

Piketty versus Piketty. El Capital en el Siglo XXI y la tendencia descendente de la tasa de ganancia.

Esteban Ezequiel Maito.

Cita:

Esteban Ezequiel Maito (2014). *Piketty versus Piketty. El Capital en el Siglo XXI y la tendencia descendente de la tasa de ganancia*. Revista de Economía Crítica,, 250-264.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/esteban.maito/16>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pa9d/rHk>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

PIKETTY VERSUS PIKETTY. EL CAPITAL EN EL SIGLO XXI Y LA TENDENCIA DESCENDENTE DE LA TASA DE GANANCIA.

Esteban Ezequiel Maito

Fecha de recepción del original: mayo de 2014

Fecha de aceptación en su versión final: septiembre de 2014

RESUMEN

En *El Capital en el Siglo XXI*, Thomas Piketty critica la teoría marxiana y la ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia en el largo plazo. Su principal argumento, afirmado por otros autores desde hace décadas, se basa en la supuesta capacidad de los incrementos en la productividad para contrarrestar en forma permanente esta tendencia. El autor francés establece además la existencia de una "tasa de retorno" estable, pero esta tasa y sus críticas a Marx se fundamentan en una perspectiva neoclásica. De este modo Piketty niega la validez de la ley pero modificando sus determinaciones en tanto resultado de la teoría del valor trabajo y el proceso mismo de valorización. Cuando se sostiene una definición apropiada en términos marxianos respecto a este tema, los propios datos del mismo Piketty confirman la validez de la ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia.

Palabras clave: *Piketty, Capital, Marx, Tasa de Ganancia.*

ABSTRACT

In *Capital in 21st century*, Thomas Piketty criticizes Marxian theory and the law of the tendency of the rate of profit to fall in the long term. His main argument, asserted by other authors since decades, is related to the capacity of increases in productivity to counterweight the tendency. The French author establishes a stable "rate of return" too, but this rate and his critics on Marx are founded on a neoclassical perspective. Thus Piketty denies the validity of the law but changing its determinations as a result of the labor theory of value and the valorization process. When a proper definition of the matter in Marxian terms is done, Piketty's data itself confirms the law of the tendency of the rate of profit to fall.

Keywords: *Piketty, Capital, Marx, Rate of Profit.*

INTRODUCCIÓN

La obra de Karl Marx ha tenido una amplia influencia en diferentes disciplinas. No obstante, la interpretación de su obra ha estado influenciada por los contextos históricos particulares. La actual crisis global ha renovado el interés en su teoría y sus implicancias para el análisis económico e histórico moderno. Esto ha generado un creciente debate, no sólo entre marxistas y autores de las escuelas neoclásicas y keynesianas, sino también al interior del marxismo.

Sin embargo, la principal obra de Marx, *El Capital*, raramente ha sido considerada en su verdadera dimensión. A lo largo de esta obra, criticando y continuando el trabajo de los economistas clásicos enmarcados en la teoría del valor trabajo como Smith y Ricardo, Marx sistematizaría las grandes determinaciones de la economía capitalista.

Recientemente el libro de Thomas Piketty, *El Capital en el Siglo XXI*, intentó negar las conclusiones alcanzadas por Marx en su obra, a pesar de que Piketty realiza alguna reivindicación parcial de la misma. Pero como ocurre a menudo, detrás de esta reivindicación parcial se desarrolla un fuerte rechazo a las conclusiones generales implícitas en el análisis que Marx hace del capitalismo.

Este artículo no pretende ser una reseña de *El Capital en el Siglo XXI*, pero intenta ser una doble demostración a partir del mismo. En primer lugar, del extravío de Piketty respecto a la economía política marxiana y sus resultados, los cuales, como veremos posteriormente, se encuentran claramente respaldados por datos empíricos. Incluso por los datos del mismo Piketty, para los casos de las dos economías europeas más importantes de los últimos dos siglos como el Reino Unido y Alemania.¹ Y, en segundo lugar, de la plena vigencia de la ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia en los términos establecidos por Marx.

LA LEY DE LA TENDENCIA DESCENDENTE DE LA TASA DE GANANCIA

La tendencia descendente de la tasa de ganancia es un aspecto inmanente al modo de producción capitalista. Los economistas clásicos habían reconocido a su modo la existencia de esta ley tendencial del capitalismo.² Fue Marx, sin embargo, quien tuvo el mérito de elaborar una explicación coherente y completa.

La explicación de Ricardo sobre el fundamento de esta ley se relacionaba con los costos laborales. Para este autor el cálculo de la tasa de ganancia se realizaba sobre el capital desembolsado en salarios exclusivamente. Y en tanto que Ricardo creía que la producción agropecuaria solo podría expandirse sobre tierras de peor calidad, la productividad en la producción de alimentos descendería y, siendo el principal bien de consumo de la clase obrera, el costo de reproducción de esta última se incrementaría reduciendo la participación de las ganancias.³ Sin embargo, el supuesto ricardiano de una productividad marginal descendente en la agricultura (que los neoclásicos extrapolaron a toda actividad productiva) terminaría

¹ De hecho, aparentemente Piketty no habría leído *El Capital* de Marx, de acuerdo a lo que afirmó en una entrevista con New Republic (<http://www.newrepublic.com/article/117655/thomas-piketty-interview-economist-discusses-his-distaste-marx>). Piketty afirmó: "Nunca intenté realmente leerlo (I never managed really to read it)". Lamentablemente, muchas de las críticas a Marx se han basado en lecturas superficiales de su obra, criticando en el mejor de los casos la caricatura de Marx que se ha construido previamente. En este caso el contraste entre la falta de lectura de Marx y la reminiscencia obvia en el título del libro de Piketty es, por lo menos, impactante.

² "Cuando muchos mercaderes ricos ponen sus capitales en la misma industria, la mutua competencia que se hacen tiende, como es natural, a disminuir sus beneficios; y cuando tiene lugar un acrecentamiento similar del capital en las distintas industrias que funcionan en una misma sociedad, esa competencia produce necesariamente idéntico efecto en todas ellas." (Smith, 1776, p.76).

³ "Las utilidades tienden naturalmente siempre a decrecer, puesto que al progresar la sociedad y la riqueza, la cantidad adicional de alimentos requerida sólo se obtiene por el sacrificio de una cantidad creciente de mano de obra." (Ricardo, 1817, p.92). Marx realizó una extensa y detallada crítica de la teoría ricardiana en *Teorías sobre la Plusvalía* (1863, pp.342-502). Los principales motivos que señala determinando esta concepción de Ricardo son su confusión entre tasa de plusvalía y tasa de ganancia (al considerar que la tasa de ganancia se calcula sólo sobre el desembolso en salarios) y su concepción de una jornada de trabajo dada en su extensión, de modo que "la cosa sólo puede explicarse por el hecho de que los medios de vida –alimento– aumentan constantemente de valor. Y esto, a su vez, por el hecho de que el rendimiento de la agricultura es cada vez menor" (Marx, 1863, p.403).

siendo irreal. La tasa de ganancia muestra una tendencia al descenso, no porque la productividad disminuya, sino justamente porque se incrementa en términos históricos.⁴ Y la razón de este incremento se encuentra en la mayor expansión relativa del capital constante destinado a medios de producción, que Ricardo ni siquiera consideraba en la determinación de la rentabilidad, respecto al capital variable en salarios.

La necesidad que cada capital tiene de vender a un menor precio que sus competidores, y abarcar una mayor cuota de mercado, implica un creciente gasto en capital constante fijo -maquinaria e infraestructura- que permita aumentar la productividad y reducir el valor individual de las mercancías, incluido el de la fuerza de trabajo. El crecimiento relativo del capital constante se da en detrimento del capital variable, destinado a la reproducción de la fuerza de trabajo, siendo esta última la única fuente de la ganancia. El capital encuentra así su propio límite interno. En tanto tal, su única finalidad es incrementarse a partir de la plusvalía extraída a la fuerza de trabajo, pero su único medio es el incremento relativo del capital constante respecto al capital variable.⁵

Estas determinaciones de la tasa de ganancia pueden expresarse entonces a partir de considerar las ganancias (G) en el numerador y el capital fijo (K) en el denominador. O dividiendo los dos términos por el capital variable, remarcando así la relevancia de la fuerza de trabajo como fuente del valor y la ganancia, como la tasa simple de plusvalía (G/CV) y la composición de valor del capital (K/CV, o CVC):

$$TG = \frac{G}{K} = \frac{G/CV}{K/CV} \quad (I)$$

La tendencia descendente de la tasa de ganancia no se impone necesariamente en forma constante, sino que pueden presentar períodos de crecimiento de dicha tasa. Existen factores contrarrestantes de esta tendencia, algunos de los cuales han sido identificados por Marx (1894, pp.159-164) y Grossmann (1929, pp.72-131): aumento del grado de explotación de la fuerza de trabajo, abaratamiento del capital constante, pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor, aumento de la velocidad de rotación del capital, exportación de capital, comercio exterior para la ampliación de mercados, entre otros.

En los hechos concretos la tasa de ganancia puede mostrar períodos de crecimiento, pero estos existen justamente porque los efectos contrarrestantes logran revertir parcialmente esta presión a la baja otorgándole el carácter de una tendencia:

"Por donde resulta, en general, que las mismas causas que producen la baja de la cuota general de ganancia provocan efectos contrarios que entorpecen, amortiguan y en parte paralizan aquella acción. No anulan la ley, pero sí atenúan sus efectos. Sin estas causas sería inconcebible no la baja misma de la cuota general de ganancia, pero sí su lentitud relativa. Por eso esta ley sólo actúa como una tendencia cuyos efectos sólo se manifiestan palmariamente en determinadas circunstancias y en el transcurso de largos períodos"⁶

Estos factores contrarrestantes sólo pueden contrarrestar en forma relativa el descenso de la tasa de ganancia en el largo plazo. Sus propias características, que en un principio tienden a elevar la rentabilidad, encuentran límites, terminan diluidas u operando posteriormente en el sentido contrario.

⁴ "La baja de la cuota de ganancia y la acumulación acelerada no son más que dos modos distintos de expresar el mismo proceso en el sentido de que ambos expresan el desarrollo de la capacidad productiva." (Marx, 1894, p. 240).

⁵ "Este descenso relativo creciente del capital variable en proporción al constante y, por tanto, en relación al capital total, coincide con el aumento progresivo de la composición orgánica del capital social considerado en cuanto a su media. Y no es, asimismo, más que otro modo distinto de expresar el desarrollo progresivo de la fuerza social productiva del trabajo, que se revela precisamente en el hecho de que, gracias al empleo creciente de maquinaria y capital fijo en todas sus formas, el mismo número de obreros pueda convertir en productos en el mismo tiempo, es decir, con menos trabajo, una cantidad mayor de materias primas y auxiliares" (Marx, 1894, p. 214).

⁶ Marx (1894, p. 238).

Si el abaratamiento de los elementos que conforman el capital constante reduce en principio el valor relativo de este respecto a las ganancias, elevando la rentabilidad, posteriormente será ese mismo abaratamiento con efectos positivos en la rentabilidad el que promoverá un mayor gasto en capital constante en el marco de la competencia.

En el caso de la exportación de capital, en el área nueva hacia donde éste fluye, el proceso de acumulación, a pesar de sus mejores condiciones iniciales, tiende a desarrollar las mismas determinaciones y tendencias que el área exportadora. Así, aunque inicialmente la exportación de capital evita que su acumulación en el área de origen deprima aun más la tasa de ganancia, incluso permitiendo un incremento de la tasa global de ganancia por el crecimiento de la tasa en la nueva área, las tendencias de la acumulación se continúan desarrollando en ambos espacios, reduciéndose ahora la tasa de ganancia en términos globales o de ambos países.⁷

Los autores que niegan la ley suelen afirmar que el aumento de la explotación del trabajo, de la tasa de plusvalía, permite siempre compensar el aumento de la composición y la caída de la rentabilidad previa, resultando en una indeterminación general que se entrelaza con una caracterización de los ciclos económicos desligados de cualquier tendencia general de largo plazo. El capitalismo sería entonces una eterna repetición de alzas y bajas mutuamente compensatorias.⁸

Rosdolsky afirma respecto a estos autores que

"pasan por alto la circunstancia de que la elevación de la tasa de ganancia por incrementación del grado de explotación del trabajo no es un proceso abstracto, una operación aritmética, (...) el plustrabajo que puede realizar un obrero tiene determinados límites; por una parte en la duración de la jornada laboral, por la otra en la porción de la misma necesaria para la reproducción de la propia fuerza de trabajo" (1968, p. 450).⁹

Incluso la participación asalariada ha mostrado en términos históricos, a pesar de su descenso en las últimas décadas, una tendencia a incrementarse, mientras que las ganancias netas han reducido su participación debido, además, al crecimiento de la participación de los impuestos netos y el consumo de capital fijo en el producto. Estas tendencias no son consideradas por Piketty quien se ha enfocado más en el ingreso nacional que en el producto bruto interno. No obstante, el ingreso nacional representaba en el Reino Unido el 98,5% del PBI en 1855-1974 y sólo un 88,4% en 1990-2009.¹⁰ La plusvalía bruta, dejando de lado los impuestos netos, debe reponer el capital fijo transferido (consumido) para asegurar la continuidad del proceso de reproducción capitalista. Debido al incremento en el largo plazo del capital fijo

⁷ Harman (1981) lo explicará en los siguientes términos: "Cincuenta años después de Marx, Lenin (...) sugirió otro importante efecto: el capital podría ser exportado a las colonias y semicolonias al no poder encontrar opciones de inversión rentables en el país de origen. (...) Pero de por sí este no podía ser más que un mecanismo transitorio para sortear la caída de la tasa de ganancia. Supone un "afuera" de la economía capitalista al que se dirige esta plusvalía (...), con formas de explotación precapitalistas dominando incluso en aquellas partes del resto del mundo que ya estaban integradas al mercado mundial. Pero una vez que el imperialismo realizó su trabajo, y las formas de explotación capitalista se volvieron más o menos dominantes en todos lados, este "afuera" dejó de existir. En un mundo de empresas multinacionales, la plusvalía que fluye desde un área reduciendo la presión al alza en la composición orgánica del capital sólo sirve para incrementar esta presión en otra área cualquiera. La tasa de ganancia mundial cae. El sistema mundial se estanca, del mismo modo que lo hacía la economía nacional en los tiempos de Marx". (traducción propia del inglés)

⁸ Ver por ejemplo Sweezy (1946, pp.96-108), Robinson (1942, pp.35-42), y más recientemente Heinrich (2013) y Reuten & Thomas (2011). Heinrich sugiere que incluso con una participación de las ganancias o una tasa de plusvalía decreciente, para confirmar la ley, debería confirmarse que el valor del capital o la composición de valor del capital no hayan descendido en mayor medida.

⁹ "Si la jornada normal de trabajo comprende, por ejemplo 8 horas, ningún aumento de la productividad puede exprimirle al obrero mayor plustrabajo que 8 menos tantas horas como correspondan a la producción del salario. Si la técnica de producción lograra reducir el tiempo de trabajo necesario de, por ejemplo, 4 horas a media hora, el plustrabajo (en el caso de una jornada laboral de 8 horas) aún seguiría constituyendo no más de 15/16 de la jornada laboral. Ascendería de las 4 horas originarias 7.5, vale decir que ni siquiera se duplicaría. Pero al mismo tiempo la productividad del trabajo debería crecer monstruosamente" (Rosdolsky, 1968, pp.450-451).

¹⁰ Ver tabla UK8 en la base de datos de Piketty. El ingreso nacional considera sólo las ganancias y los salarios, mientras que el producto bruto interno considera ganancias, salarios, consumo de capital fijo e impuestos netos. Al centrarse Piketty en el ingreso nacional, la participación creciente del consumo de capital fijo y los impuestos netos no ha sido considerada en forma apropiada.

respecto al trabajo vivo, el consumo de capital fijo tiende a aumentar su participación en el producto bruto interno.¹¹ La reducción de la participación de las ganancias netas se relaciona así con la propia acumulación de capital. Esta no es una relación casual sino la tendencia histórica a la sobreacumulación de capital expresada en la distribución funcional. Así, la tasa de plusvalía, en tanto ganancias netas / salarios, ha mostrado cierto descenso.

En los términos de Marx, este descenso tendencial de la tasa de ganancia se daría independientemente de un descenso o estancamiento de los salarios en relación a las ganancias, es decir con una tasa de plusvalía constante o creciente.¹²

Pero la tendencia descendente de la tasa de ganancia no es un aspecto particular de la teoría marxiana desligado del resto de las determinaciones, sino un aspecto inmanente y la conclusión lógica de su propia ley del valor y de su explicación del cambio tecnológico. Marx mismo establece esta obvia conexión entre su teoría del valor y la tendencia descendente, que aparece expresada por así decirlo en el valor de cualquier mercancía particular como "célula económica de la sociedad burguesa".

"Como el desarrollo de la fuerza productiva y la correspondiente elevación en cuanto a la composición del capital hacen que una cantidad cada vez menor de trabajo ponga en movimiento una cantidad cada vez mayor de medios de producción, resulta que cada parte alícuota del producto total, cada mercancía concreta o cada unidad concreta de mercancías de la masa total producida absorbe menos trabajo vivo y contiene, además, menos trabajo materializado, tanto por el desgaste del capital fijo empleado como por las materias primas y auxiliares consumidas (...) A medida que, al desarrollarse la producción, se acentúa en proporciones enormes el descenso absoluto de la suma del trabajo vivo añadido a cada mercancía, disminuirá también en términos absolutos la masa de trabajo no retribuido que en ella se contiene, por mucho que esta masa aumente en términos relativos, es decir, en proporción al trabajo pagado."¹³

Como puede verse, existe una gran similitud de razonamiento respecto a los componentes del valor de la mercancía y a la tendencia descendente de la tasa de ganancia. Justamente se refieren a la misma realidad desde dos ángulos diferentes. En ambos casos el incremento de la tasa de plusvalía encuentra límites claros para contrarrestar el incremento relativo del trabajo objetivado (capital constante) en la determinación ya sea del valor de la mercancía o de la tasa de ganancia.

Es la tendencia propia del capital a incrementar en mayor medida su parte constante respecto a la variable, la que establece la tendencia descendente de la tasa de ganancia, que no es más que otra expresión del incremento de la acumulación y de la productividad social del trabajo *bajo las relaciones de producción capitalistas*.

En conclusión, la ley expresa la transitoriedad histórica del capital como modo de producción y sus propios límites históricos. Sin embargo, los debates respecto a la cuestión han carecido siempre de mayor respaldo empírico. A continuación, considerando el caso alemán y el británico, demostraremos con datos propios de Piketty la existencia de esta ley tendencial y las definiciones teóricas por las que Piketty

¹¹ Al respecto Marx afirma: "lo que caracteriza a la creciente productividad del trabajo es precisamente el hecho de que la parte fija del capital constante experimenta un fuerte aumento y también, por tanto, la parte de valor de la misma que se transfiere a las mercancías por medio del desgaste" (1867, p.258).

¹² "Este descenso relativo creciente del capital variable en proporción al constante y, por tanto, en relación al capital total(...), hace que la composición orgánica del capital en su conjunto sea cada vez más elevada, y la consecuencia directa de esto es que la cuota de plusvalía se exprese en una cuota general de ganancia decreciente, aunque permanezca invariable e incluso aumente el grado de explotación del trabajo.(...) La tendencia progresiva de la cuota general de ganancia a bajar sólo es, pues, una expresión característica del régimen capitalista de producción del desarrollo ascendente de la fuerza productiva social del trabajo." (Marx, 1894, pp.214-215).

¹³ Marx (1894, p. 226).

establece una "tasa de retorno" a grandes rasgos estable a lo largo del tiempo. Los resultados respaldan fuertemente la existencia de la ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia, más allá de cierta recuperación vivida en las últimas décadas.

LA "TASA DE RETORNO" ESTABLE DE PIKETTY Y LA TASA DE GANANCIA MARXIANA

En primer lugar, la crítica de Marx que realiza Piketty se basa en afirmaciones sin mayor relación con los fundamentos de la economía política marxista, debido probablemente a la falta de lectura de Marx confesada por el propio Piketty. De acuerdo al economista francés, "como sus predecesores, Marx negó totalmente la posibilidad del progreso tecnológico duradero y los incrementos sostenidos de la productividad, la cual es una fuerza que puede en alguna medida contrarrestar el proceso de acumulación y concentración del capital privado".¹⁴

Anteriormente hemos desarrollado algunos argumentos en contra de este tipo de objeciones. Piketty afirma, como otros autores previamente mencionados, que la productividad (la tasa de plusvalía, o incluso el producto per capita) podría contrapesar la tendencia descendente. De acuerdo a la teoría marxiana, este podría ser el caso para ciertos períodos pero no para el largo plazo. Más allá de esto último, la teoría marxiana claramente establece que el descenso de la rentabilidad en el largo plazo se encuentra íntimamente relacionado con el incremento de la productividad, por lo que el argumento establecido por Piketty corresponde más a una interpretación errada de Marx que al propio Marx. De hecho, a una interpretación exactamente opuesta a lo afirmado por Marx.

Por otra parte, Piketty afirma que la tasa de ganancia en el largo plazo, tanto para Francia como para Gran Bretaña "ha oscilado alrededor de un valor central del 4%-5%, o más generalmente en un intervalo del 3%-6%. No ha habido ninguna tendencia pronunciada en el largo plazo, ni al ascenso ni al descenso".¹⁵ También parece haber sido el caso de otros países como Alemania.

Sin embargo la "tasa de retorno" de Piketty considera al "capital", en el denominador de la ecuación, como un sinónimo de "riqueza".

"Defino como "riqueza nacional" o "capital nacional" al valor total de mercado de cualquier cosa poseída por los habitantes y el gobierno de determinado país en un determinado momento y que pueda ser intercambiable en algún mercado. Comprende la suma total de activos no-financieros (tierra, viviendas, inventarios comerciales, otras construcciones, maquinaria, infraestructura, patentes, y otros activos profesionales) y activos financieros (cuentas bancarias, fondos de inversión, bonos, stocks, inversiones financieras de cualquier tipo, pólizas de seguros, fondos de pensión, etc.), menos el total de obligaciones financieras (deuda)".¹⁶

El enfoque de Marx no tiene relación con dicha definición de capital. En términos marxianos la tasa de ganancia se calcula considerando los activos productivos, convencionalmente construcción no residencial,

¹⁴ Traducción propia de la versión en inglés: "like his predecessors, Marx totally neglected the possibility of durable technological progress and steadily increasing productivity, which is a force that can to some extent serve as a counterweight to the process of accumulation and concentration of private capital" (Piketty, 2014, p. 10).

¹⁵ Traducción propia de la versión en inglés: "has oscillated around a central value of 4-5 percent a year, or more generally in an interval from 3-6 percent a year. There has been no pronounced long-term trend either upward or downward" (Piketty, 2014, p.206).

¹⁶ Traducción propia de la versión en inglés: "I define "national wealth" or "national capital" as the total market value of everything owned by the residents and government of a given country at a given point in time, provided that it can be traded on some market. It consists of the sum total of nonfinancial assets (land, dwellings, commercial inventory, other buildings, machinery, infrastructure, patents, and other directly owned professional assets) and financial assets (bank accounts, mutual funds, bonds, stocks, financial investments of all kinds, insurance policies, pension funds, etc.), less the total amount of financial liabilities (debt)" (Piketty, 2014, p.48).

infraestructura, maquinaria y equipo.¹⁷ De este modo Piketty niega la validez de la ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia, pero modificando sus propias determinaciones como resultado de la teoría del valor trabajo y el proceso de valorización.

El proceso de producción capitalista es un proceso de valorización ($D - D'$) por medio de la explotación de la fuerza de trabajo ($D - M \dots P \dots M' - D'$). El capital adelantado en forma de dinero (D) es intercambiado por mercancías (M) -medios de producción, insumos (capital constante, CC) y fuerza de trabajo (capital variable, CV)-. La fuerza de trabajo, a diferencia de los medios de producción y los insumos, tiene la potestad de generar un valor adicional al de su reproducción. De este modo, se realiza el proceso de producción propiamente dicho (P) en el que la fuerza de trabajo, empleando los medios de producción, transforma los insumos resultando en una masa de mercancías de un valor global mayor al previo (M'). En el producto final aparece así transferido el capital constante empleado y un valor adicional que se descompone en capital variable (valor de reproducción de la fuerza de trabajo retribuido por el capitalista) y la ganancia en tanto valor generado por la fuerza de trabajo que excede el de su reproducción. El capital va de este modo transmutando de capital-dinero (D) a capital-mercancías (M), luego a capital-productivo (P), para finalmente retornar a la forma de capital-mercancías (M') y capital-dinero (D') de un mayor valor. Este último paso es el que implica la venta en el mercado ($M' - D'$), la realización de la ganancia y del ciclo de valorización.

El capital fijo, comprendido por medios de producción, se va incrementando a partir de la sucesión de este circuito que permite la valorización del capital en general, de D a D' , pero realizando el circuito entero que implica, por otra parte, las sucesivas formas que adopta el capital en el mismo: capital-dinero, capital-mercancías y capital-productivo.

En la perspectiva de Piketty, el capital no se relaciona con el proceso de producción y valorización propio de determinadas relaciones de producción que lo definen como tal. En tanto que sinónimo de "riqueza", según el economista francés cualquier bien o servicio intercambiable en el mercado es capital. Sin embargo, las tendencias descritas por Marx se refieren a la producción capitalista, teniendo que considerar cualquier valoración de su teoría, e incluso su contrastación empírica, este aspecto básico en su análisis.

De este modo, las viviendas (o el capital fijo residencial) no deberían ser consideradas parte del capital total, ya que las mismas son bienes de consumo particulares antes que medios de producción en procesos de trabajo capitalistas. Consideraciones similares pueden hacerse respecto a otros activos considerados por Piketty como los activos financieros (que sólo realizan un circuito $D - D'$) o el suelo.

LA TASA DE GANANCIA EN GRAN BRETAÑA Y ALEMANIA DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XIX

Utilizando los propios datos de Piketty podemos expresar la evolución histórica de la tasa de ganancia en un sentido más próximo al marxiano, presentando como veremos una tendencia clara a la baja, en contraposición a lo afirmado por el economista francés.¹⁸

¹⁷ Adicionalmente deben considerarse el capital adelantado en insumos y fuerza de trabajo. Sin embargo, suele aceptarse que el capital fijo, ante la dificultad de obtener otras series históricas, constituye un indicador robusto sobre el cual calcular la tasa de ganancia.

Por otra parte, existe una larga controversia, relacionada también con el "problema de la transformación", respecto a la estimación del capital fijo a costos históricos o a costos de reposición. La primera opción es afirmada por aquellos autores identificados con el Temporal-Single-System (TSS) como Andrew Kliman y Alan Freeman, mientras que la segunda opción es sostenida por los autores enmarcados en la Nueva Interpretación o Nueva Solución como Gérard Duménil y Duncan Foley. No obstante, al menos en el contexto de estimaciones o aproximaciones a algunas categorías macroeconómicas y de largo plazo, en ambos casos se establece a las categorías a precios corrientes como una expresión monetaria de su valor. A nivel agregado, el valor añadido en términos de horas (de tiempo de trabajo socialmente necesario) y el valor añadido en términos monetarios (de producto neto) son distintas medidas de la misma sustancia (ver un estudio específico en Brown y Mohun (2011) dentro de la Nueva Interpretación). De todas formas existe un acuerdo en que, para el largo plazo, las divergencias entre las tasas de ganancias estimadas a costos históricos o de reposición no son significativas.

¹⁸ Los datos de Piketty se encuentran en <http://piketty.pse.ens.fr/en/capitalisback>.

En la medida en que la idea del presente artículo, para reflejar además la relevancia de las definiciones teóricas, es presentar estimaciones de la tasa de ganancia con los propios datos de Piketty, sólo en los casos Gran Bretaña y Alemania sus bases proporcionan datos de largo plazo que, a su vez, permiten una aproximación al capital fijo reproductivo en el sentido marxiano. Tanto para Estados Unidos como para Francia, las series de Piketty, si bien consideran un período ciertamente extenso, no cuentan con niveles de desagregación que permitan realizar el mismo ejercicio que aquí planteamos.

Cabe destacar además que, en el caso alemán, en su momento hemos realizado una estimación diferente a la aquí presentada (Maito, 2014b), sin variar mayormente el sentido de la tendencia, pero mostrando aquella una recuperación mucho menor de la tasa de ganancia desde 1982, debido a que hemos utilizado series oficiales recientemente actualizadas de distribución (desde 1925) y no directamente las construidas por Piketty.¹⁹ Por otra parte, la estimación para Gran Bretaña que aquí realizamos coincide mayormente con la presentada en Maito (2014c). De todas formas, consideramos que para los efectos del presente artículo es el sentido de la tendencia de un siglo y medio el eje central.

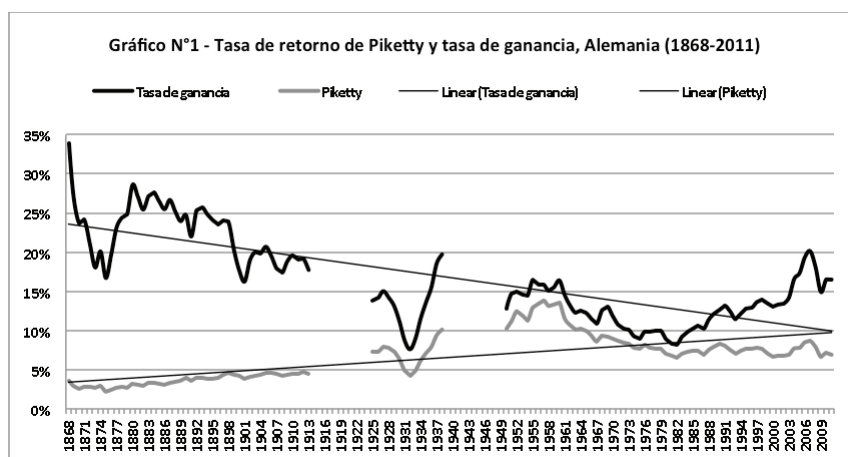
Para otras economías nacionales sobre las que Piketty presenta datos, en varios de esos casos los datos sólo cubren el período posterior a 1970. No obstante, para algunos de esos mismos países ya existen estimaciones de la tasa de ganancia que en buena medida contradicen la noción de una tasa de ganancia estable.²⁰

Respecto a Alemania, las series de Piketty se dividen en dos, mediadas por la Segunda Guerra Mundial. Las fuentes de las series para los dos períodos son diferentes. Previo a 1950 no existen series oficiales consistentes, por lo cual la principal fuente de Piketty para esos años son las estimaciones de Walther Hoffmann. Para el período posterior las bases toman en mayor medida series oficiales. En el Gráfico N°1, las ganancias ("Total capital income") fueron divididas tanto por la riqueza privada total ("Total private wealth"), de modo similar al caso de la "tasa de retorno" que presenta Piketty, así como por el capital fijo reproductivo, ambos en términos corrientes.

Para el período 1868-1939 los datos se tomaron de la tabla DATADE1C. Las ganancias, o el "Total capital income", se tomaron de la columna X. Sin embargo, la serie del Ingreso Nacional por el método del ingreso (columna W), como señala el mismo Piketty en la base, muestra una discrepancia respecto a la serie de Ingreso Nacional por el método del gasto (columna H) a la que él considera la más sólida, por lo que se ha ajustado la participación de las ganancias en el Ingreso Nacional por ingreso al monto del Ingreso Nacional por el método del gasto. El capital fijo reproductivo corresponde a la categoría "Business assets", en la columna BX. Esta categoría está incluida dentro de los activos no-financieros (columna BT), y separada de las viviendas y la tierra. Ambas variables que aquí consideramos como aproximación a las ganancias y el capital fijo reproductivo se extienden durante todo el período, con interrupciones en 1914-1924.

¹⁹ Específicamente el Anuario Estadístico 2012 de la oficina estadística federal ("Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 2012" en <https://www.destatis.de>). Por otra parte, a fines comparativos, tal como se realiza en la mayor parte de los casos, en dicho estudio hemos incluido el ingreso mixto en las ganancias, mientras que Piketty diferencia un ingreso mixto en forma de ganancia y otro en forma de salario o ingreso laboral.

²⁰ Por ejemplo en los casos de España (Camara Izquierdo, 2006), Australia (Maito, 2014b), Japón (Maito, 2014a). Cabe destacar que para otros países que no se incluyen en las bases de datos de Piketty, como Suecia, Argentina, Brasil y Corea, también se ha confirmado la tendencia descendente de la tasa de ganancia (Edvinsson, 2010; Maito, 2013; Marquetti et al, 2010; Grinberg, 2011).

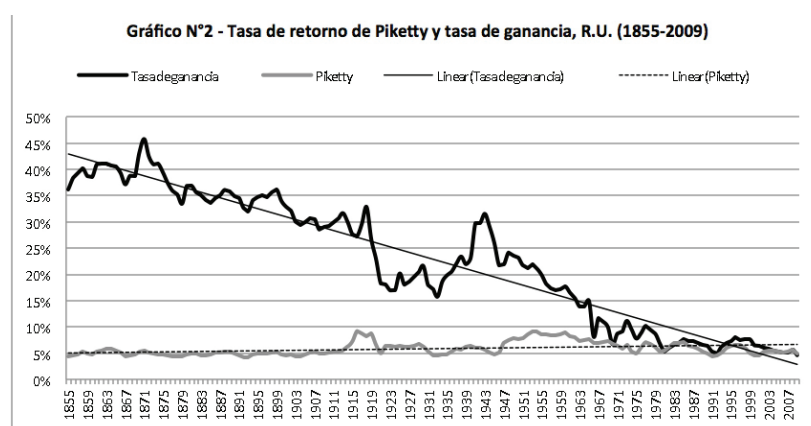


Fuente: elaboración propia en base a Piketty (2013).

Por otra parte, para el período 1950-2011, las ganancias ("Total capital income") se tomaron de la tabla DATADE1, columna CX. Respecto al capital fijo reproductivo, los datos utilizados se encuentran en la tabla DATADE2B, en particular las variables "Other buildings and structures" (columnas AV a AT) y "Machinery and equipment" (columnas BB a BD), encadenándose hacia atrás las tres subseries (columnas) temporales en cada caso a partir de sus tasas de variación.

Para el caso británico, en el Gráfico N°2, utilizamos estadísticas de Piketty sobre la participación de las ganancias o "Total capital income" (tabla UK11A, columna B) en el ingreso nacional (tabla UK1, columna D, en libras de 2010). Multiplicando la participación de las ganancias por el ingreso nacional obtenemos así el numerador de la ecuación.

En el denominador incluimos la riqueza total privada de acuerdo a lo que Piketty considera capital ("Private Wealth", tabla UK1, columna E, en libras de 2010) para obtener así su "tasa de retorno". Esta estimación es, como Piketty considera más apropiado, a valores constantes o reales. Por otra parte, utilizamos series oficiales de la Office for National Statistics (www.ons.gov.uk) para el capital fijo reproductivo de nuestra tasa de ganancia, también a valor constantes.²¹ Esta serie oficial de largo plazo se basa en trabajos de Charles Feinstein que Piketty también utiliza en los cálculos de su particular estimación del capital (en cuanto a la parte que representan los activos reproductivos).



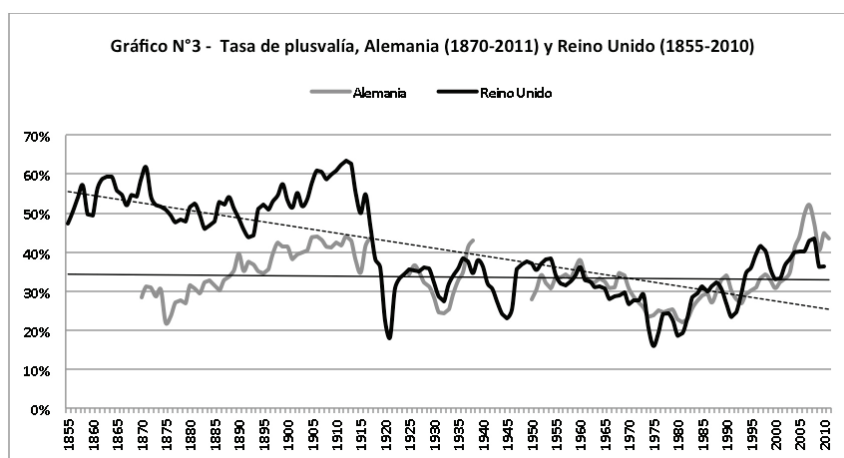
Fuente: elaboración propia en base a Piketty (2013) y ONS.

²¹ En términos corrientes o nominales, la más apropiada en términos marxianos, la tendencia descendente es algo menos pronunciado debido a que el efecto del abaratamiento del capital constante no es considerado, al dejarse de lado la incidencia de los precios relativos de la inversión respecto a los del producto. Cabe destacar que en Gran Bretaña, a diferencia de la tasa de ganancias a precios corrientes, la tasa de ganancia a precios constantes ha mostrado cierta recuperación desde principios de la década del ochenta. Ver Maito (2014c).

Como puede apreciarse, en ambos países existe una tendencia descendente de largo plazo que se contrapone a la tendencia subyacente a la particular definición de Piketty.

¿PUEDEN LOS INCREMENTOS DE LA TASA DE PLUSVALÍA O DE LA PRODUCTIVIDAD ANULAR LA TENDENCIA DESCENDENTE DE LA TASA DE GANANCIA EN EL LARGO PLAZO?

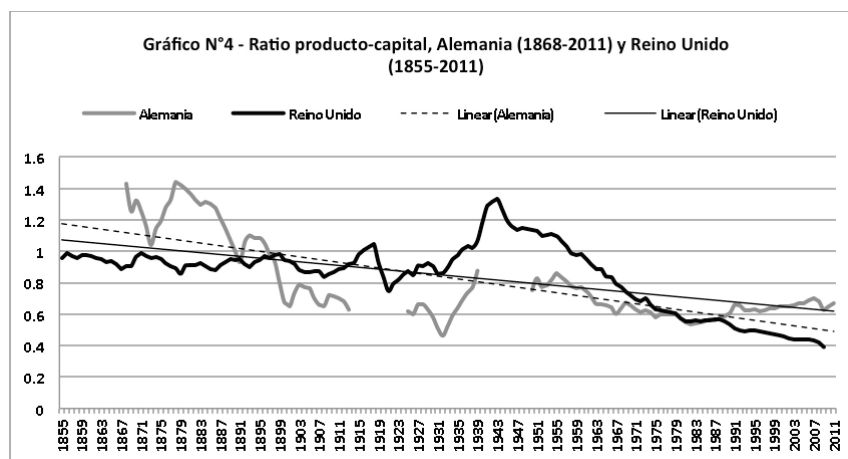
Los incrementos de la productividad o de la tasa simple de plusvalía tampoco han mostrado desarrollo alguno que haya contrarrestado la tendencia descendente de la tasa de ganancia, a pesar de lo afirmado por tantos autores. Si bien lo anterior queda claro observando el comportamiento de la tasa de ganancia detallado en la sección previa, es interesante valorar el comportamiento de la tasa de plusvalía y productividad del capital en el largo plazo, dado que dicho comportamiento invalida esas objeciones, ya no en el terreno teórico exclusivamente, sino también en el terreno empírico.



Fuente: elaboración propia en base a Piketty (2013) y ONS.

El Gráfico N°3 incluye el ratio entre la participación del ingreso del capital y el trabajo de las tablas UK11A (columnas R y S) y DE11B (columnas N y O) de Piketty, como una medida de la tasa simple de plusvalía. En ambos países el ratio ha permanecido estable dentro de cierto rango porcentual. En Gran Bretaña la tendencia lineal de largo plazo ha sido incluso descendente, mientras que en el caso alemán la tendencia ha sido notablemente estable. En definitiva, no existe evidencia de un crecimiento sostenido de la tasa de plusvalía en el largo plazo, por lo que su efecto contrarrestante de la tendencia descendente de la tasa de ganancia, más allá de períodos específicos, no parece operar en el largo plazo y se encuentra limitado.²²

²² Adicionalmente el nivel de desagregación de las series de Piketty nos permite una aproximación a la tasa de plusvalía del sector privado o del sector privado corporativo, de forma tal de lograr separar los ingresos imputados a la propiedad de vivienda o el ingreso mixto de los que trabajan por cuenta propia. Tampoco en este caso existe evidencia siquiera de un crecimiento sostenido de la tasa de plusvalía siendo su comportamiento para el sector privado corporativo similar al del total de la economía. Este hecho plantea cuestiones novedosas respecto al incremento de la tasa de plusvalía que subyace a la teoría marxiana. Si bien es un tema que excede los fines de este artículo, pueden aventurarse algunas explicaciones. En primer lugar, la introducción de la velocidad de rotación del capital circulante, y en particular el capital variable destinado a la fuerza de trabajo, implica que en tanto capital adelantado por los capitalistas la masa salarial anual deba dividirse por el número de rotaciones anuales, lo que en definitiva implicaría una tasa de plusvalía con una tendencia más ascendente cuando se ajusta por la velocidad de rotación. La masa salarial anual representa el tiempo de trabajo en el que la clase obrera trabaja para su propio sustento. En cambio el capital variable adelantado representa el costo que para el capitalista tiene el consumo productivo de la fuerza de trabajo a lo largo del año. En tanto y en cuanto con el creciente desarrollo de la fuerza productiva la velocidad de rotación del capital circulante se incrementa, existe una creciente divergencia entre el valor de reproducción de la fuerza de trabajo (masa salarial o capital variable consumido) y el valor inicial que representa para el capitalista su consumo productivo (capital variable adelantado). Estos aspectos no fueron desarrollados del todo por Marx en una época en la que la velocidad de rotación del capital circulante aún era relativamente baja. Existe obviamente un componente relacionado con el incremento del valor de la fuerza de trabajo conforme se desarrolla la fuerza productiva, tanto por requerimientos más complejos para su reproducción como por el desarrollo histórico y específico de la lucha de clases.



Fuente: elaboración propia en base a Piketty (2013) y ONS.

Ahora bien, por otro lado, el incremento de la productividad podría contrarrestar la tendencia descendente de la tasa de ganancia por un incremento, ya no de una tasa de plusvalía que se ha mostrado relativamente estable, sino del valor agregado total en relación al capital fijo. A pesar de una tasa de plusvalía estable o descendente en el largo plazo, tasas de crecimiento mayores del valor agregado respecto al capital fijo podrían en efecto contrarrestar la tendencia. Esto debería verse expresado en el ratio producto-capital (también denominado productividad del capital o tasa máxima de ganancia), aquella tasa para el caso extremo en el que el tiempo requerido para la reproducción de la fuerza de trabajo ha sido reducido a cero y todo el valor agregado se convierte efectivamente en ganancia.

Sin embargo este tampoco es el caso, como lo muestra el Gráfico N°4. Aquí hemos empleado las mismas series para el capital productivo que en los Gráficos N°1 y N°2, mientras que en el numerador incluimos el ingreso nacional, para el caso de Alemania (tabla DE1, columna B), y el producto bruto real de la ONS para el caso del Reino Unido.

La productividad del capital o tasa de ganancia máxima expresa así la relación entre trabajo muerto y trabajo vivo, entre el capital en su forma productiva (y fija) y la totalidad del valor que la fuerza de trabajo genera en el marco de las relaciones de producción capitalistas y que constituye para el capital la única fuente de su continua valorización.

La tendencia descendente de la tasa de ganancia se fundamenta, en realidad y primeramente, en lo que el ratio producto-capital refleja: la tendencia inmanente del capital a su propia sobreacumulación respecto a su fuente de valorización. En tanto relación producto/capital su trayectoria descendente muestra el descenso tendencial de la rentabilidad en el modo de producción capitalista y sus límites históricos. E inversamente, como relación capital/producto, muestra la tendencia al incremento de la acumulación y la composición de valor del capital, como contracara del mismo proceso.²³

"La baja de la cuota de ganancia y la acumulación acelerada no son más que dos modos distintos de expresar el mismo proceso en el sentido de que ambos expresan el desarrollo de la capacidad productiva."²⁴.

²³ La composición de valor del capital suele ser definida como la relación capital constante / capital variable. No obstante, suele definírsela también como capital constante / valor agregado, trabajo objetivado / trabajo vivo.

²⁴ Marx, 1894, p. 240.

CONCLUSIONES

A pesar de las críticas infundadas a Marx en *El Capital en el Siglo XXI*, en el presente trabajo se ha respaldado empíricamente la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia con los datos del mismo Piketty. Por otra parte, como se mencionó anteriormente, el economista francés intenta desacreditar esta ley tendencial marxiana pero introduciendo una definición del capital más emparentada con la teoría neoclásica, y que en última instancia termina afectando la estimación. Por esto mismo, su "tasa de retorno" termina mostrando tanto en el caso del Reino Unido como el de Alemania una leve tendencia ascendente en el largo plazo.

Las críticas de Piketty a Marx relacionadas con incrementos en la productividad, de tal magnitud que constituyen un contrapeso que cancela efectivamente en términos históricos la tendencia descendente, simplemente no entienden el asunto. La rentabilidad en el capitalismo tiende a caer a pesar de, o incluso junto a, los incrementos de la productividad. Esta es una conclusión básica de *El Capital*. Y la evidencia presentada aquí no sólo refuta los argumentos de Piketty sino los de muchos otros autores, una mayoría incluso al interior del marxismo.

La relativa estabilidad de la "tasa de retorno" de Piketty se encuentra atravesada por modificaciones de su "capital" (o "riqueza") en el largo plazo. En el siglo XIX y en las primeras décadas del siglo XX, viviendas y otros activos, que no forman parte del capital productivo en sentido marxiano, tenían una participación mayor. En las décadas recientes, por el contrario, las maquinarias y las construcciones no-residenciales mostraron un mayor aumento que el resto de los componentes del "capital" de Piketty. Por esto último, los niveles de la "tasa de retorno" y la tasa de ganancia muestran cierta convergencia en el largo plazo. Y por el mismo motivo, la "tasa de retorno" de Piketty continuará probablemente mostrando una tendencia descendente marxiana como de hecho lo ha venido haciendo desde la década del sesenta (ver Gráficos N°1 y N°2).

Finalmente, la "tasa de retorno" de Piketty no guarda relación alguna con la historia o el desarrollo histórico propio del capitalismo. En este sentido, lógicamente, Piketty parece considerar, por ejemplo, a la Primera y Segunda Guerra Mundial como eventos externos en relación al capitalismo. De hecho, este enfoque ahistórico y la naturalización del capitalismo llevan a Piketty a establecer una "tasa de retorno" para las civilizaciones antiguas. Y una tasa que tiene una entidad eterna difícilmente podría estar relacionada con el desarrollo histórico del modo de producción capitalista y sus tendencias immanentes.

BIBLIOGRAFÍA

Brown, Vincent y Simon Mohun (2011) "The rate of profit in the UK 1920-1938", *Cambridge Journal of Economics* Vol.35, pp.1035-1059.

Camara Izquierdo, Sergio (2006) "La onda larga capitalista en España (1954-2002)", *Revista de la Sociedad Brasileña de Economía Política* N°18. pp.86-111.

Edvinsson, Rodney (2010) "A tendency for the rate of profit to fall? From primitive to flexible accumulation in Sweden 1800-2000", *Review of Radical Political Economics* Vol.42 N°4, pp.465-484.

Grinberg, Nicolás (2011) *Transformations in the Korean and Brazilian processes of capitalist development between the mid-1950s and the mid-2000s: the political economy of late industrialisation*. Tesis de doctorado, The London School of Economics and Political Science, Londres.

Grossmann, Henryk (1929) *The law of accumulation and breakdown of the capitalist system*, en www.marxists.org, [2005].

Harman, Chris (1981) "Marx's theory of crisis and its critics", *International Socialism* N°2:11, p.31-70, versión online en www.isj.org.uk.

Heinrich, Michael (2013) "Crisis theory, the law of the tendency of the profit rate to fall and Marx's studies in the 1870's", *Monthly Review* 64:11.

Maito, Esteban Ezequiel (2013) "La Argentina y la tendencia descendente de la tasa de ganancia (1910-2011)", *Revista Realidad Económica* N°275, pp.128-152.

Maito, Esteban Ezequiel (2014a) "Auge y estancamiento de Japón (1955-2008)", *Revista Realidad Económica* N°280, pp.130-159.

Maito, Esteban Ezequiel (2014b) "La transitoriedad histórica del capital: la tendencia descendente de la tasa de ganancia desde el siglo XIX", *Revista Razón y Revolución* N°26, pp.129-159.

Maito, Esteban Ezequiel (2014c) "And yet it moves (down)", *Weekly Worker* N°1023, pp.4-5.

Marquetti, Adalmir, Eduardo Maldonado Filho y Vladimir Lautert (2010) "The profit rate in Brazil 1953-2003", *Review of Radical Political Economics* Vol.42 N°4, pp.485-504.

Marx, Karl (1863) *Teorías sobre la plusvalía II*, FCE, México, [1980].

Marx, Karl (1867) *El Capital Vol.I*, FCE, México, [1968].

Marx, Karl (1894) *El Capital Vol.III*, FCE, México, [1968].

Mattick, Paul (1974) *Crisis y teoría de la crisis*, versión digital del Círculo Internacional de Comunistas Antibolcheviques en www.geocities.ws/cica_web, [1977].

New Republic magazine, Interview with Thomas Piketty, May 5 2014, <http://www.newrepublic.com/article/117655/thomas-piketty-interview-economist-discusses-his-distaste-marx>.

Office for National Statistics (ONS) – www.ons.gov.uk.

Piketty, Thomas (2014) *Capital in 21st century*, Harvard University Press, Estados Unidos.

Piketty, Thomas and Gabriel Zucman (2013) *Capital is back. Wealth-income ratios in rich countries 1700-2010*, on <http://piketty.pse.ens.fr/files/PikettyZucman2013WP.pdf>.

Reuten, Geert y Peter Thomas (2011) "From the "fall of the rate of profit" in the Grundrisse to the cyclical development of the profit rate in Capital", *Science & Society* 75:1, pp.74-90.

Ricardo, David (1817) *Principios de economía política y tributación*, FCE, México, [1959].

Robinson, Joan (1942) *An essay on Marxian economics*, McMillan, [1974], Gran Bretaña.

Rosdolsky, Roman (1968) *Génesis y estructura de El Capital*, Siglo XXI, México, [2004].

Smith, Adam (1776) *Investigación y causa de la riqueza de las naciones*, Aguilar, Madrid, [1956].

Sweezy, Paul (1946) *The theory of capitalist development*, Dobson Books, Gran Bretaña, [1962].

Anexo Estadístico: Tasa de Retorno de Piketty (P-TR, Total capital income / Total private wealth) y Tasa de Ganancia (TG, Total capital income / Capital Fijo Reproductivo).

ALEMANIA 1868-2011 (Precios Corrientes)

	P-TR	TG		P-TR	TG		P-TR	TG		P-TR	TG
1868	3,6%	33,8%	1904	4,3%	19,9%	1940			1976	8,2%	9,9%
1869	2,9%	26,8%	1905	4,6%	20,7%	1941			1977	7,9%	9,8%
1870	2,5%	23,7%	1906	4,6%	19,5%	1942			1978	7,6%	9,9%
1871	2,8%	24,2%	1907	4,5%	17,9%	1943			1979	7,6%	10,0%
1872	2,9%	21,0%	1908	4,3%	17,3%	1944			1980	7,0%	8,9%
1873	2,7%	18,0%	1909	4,3%	18,8%	1945			1981	6,7%	8,3%
1874	2,9%	20,1%	1910	4,5%	19,6%	1946			1982	6,6%	8,2%
1875	2,2%	16,7%	1911	4,5%	19,1%	1947			1983	7,0%	9,2%
1876	2,4%	19,7%	1912	4,7%	19,2%	1948			1984	7,3%	9,8%
1877	2,7%	23,1%	1913	4,5%	17,7%	1949			1985	7,4%	10,3%
1878	2,8%	24,4%	1914			1950	10,2%	12,8%	1986	7,4%	10,7%
1879	2,7%	24,8%	1915			1951	11,2%	14,7%	1987	6,9%	10,2%
1880	3,2%	28,6%	1916			1952	12,5%	15,0%	1988	7,6%	11,4%
1881	3,1%	27,1%	1917			1953	12,0%	14,6%	1989	7,9%	12,2%
1882	3,0%	25,4%	1918			1954	11,3%	14,5%	1990	8,3%	12,7%
1883	3,3%	27,2%	1919			1955	12,9%	16,5%	1991	8,0%	13,1%
1884	3,3%	27,6%	1920			1956	13,4%	15,9%	1992	7,6%	12,4%
1885	3,2%	26,5%	1921			1957	13,9%	15,9%	1993	7,0%	11,4%
1886	3,1%	25,5%	1922			1958	13,1%	15,1%	1994	7,4%	12,1%
1887	3,3%	26,7%	1923			1959	13,4%	15,5%	1995	7,7%	12,8%
1888	3,4%	25,2%	1924			1960	13,5%	16,4%	1996	7,6%	12,9%
1889	3,5%	24,0%	1925	7,3%	13,8%	1961	11,5%	14,5%	1997	7,7%	13,6%
1890	4,0%	24,7%	1926	7,3%	14,1%	1962	10,7%	13,2%	1998	7,6%	14,0%
1891	3,6%	22,0%	1927	7,9%	15,0%	1963	10,1%	12,3%	1999	7,1%	13,4%
1892	4,0%	25,3%	1928	7,9%	14,2%	1964	10,2%	12,5%	2000	6,7%	13,1%
1893	4,0%	25,8%	1929	7,3%	13,1%	1965	10,0%	12,3%	2001	6,8%	13,3%
1894	3,8%	24,8%	1930	6,3%	11,2%	1966	9,3%	11,5%	2002	6,8%	13,5%
1895	3,8%	24,1%	1931	4,9%	8,7%	1967	8,6%	10,8%	2003	6,9%	14,2%
1896	4,0%	23,5%	1932	4,3%	7,6%	1968	9,3%	12,6%	2004	7,7%	16,6%
1897	4,3%	24,0%	1933	4,9%	8,9%	1969	9,2%	13,0%	2005	7,8%	17,3%
1898	4,6%	23,9%	1934	6,2%	11,5%	1970	9,0%	11,8%	2006	8,5%	19,4%
1899	4,4%	20,3%	1935	7,1%	13,6%	1971	8,7%	10,7%	2007	8,6%	20,1%
1900	4,3%	17,6%	1936	7,9%	15,5%	1972	8,5%	10,2%	2008	7,9%	18,1%
1901	3,9%	16,2%	1937	9,4%	18,6%	1973	8,3%	10,0%	2009	6,6%	14,9%
1902	4,1%	19,0%	1938	10,1%	19,7%	1974	7,8%	9,2%	2010	7,1%	16,5%
1903	4,2%	20,0%	1939			1975	7,7%	9,0%	2011	7,0%	16,5%

REINO UNIDO 1855-2009 (Precios Constantes)

	P-TR	TG		P-TR	TG		P-TR	TG		P-TR	TG
1855	4,3%	36,2%	1894	4,8%	34,2%	1933	4,5%	15,8%	1972	5,9%	9,1%
1856	4,6%	38,4%	1895	4,9%	34,6%	1934	4,7%	18,6%	1973	6,5%	11,1%
1857	4,8%	39,3%	1896	4,8%	35,0%	1935	4,8%	19,8%	1974	5,3%	9,5%
1858	5,3%	40,2%	1897	4,9%	34,7%	1936	5,3%	20,5%	1975	4,9%	7,8%
1859	5,0%	38,7%	1898	5,1%	35,6%	1937	5,8%	22,1%	1976	6,1%	8,8%
1860	4,8%	38,5%	1899	5,3%	36,2%	1938	5,7%	23,4%	1977	7,1%	10,2%
1861	5,2%	41,0%	1900	4,8%	34,0%	1939	6,3%	22,0%	1978	6,8%	9,4%
1862	5,5%	41,1%	1901	4,6%	32,9%	1940	6,4%	23,1%	1979	6,1%	8,9%
1863	5,8%	41,2%	1902	4,8%	32,1%	1941	6,1%	29,8%	1980	5,4%	6,8%
1864	5,8%	40,7%	1903	4,4%	30,0%	1942	6,0%	29,8%	1981	5,6%	5,3%
1865	5,6%	40,5%	1904	4,4%	29,4%	1943	5,6%	31,5%	1982	6,2%	6,1%
1866	5,1%	39,3%	1905	4,8%	29,9%	1944	5,1%	29,1%	1983	6,9%	6,6%
1867	4,5%	37,2%	1906	5,2%	30,7%	1945	4,8%	26,0%	1984	6,9%	6,9%
1868	4,5%	38,8%	1907	5,3%	30,6%	1946	5,1%	21,7%	1985	7,0%	7,6%
1869	4,8%	38,8%	1908	4,9%	28,5%	1947	7,0%	21,8%	1986	6,5%	7,4%
1870	5,2%	43,3%	1909	4,9%	29,1%	1948	7,6%	24,2%	1987	6,1%	7,2%
1871	5,5%	45,8%	1910	5,1%	29,2%	1949	7,9%	23,6%	1988	5,9%	7,0%
1872	5,0%	42,4%	1911	5,3%	30,0%	1950	7,7%	23,3%	1989	5,2%	6,7%
1873	4,9%	40,9%	1912	5,4%	30,6%	1951	7,9%	21,7%	1990	4,8%	6,3%
1874	4,8%	41,0%	1913	5,5%	31,7%	1952	8,6%	21,2%	1991	4,4%	5,3%
1875	4,7%	39,3%	1914	6,1%	30,0%	1953	9,1%	21,9%	1992	4,6%	4,9%
1876	4,5%	37,3%	1915	7,2%	27,6%	1954	9,2%	21,1%	1993	5,1%	6,2%
1877	4,4%	35,9%	1916	9,2%	27,3%	1955	8,6%	19,9%	1994	6,0%	7,0%
1878	4,4%	35,3%	1917	8,8%	29,6%	1956	8,5%	18,1%	1995	6,3%	7,2%
1879	4,4%	33,5%	1918	8,2%	32,8%	1957	8,4%	17,4%	1996	6,6%	8,0%
1880	4,7%	36,9%	1919	8,7%	26,7%	1958	8,4%	17,0%	1997	6,5%	7,5%
1881	4,9%	36,9%	1920	6,6%	22,9%	1959	8,5%	17,1%	1998	6,1%	7,7%
1882	4,9%	35,6%	1921	5,0%	18,3%	1960	8,9%	17,7%	1999	5,0%	7,8%
1883	4,6%	35,1%	1922	6,4%	18,0%	1961	8,3%	16,5%	2000	4,5%	6,5%
1884	4,6%	34,1%	1923	6,3%	16,9%	1962	8,0%	15,6%	2001	4,6%	6,4%
1885	4,7%	33,6%	1924	6,3%	17,0%	1963	7,3%	13,9%	2002	5,3%	6,1%
1886	5,0%	34,5%	1925	6,4%	20,2%	1964	7,4%	13,9%	2003	5,5%	5,8%
1887	5,1%	35,1%	1926	6,1%	18,0%	1965	7,6%	15,0%	2004	5,4%	5,5%
1888	5,3%	36,1%	1927	6,2%	18,7%	1966	7,0%	8,1%	2005	5,3%	5,3%
1889	5,2%	35,8%	1928	6,4%	19,6%	1967	7,0%	11,7%	2006	5,1%	5,1%
1890	5,0%	35,0%	1929	6,7%	20,5%	1968	7,2%	11,0%	2007	5,3%	5,1%
1891	4,5%	34,6%	1930	6,3%	21,6%	1969	7,3%	10,0%	2008	5,7%	5,7%
1892	4,2%	32,6%	1931	5,4%	17,9%	1970	6,7%	6,7%	2009	4,9%	4,6%
1893	4,1%	32,0%	1932	4,6%	17,1%	1971	6,3%	8,7%			