

tasa básica de ganancia como:

$$r^* = \frac{s}{C} = \frac{s}{l} \cdot \frac{l}{C} = \frac{s}{v+s} \cdot \frac{l}{C} = \frac{s/v}{1+s/v} \cdot \frac{l}{C}$$

Marx sostiene que la tasa de plusvalía tiende a crecer con el tiempo, porque los salarios reales no crecerán normalmente tan rápido como la productividad (las empresas que se vean obligadas a entregar todas las ganancias de productividad debidas al cambio técnico a los trabajadores no duraran mucho como empresas capitalistas). Es evidente a partir de la expresión anterior de la tasa básica de ganancia que incluso cuando s/v crece sin limite el cociente $(s/v) / (1 + s/v)$ crecerá a una tasa siempre decreciente, pues en el límite se acercara a 1. Por tanto, con independencia de lo rápido que crezca s/v , la tasa de ganancia caerá a la larga a una tasa asintótica a la de caída de l/C (que es a su vez la tasa de crecimiento de la composición materializada del capital, C/l). Para *cualquier* combinación de tasas de crecimiento de s/v y C/l , puede observarse fácilmente que la tasa básica de ganancia caerá inevitablemente. Para comprobarlo, supongamos que tanto s/v como C/l son funciones positivas del tiempo tales que $s/v = f(t)$, $f' > 0$, $f'' \geq 0$, y $C/l = F(t)$, $F' > 0$, $F'' \geq 0$. Entonces,

$$r^* = \frac{s/v}{1+s/v} \cdot \frac{l}{C} = \frac{1}{\left(1 + \frac{1}{s/v}\right) (C/l)} = \frac{1}{\left(1 + \frac{1}{f(t)}\right) F(t)}$$

En esta expresión de la tasa básica de ganancia se ve claro que, al crecer $f(t)$ con el tiempo, $1/f(t)$ se hace cada vez más pequeña, de forma que la tendencia de r^* está dominada finalmente por la tendencia de la composición materializada del capital $C/l = F(t)$. Un análisis más detallado puede verse en Shaikh (1984).

Una tasa de ganancia secularmente descendente produce necesi-

riamente una “onda larga” en la masa básica de ganancia, que primero se acelera, y después se desacelera, se estanca y finalmente descien- de. Consideremos la siguiente representación sencilla (para mayor detalle, véase Shaikh, 1987b). La masa básica de ganancia $P^* = r^* \cdot K$, donde K = el stock de capital invertido. Supongamos que la tasa básica de ganancia cae a una tasa a , de forma que $r^* = r_o^* e^{-at}$. Entonces la tasa de crecimiento de la masa de ganancia, g_{p^*} es

$$g_{p^*} = g_{r^*} + g_K$$

donde g_{r^*} y g_K son las tasas de crecimiento de r^* y de K respectiva- mente.

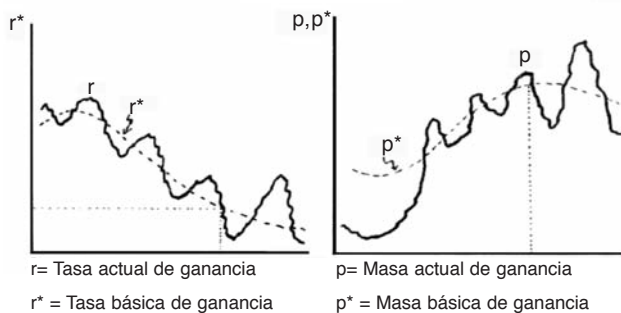
Pero de la expresión de r^* se deduce que $g_{r^*} = -a$. Por otra parte, si en general la tasa de acumulación de capital es proporcional a la tasa de ganancia, de forma que $g_K = s_c \cdot r$ donde s_c = la propensión al aho- rro de los capitalistas (Ricardo-Marx-Kalecki-Kaldor, etc.), entonces podemos escribir

$$g_{p^*} = -a + s_c \cdot r^*$$

Una larga mejora tiene lugar precisamente cuando la rentabilidad se ha recuperado hasta el punto en que la masa básica de ganancia comienza a crecer. Así, al comienzo de la larga expansión, $g_{p^*} > 0$. Ahora bien, al descender la tasa de ganancia durante la larga expan- sión (por las razones analizadas más arriba), g_K caerá también, hasta que, para un cierto nivel crítico de la tasa básica de ganancia, $r^{**} = a/s_c$ y entonces $g_{p^*} = 0$. En este punto, la masa básica de ganancia se estanca.

Para completar el argumento, el análisis de la onda larga de la masa básica de ganancia tiene que completarse con el análisis correspon- diente de la senda seguida por la masa *efectiva* de ganancia. La dife- rencia entre las depresiones y la acumulación normal es crucial en este punto. En la acumulación normal, el nivel efectivo de utilización de la capacidad tiende a gravitar en torno a cierto nivel normal. Pero en una depresión, la acumulación se estanca y la utilización de la capacidad puede estar por debajo de la normal durante largos intervalos. Así, el comienzo de una larga expansión vendrá acompañado por un creci- miento en la utilización de la capacidad hasta el punto en que los meca- nismos normales de la acumulación hagan que la tasa de utilización de la capacidad vuelva otra vez a gravitar en torno al nivel normal. La tasa

de ganancia efectiva puede por tanto crecer inicialmente incluso si la tasa básica está cayendo. Por otra parte, puesto que la tasa efectiva de acumulación es aproximadamente proporcional a la tasa de ganancia efectiva, g_k también puede crecer al principio. Tanto el crecimiento en la tasa efectiva de ganancia como la aceleración de la acumulación servirán inicialmente para incrementar la masa efectiva de ganancia más rápidamente que la masa básica de ganancia. Las figuras 1 y 2 ilustran esta dinámica interna sobre la que operan los factores históricos. La masa y la tasa de ganancia básicas están representadas por líneas de puntos, y las efectivas por líneas continuas. Obsérvese que la tasa básica de ganancia crece al principio de la fase larga expansiva, pero después descende a lo largo del resto de la expansión así como en la fase depresiva.



Figuras 1 (tasa de ganancia) y 2 (masa de ganancia)

Esto resalta el hecho de que en la teoría de Marx sobre la tasa descendente de ganancia la transición entre las fases de la onda larga esta correlacionada con los movimientos en la *masa* de ganancia² y no con los de la *tasa* de ganancia (como en Mandel). También queda claro que la teoría de Marx no excluye desviaciones seculares o coyunturales respecto de la tendencia dominante de la tasa de ganancia a caer.

Marx llama al punto de transición desde la acumulación normal a la fase de

² A un nivel más concreto, este argumento se aplica a lo que Marx llama la masa de beneficio empresarial, es decir, a la ganancia que excede el montante del interés, pues es esta ganancia empresarial la que constituye el elemento característico de la inversión industrial (por oposición a la inversión financiera y a la especulación).

crisis el “punto de sobreacumulación absoluta de capital”. Este punto marca un *cambio de fase* en todas las pautas principales de la acumulación. El perfil exacto de la fase larga depresiva dependerá de factores más concretos y coyunturales que tienen que ver con el sistema de crédito, el papel del Estado en relación con los trabajadores, los empresarios y los bancos, y con la fuerza de la lucha de clases.

Las tendencias básicas de la teoría de Marx pueden resumirse así:

- Aumento de los cocientes del capital fijo tanto respecto a la producción como a los salarios. En términos marxianos, estos cocientes son la expresión monetaria de una creciente composición materializada y en valor del capital, respectivamente
- La productividad crece más deprisa que los salarios reales (en términos de Marx, una tasa de explotación creciente).
- Una tasa descendente de ganancia incluso en la fase expansiva (por oposición a la tasa creciente durante la expansión que defiende Mandel)
- La tasa decreciente de ganancia lleva a un estancamiento final en la masa básica de ganancia
- El estancamiento de la ganancia empresarial señala el comienzo de la fase de crisis, en la que se produce un cambio cualitativo de la estabilidad en inestabilidad (Shaikh, 1989a).

Como veremos, estas son exactamente las pautas que se pueden encontrar en las dos sucesivas ondas largas en los Estados Unidos.

1.2. Ondas largas y ganancias en los Estados Unidos, 1899-1984

El análisis precedente nos obliga a distinguir entre la tasa básica de ganancia subyacente y la tasa efectiva. Una tasa básica secularmente decreciente da lugar a la “curva” en la acumulación que se percibe como una onda larga. Esta curva se reflejará también en la tasa efectiva, pero solo como una tendencia a largo plazo que se oculta tras las fluctuaciones turbulentas y erráticas originadas por los ciclos cortos y lentos, los hechos históricos y la anarquía siempre presente de la acumulación capitalista. Puesto que toda esta turbulencia se reflejara en la tasa de utilización de la capacidad, resulta crucial una buena medida empírica de esta tasa³. Una medida de este tipo

³ Para identificar la tasa básica de ganancia, la técnica teóricamente adecuada es el ajuste a

la capacidad, resulta crucial una buena medida empírica de esta tasa³. Una medida de este tipo

debe recoger no solo las amplias fluctuaciones asociadas a hechos catastróficos como depresiones y guerras mundiales, así como las no menso amplias debidas a los ciclos a corto plazo (el ciclo de 3 a 5 años de las existencias), sino también las menos perceptibles vinculadas con el ciclo a medio plazo del capital fijo (7-10 años) y con la tendencias a largo plazo en el numero normal de turnos de trabajo.

Las medidas convencionales de utilización de la capacidad son inadecuadas porque su propio método de construcción las orienta hacia las fluctuaciones a corto plazo. Como resultado, tienden a integrar todas las fluctuaciones a medio y largo plazo de la capacidad utilizada en el interior del trend estimado. Esto es cierto de las medidas que se basan en estudios de las tasas reales, como los del *Bureau of Economic Analysis* (BEA), la Oficina del Censo (*Bureau of the Census*) o el de *Rinfret Associates*, que tienden a infra valorizar incluso las fluctuaciones cíclicas a corto plazo. Es también cierto de las medidas basadas en los picos o cimas de producción (peak-output measures), como el índice Wharton, que supone que todos los picos de producción a corto plazo corresponden al mismo nivel de utilización de la capacidad (el 100%), con lo que se excluye automáticamente todas las fluctuaciones a medio y largo plazo. La bien conocida estimación del *Federal Reserve Board* se basa en una combinación ecléctica de datos obtenidos a partir de tasas reales de utilización y datos procedentes de estudios de niveles de capacidad, por lo que también padece del mismo tipo de defectos (Hertzberg, et al., 19874; Schnader, 1984; Shaikh, 1987b).

La única medida que evita estos sesgos es la que se basa en la utilización de los motores eléctricos del equipo de capital. En un estudio que es ya clásico, Foss (1963) mostró que es posible medir directamente la utilización de la capacidad comparando la capacidad instalada de los motores eléctricos que se utilizan para alimentar el equipo de capital con su uso efectivo. Siguiendo la metodología desarrollada por Jorgenson y Griliches (1967) y por Christiansen y Jorgenson (1969), he recalculado esta serie, modificándola para incorporar los nuevos datos de Foss sobre la lenta variación en la tendencia del nivel normal de turnos de trabajo (Foss. 1984), y extendiéndola hacia atrás hasta 1899, tal y como se explica en el apéndice de datos al final de este capítulo.

La gran ventaja del índice de los motores eléctricos es que se basa en medidas directas de la capacidad y de la utilización. Su mayor limitación

través la utilización de la capacidad. Los métodos de filtrado requieren normalmente que los datos económicos sean “destendencializados”, lo que presupone el conocimiento de la verdadera tendencia que se trata de identificar.

radica en el hecho de que los datos sobre capacidad instalada dejaron de recogerse a partir del Censo de 1963. Sin embargo, para el periodo de postguerra existe una fuente de datos completamente diferente que se refiere también directamente a la capacidad de la industria y a su utilización. El estudio anual de McGraw-Hill sobre planes de las empresas contiene información sobre las adiciones anuales a la capacidad instalada en la industria manufacturera (DCAP), y sobre la proporción anual de la inversión bruta que se destina a ampliación de la capacidad (E). Estas dos series se usan ampliamente en la investigación sobre capacidad y gastos de inversión, respectivamente (véase, por ejemplo, Feldstein y Foot, 1971). He mostrado que estos datos pueden utilizarse para construir una nueva medida de utilización de la capacidad para el periodo 1947-85. Resulta que la nueva medida se corresponde muy estrechamente con la medida de utilización de capacidad basada en los motores eléctricos para el periodo en que ambas se solapan (Shaikh, 1987b). Estos nos permite encadenar ambas medidas, ajustarlas para tener en cuenta la tendencia en el nivel normal de turnos de trabajo (Foss, 1984), y obtener así una nueva medida a largo plazo de la utilización de la capacidad para el periodo 1899-1984. Puede verse el detalle de este y otros cálculos en el apéndice de datos.

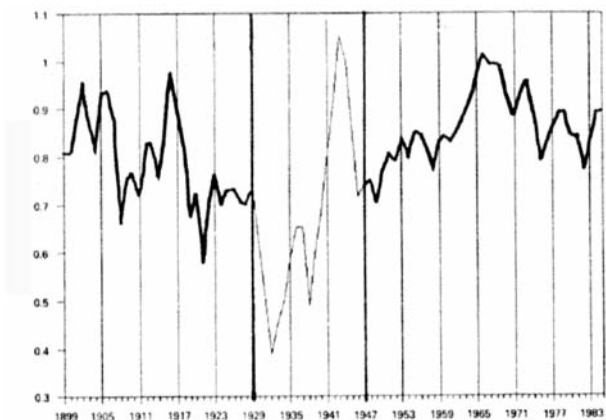


Figura 3. Utilización de la capacidad (motores eléctricos e índices encadenados)

La figura 3 representa la medida a largo plazo de la utilización de la capacidad. Como se explica en el apéndice, es una medida de la producción efectiva en relación con la capacidad económica normal. Esta última se define como la capacidad correspondiente a los niveles normales de los turnos de trabajo. Subsume las reservas normales de capacidad. La medida resultante de utilización de la capacidad refleja solo, en consecuencia, las fluctuaciones cíclicas y coyunturales, como interesa a la teoría. Las depresiones y las guerras generan amplias fluctuaciones típicas en la utilización de la capacidad, pero en los años menos turbulentos la tendencia se mantiene alrededor de 80-90%.

La existencia de una buena medida a largo plazo de la utilización de la capacidad nos permite abordar los argumentos teóricos resumidos más arriba. La teoría de la tasa descendente de ganancia localiza la tendencia básica en el nivel de la tasa general de ganancia (el cociente entre la tasa de plusvalía y el capital normal invertido), y no en el nivel de la tasa de rendimiento empresarial normal. La medida de la tasa de ganancia que se utiliza aquí se concibe por tanto como la más general posible, definiendo la ganancia como el excedente sobre los costes de producción, de forma que tanto los costes de ventas y financieros (costes de realización) como los impuestos se incluyen en la ganancia. Esta es, de hecho, la medida general que los contables de las empresas llaman “beneficio de las ventas” (beneficio menos costes de producción), por oposición a la más restringida “renta neta” (beneficio de las ventas menos impuestos y menos gastos administrativo, financieros y de ventas) (Meyer, 1964, pp.49-51). Puesto que, en el largo plazo, los costes de realización han crecido más rápidamente que los costes de producción, es probable que la tasa empresarial de ganancia caiga en relación con la tasa general. Pero sin alguna noción sobre la tendencia de la primera, seríamos incapaces de distinguir entre las influencias primarias y secundarias sobre la tendencia de la última (cuya derivación y análisis es parte de lo que queda de este trabajo).

Para distinguir las tendencias estructurales de las fluctuaciones cíclicas y coyunturales a corto y medio plazo, debemos ajustar las variables tales como la relación capital-producto y la tasa de ganancia para tener en cuenta las fluctuaciones de la utilización de la capacidad. En este ensayo, se hace el ajuste de la forma más sencilla posible, deflactando las variables-flujo como la producción y la ganancia con la tasa de utilización de la capacidad, al objeto de obtener la producción y la ganancia con producción normal (es decir, potencial). En futuros trabajos se

⁴ El problema general puede enfocarse como un problema de componentes no observados. Hagamos $r = r^* \cdot r_c$ donde r_c = componente cíclico y coyuntural de la tasa de ganancia r , y r^* = componente estructural (la tendencia). Puesto que la tasa de utilización de la capacidad es nuestro índice de las influencias cíclicas y coyunturales, podemos, suponer que $r_c = f(u)$. Entonces $r^* = r/f(u)$, y nuestro problema se transforma en el de determinar la $f(u)$ apropiada. El procedimiento seguido en el texto equivale a suponer $f(u) = u$.

⁵ Las tendencias se calcularon como regresiones log-lineales de la variable respecto al tiempo. El antilogaritmo del valor predicho resultante se superpuso luego sobre la variable original.

explorarán técnicas más sofisticadas⁴.

El intervalo de 95 años que va de 1899 a 1984 abarca casi dos ondas largas completas: una que comienza a mediados de la década de 1890 y culmina en la Gran Depresión de 1929-33, y otra que se inicia en los años treinta y continúa hasta el presente. Desde el punto de vista de la teoría de la tasa descendente de ganancia, es de gran importancia analizar las dos fases de la llamada acumulación normal, que van de 1899 a 1929 y de 1947 a 1984 respectivamente. Las figuras 4 a 6 comparan las medidas ajustadas y sin ajustar de los cocientes capital/salarios de los trabajadores productivos, capital/producto y tasa de ganancia, con las líneas de tendencia superpuestas encima de las medidas ajustadas⁵.

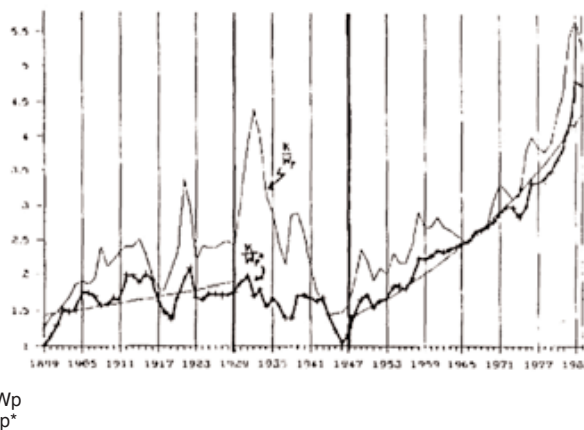


Figura 4. El cociente capital/salarios en la industria manufacturera

Es evidente en todos los casos que incluso nuestro ajuste sencillo de la capacidad utilizada capta una porción sustancial (pero no el total) de las fluctuaciones a corto y medio plazo de las variables sin ajustar, ayudando así a determinar la tendencia secular. Ésta es más sorprendente en los años pos-

teriores a la Depresión de 1929, en los que los niveles de las variables ajustadas son básicamente estables a la vez que fluctúan ampliamente los de las variables sin ajustar. En la figura 6, por ejemplo, la tasa normal de ganancia r^* es más o menos constante a lo largo de la Depresión mientras que la tasa efectiva de ganancia primero se hunde rápidamente al colapsarse la acumulación. Como deja claro la figura 3, los dos últimos efectos se deben sobre todo a las fluctuaciones en la utilización de la capacidad. Esas fluctuaciones son *teóricamente previsibles*, como ya se observó en la sección anterior.

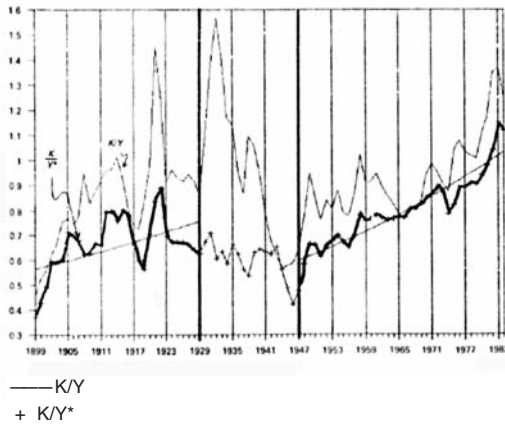


Figura 5. El coeficiente capital/producto en la industria manufacturera

Igualmente, a lo largo del periodo de postguerra la tasa normal de ganancia muestra una clara tendencia a la baja. Pero esto queda oculto tras una onda, de unos 17 años, en la utilización de la capacidad, que aumenta rápidamente de 1958 a 1966, y cae luego igual de rápido entre 1966 y 1975. La tasa efectiva de ganancia sube así en la fase expansiva de la onda larga de la postguerra, y luego cae en la fase depresiva. Mandel interpretaría esto como evidencia de una cadencia de subida y bajada en la tasa efectiva de ganancia que sería la *causa* de las largas fases expansivas y depresivas (mandel, 1980, cap. 1). Yo lo interpretaría como un efecto de la tendencia secularmente descendente de la tasa de ganancia, cuyo resultado es que la rentabilidad decreciente estrangula finalmente la expansión a largo plazo e invierte el creciente nivel de utilización de la capacidad que se inició en 1958 (véase la discusión anterior de las figuras 1 y 2).

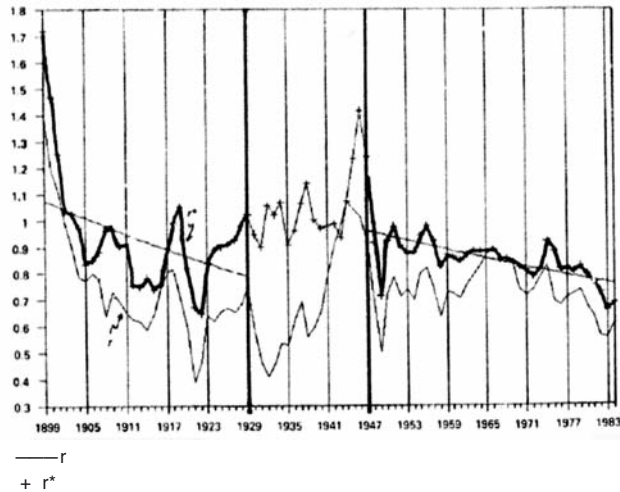


Figura 6. Las tasas de ganancia en la industria manufacturera

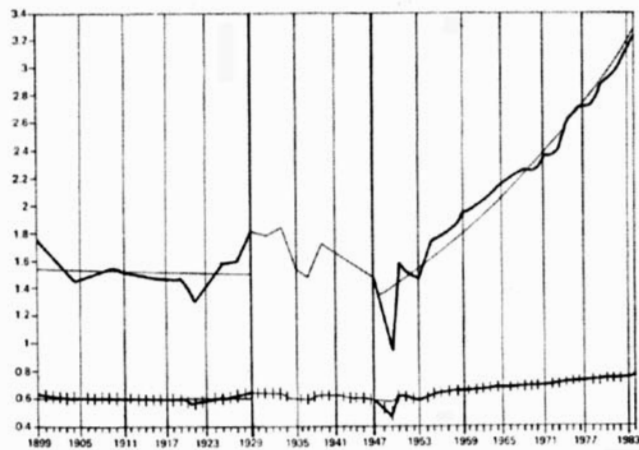


Figura 7. Ganancia/salarios y ganancia/producto

La figura 7 muestra los cocientes ganancia bruta-valor añadido bruto, P/Y , y ganancia bruta-masa salarial de los trabajadores productivos, P/W_p . Puesto que se trata de cocientes de dos flujos no se ajustan con u . Son básicamente constantes en el primer periodo, pero crecen considerablemente en el segundo.

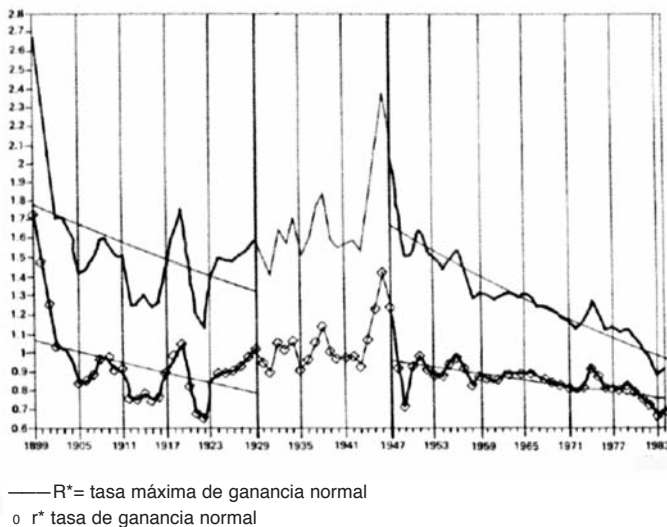


Figura 8. Tasa de ganancia normal y tasa de ganancia máxima normal

La figura 8 representa un eslabón crucial en la teoría de la tasa descendente de ganancia. La curva superior representa la tasa de ganancia normal máxima R^* que no es sino la inversa del cociente capital normal-producto K/Y^* . La curva de abajo muestra la tasa de ganancia normal r^* . Como puede observarse, las dos se mueven de forma muy similar en el periodo anterior a la Gran Depresión, y de forma bastante parecida en el periodo de postguerra. La diferencia en los movimientos relativos de los dos periodos se explica por las diferencias en las tendencias de la cuota de ganancia, P/Y , en los dos periodos, que se recogía en la figura 7. Sin embargo, puede verse que en ambos periodos la tendencia a largo plazo de la tasa normal de ganancia está dominada por la tendencia del cociente capital-producto. Hemos mostrado en la sección anterior que este dominio es una consecuencia necesaria de un cociente capital-producto creciente.

Las tasas de ganancia en la industria manufacturera son buenos indicadores de la tasa global, puesto que las tasas de ganancia tienden a igualarse entre sectores ampliamente definidos. Pero la masa de ganancia depende también de la tasa de crecimiento del sector, y aquí no tiene por qué haber una tendencia a la igualación entre los diferentes sectores. En este caso, el peso del sector en el capital social total es importante. En el periodo anterior a la Depresión, la industria manufac-

turera domina el capital total, de forma que puede deducirse la evolución global a partir de ella.

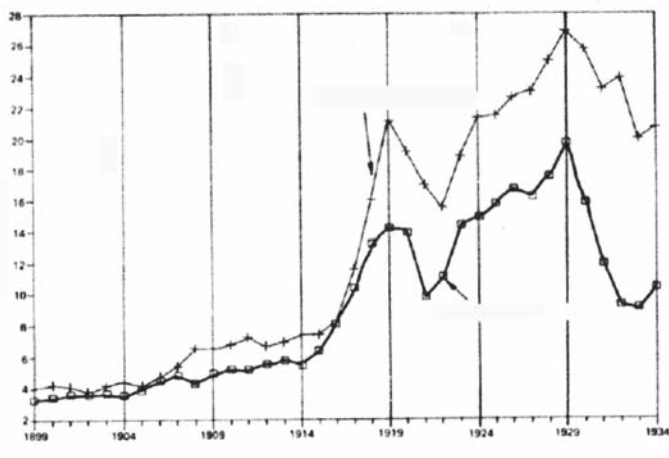


Figura 9. Masa de ganancia en la industria manufacturera, 1899-1934

74

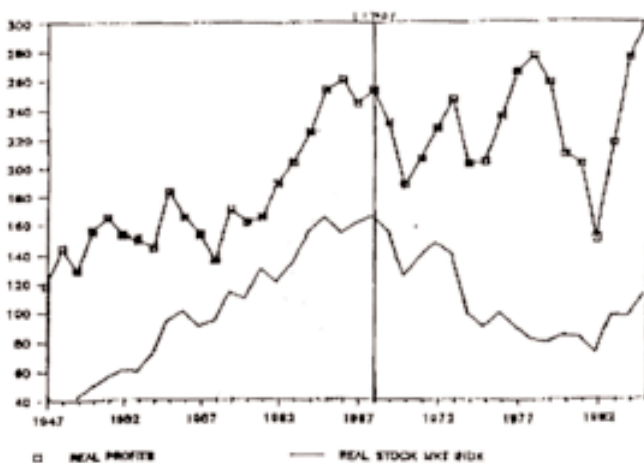


Figura 10. Masa real de ganancias e índice de la bolsa

La figura 9 muestra la evolución de la masa de ganancia efectiva y normal en la industria manufacturera para 1899-1929. Lo más llamativo de estos datos es la caída y estancamiento de la masa de ganancia durante la década de 1929, mucho antes del Gran Crash de 1929 que

condujo a la Depresión. En el periodo de postguerra ya no es posible leer la evolución de los beneficios totales a partir de los de la industria manufacturera. Pero he mostrado en cualquier caso que se sigue exactamente la misma pauta de aceleración/desaceleración en el caso de la ganancia no financiera del periodo de postguerra (Shaikh, 1987b). Los datos de ganancia y la teoría subyacente nos deberían llevar a localizar los puntos de viraje de las ondas largas en los años veinte y en el final de los años 60 respectivamente. Una fecha más exacta exigiría la obtención y análisis de medidas más concretas de la masa de ganancia. Sin embargo, estas pautas proporcionan un apoyo importante a la teoría de las ondas largas.

Tabla 1. Tasas anuales de variación de las tendencias (en porcentaje)

	1899-1929	1947-84
K/W_p^*	+ 0.9	+3.1
K/Y^*	+ 1.0	+1.5
P/W_p	+ 0.1	+2.4
P/Y	+ 0.0	+0.8
R^*	- 1.0	-0.5
r^*	- 1.0	-0.7

La tabla 1 resume las tendencias a largo plazo representadas más arriba. Muestra que a pesar de las importantes diferencias entre una época y otra, la tasa general de ganancia cae en ambas. Tanto la tasa de plusvalía (representada de forma aproximada por P/W_p como la composición en valor del capital (representada por K/W_p) parecen crecer de una forma mucho más rápida en el segundo periodo que en el primero. Sin embargo, el último efecto es dominante en ambos periodos, de forma que la tasa general de ganancia cae en ambos (aunque a una tasa inferior en el segundo).

1.3. Resumen y conclusiones

He intentado esbozar una teoría de las ondas largas basada en la teoría de Marx sobre la tasa de ganancia secularmente descendente. La tasa de ganancia cae porque una composición materializada del capital creciente necesariamente supera el efecto de una tasa de plusvalía incluso creciente. La tendencia descendente de la tasa de ganancia

estrangula la aceleración inicial de la masa de ganancia, que posteriormente se desacelera y se estanca. El punto de estancamiento de la masa de ganancia, que Marx llamaba el “punto de la sobreacumulación absoluta”, señala el cambio de fase de la onda larga. Marca el comienzo de una nueva fase en que se pasa de la acumulación estable y sana a la acumulación inestable y deprimida. El examen empírico de esta tesis exigió el ajuste de la tasa de ganancia para eliminar las variaciones en la tasa de utilización de la capacidad, dejar así al descubierto las pautas estructurales básicas y poderlas comparar con la propia tesis. A este respecto, al argumento teórico aguanta el tipo bastante bien.

Hay diversos puntos que necesitan ser desarrollados ulteriormente. La medida general de ganancia utilizada tiene que completarse con medidas más concretas, de forma que se pueda pasar de la tasa general de ganancia en el sentido de Marx a la tasa de rendimiento percibida por los hombres de negocios. Esto permitiría tener en cuenta el impacto de los costes de circulación y realización y de los impuestos sobre la rentabilidad final del capital. Por otra parte, el método de ajuste de las variables en función de la utilización de la capacidad tiene que ser refinado. Por último, hay que mencionar que todos los estudios sobre la rentabilidad sufren las consecuencias del hecho de que las unidades convencionales de stock de capital (incluidas las nuestras) adolezcan de importantes deficiencias de construcción (R.A. Gordon, 1971; R.J. Gordon 1969, 1970, 1971; Perlo, 1968). Esto también es un área que requiere trabajo adicional, pues es bastante probable que los defectos en las medidas de stock de capital produzca un sesgo en la medida de la tasa de ganancia. Actualmente, están en marcha intentos de corregir estos defectos.

Apéndice de datos

Algunas de las series de datos que se utilizan a continuación no están disponibles para todos los años del intervalo 1899-1984. Cuando ha sido posible, los valores que faltaban se han obtenido calculando los cocientes respecto de alguna variable correlacionada e interpolando los resultados entre los datos ya disponibles.

1. Stock de capital en la industria manufacturera, valor añadido, salarios y ganancias

La medida de stock de capital utilizada es el stock bruto, en dólares

corrientes, de la planta y el equipo de la industria manufacturera, 1899-1985. Es una extensión hacia atrás no publicada de las series de stocks de capital industrial input-output publicadas por el *Bureau of Industrial Economics* (BIE). Agradezco a Ken Rogers, miembro del *Bureau*, que pusiera estos datos a mi disposición. Es la única serie que se extiende hasta 1899 que muestra consistencia entre los datos en dólares corrientes y constantes. Como la mayoría de las series de este tipo, tiene el defecto de haber sido calculada a partir del supuesto de que la vida útil de la planta y el equipo es independiente de las fluctuaciones económicas, incluso cuando estas son tan catastróficas como la Gran Depresión.

Los datos básicos de valor añadido bruto y salarios de los trabajadores productivos proceden del *Census of Manufactures*, 1982, Tabla 1, actualizados con los de los siguientes Censos para los años 1983-85. La ganancia bruta se calculo como la diferencia entre el valor añadido bruto y los salarios de los trabajadores no productivos, los de los miembros de los Consejos de Administración, y las dotaciones para amortización. Todos estos datos están disponibles anualmente para 1949-1986, mas para 1947, para uno de cada dos años entre 1919-39, y para uno de cada cinco entre 1899-1919. Los años en blanco de las series 1899-1949 se interpolaron utilizando una serie de producto nacional agregado en dólares corrientes. Esta serie de PNB está disponible para 1929-87 en los *National Income and Product Accounts of the United States*, 1929-82 (NIPA, 1929-82) y en los subsiguientes *Surveys of Current Business* (SCBs), para 1909-28 en los cálculos de Romer (Romer, 1987, Tabla 7, Apendice), y para 1899-1908 en *Historical Statistics of the US* (HS, 1975), serie F1. Las interpolaciones se hicieron de acuerdo con el procedimiento general descrito más arriba: La misma técnica se aplico, para los mismos años, a la estimación de los salarios de los trabajadores productivos.

2. Utilización de la capacidad

El índice de utilización de los motores eléctricos, para 1899-1963

Se adoptaron los métodos básicos desarrollados por Christensen y Jorgenson (1969), Jorgenson y Griliches (1967) y Foss (1963), utilizados conjuntamente con los cálculos de Rogers/BIE sobre stock de capital para el *stock* bruto real de equipo en la industria manufacturera (KREQ), los datos censales para años puntuales del *Census of Manufactures* sobre capacidad instalada de los motores eléctricos (HPBNCH), y los datos anuales de electricidad consumida por dichos

motores (ELCONS), obtenidos a partir del *Survey of Manufactures* y de mis propio cálculos. Los detalles se señalan a continuación.

HP

Los cálculos para años puntuales (HPBNCH) de la capacidad en potencia de los motores eléctricos usados para el funcionamiento del equipo manufacturero se tomaron de las *Historical Statistics of the U.S.* (HS. 1975), serie p70, para los años 1899, 1904, 1914, 1919, 1925, 1927, 1929, 1939, 1954, 1962 (el ultimo años disponible), convertidos en miles de miles de kilowatios-hora a la manera de Foss (1963), e interpolados para los años en blanco usando una serie no publicada del BIE sobre *stocks* reales de equipos en la industria manufacturera (KREQ) para 1889-1984.

EMOTORS

La energía eléctrica consumida (ELCONS) por la industria manufacturera está disponible en varios censos manufactureros desde 1939-62. Los datos para este intervalo se tomaron de HS (1975) como el consumo total de energía eléctrica (serie S124) menos la energía consumida por el sector de energía nuclear (serie S125). La misma fuente contiene también datos para años anteriores, aunque los datos del Censo para 1929 están incompletos y no se recogieron datos para los años anteriores a 1929 (1954 Census of Manufactures, pp. 208-220). La serie de las *Historical Statistics of the U.S.* (1975) no recoge documentación sobre sus fuentes o métodos para los años anteriores a 1939. A través de contactos telefónicos se comprobó que no disponían de información adicional. En estas circunstancias, pareció prudente reestimar esta serie para los años anteriores a 1939. Foss (1963) calcula el dato de 1929 suponiendo que los motores movidos con electricidad generada internamente se utilizaban a la misma tasa que los que se ponían en funcionamiento con electricidad comprada, como es aproximadamente cierto para el dato correspondiente al año por entonces disponible de 1939. Pero 1939 fue un año de severa recesión, en tanto que 1929 fue un año casi de cima. En los otros años con información que eran también casi cimas, 1954 y 1962, las proporciones en las dos tasas de utilización eran sistemáticamente diferentes de la de 1939. En consecuencia, en lugar de eso se utilizó la media de las proporciones de 1954 y 1962. Los datos para el intervalo 1929-39 se interpolaron usando un índice de la proporción de la producción de la industria manufacturera procedente de las plantas que usaban motores eléctricos

para hacer funcionar su maquinaria (QMAN^{*}). Esta última serie se creó empalmando los datos de producción manufacturera total 1899-1938 de la serie A19 de la *Long Term Economic Growth 1860-1970* con las estimaciones correspondientes al periodo 1939-1985 del *Economic report of the President 1987*, Tabal B45, Total de la Industria manufacturera, y multiplicando el resultado por la proporción existente entre la potencia eléctrica de los motores y la potencia mecánica total (Schurr y Netschert, 1960, Tabla 62, p. 187 para años puntuales entre 1889 y 1954; HS, 1975, series P70/P68, p.681, para 1962: e interpolación lineal para los años intermedio). La serie resultante de ELCONS para 1929-62 se prolongo hacia atrás hasta 1899 usando QMAN^{*} y la tendencia de ELCONS/QMAN^{*} entre 1929-39. El último paso consistió en multiplicar la energía eléctrica consumida en la industria manufacturera, ELCONS, por los datos de la proporción del consumo eléctrico en las manufacturas que se usan para hacer funcionar los motores eléctricos (EMPROP), al objeto de estimar el consumo electricidad realizado por los motores de los equipos manufactureros (EMOTORS = ELCONS x EMPROP). La proporción EMPROP está disponible para 1929, 1939, 1954 (Foss, 1963. P.11) y 1962 (Chistensen y Jorgenson, 1969). Puesto que solo varia suavemente, la proporción para los años intermedio se estimo por interpolación lineal, y la tendencia de 1929-39 sirvió para extrapolar hacia atrás hasta 1899.

UE

La utilización relativa del equipo manufacturero (UE) se calculó luego como cociente entre la energía eléctrica consumida por los motores de los equipos (EMOTORS) y la capacidad de potencia normal de estos motores (HPN) correspondiente al nivel normal de turnos de trabajo. En su estudio original, Foss (1963) calcula una medida de capacidad de potencia para un turno semanal de trabajo estándar (40 horas) multiplicando la capacidad de potencia instalada (que corresponde al pico de capacidad mecánica) por el cociente entre un turno (40 horas) y la extensión de la semana continua (168 horas). Pero posteriormente Foss calculó (Foss, 1984) que el nivel normal del numero de turnos de trabajo creció entre 1929 y 1976, lo que significa que la capacidad normal disponible también creció. La capacidad normal se calculó entonces multiplicando la capacidad estándar de un turno por el índice de turnos (Foss, 1984, Tabla 1, pp. 8-9 para 1929-76; el dato de 1976 se uso para 1977-84 ya que este es un periodo de relativo estancamiento; la tendencia 1929-39 se extrapoló hacia atrás

hasta 1919 ya que 1919-29 fue un periodo de crecimiento; y el dato de 1919 se usó para 1899-1918, a falta de una alternativa mejor).

Para 1947-86, los datos del estudio de McGraw-Hill sobre aumentos de capacidad y sobre la proporción de la inversión bruta destinada a ampliar la capacidad productiva se usaron para elaborar un índice de utilización de capacidad completamente diferente. La evidencia muestra que estos datos se refieren a ampliaciones brutas de la capacidad (Rost, 1980) de forma que el aumento anual de capacidad puede estimarse multiplicando las ampliaciones brutas por la proporción anual entre inversiones de ampliación e inversiones brutas. Los aumentos netos pueden luego acumularse para obtener un índice de capacidad, y este puede dividirse por el índice de producción industrial del *Federal Reserve Board* para elaborar el índice de utilización de la capacidad. *El índice resultante se comporta de forma muy parecida al índice de utilización de motores eléctricos a lo largo de todo el periodo 1947-62 en que se solapan ambos.* El procedimiento se describe con mayor detalle en Shaikh (1987b). Apéndice B.

El último paso consistió en empalmar las dos series anteriores de utilización de capacidad para formar así la serie global del periodo 1899-1985. La serie resultante representa una mejora considerable sobre todas las series anteriores de utilización de la capacidad, y es la única que cubre un periodo tan largo.