

Documentos de Jóvenes Investigadores

n° 27

**Aproximación a los problemas metodológicos
de la medición de la tasa
de ganancia y la renta de la tierra petrolera**

**Fernando Germán Dachevsky
Juan Kornblihtt**

MAYO 2011



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GINO GERMANI

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

ARGENTINA

Los DOCUMENTOS DE JÓVENES INVESTIGADORES son elaboraciones de becarios o auxiliares del Instituto. Previo a su publicación, estos documentos son evaluados por dos especialistas en el tema.

ISBN: 978-950-29-1272-1

Fecha: Mayo de 2011

Instituto de Investigaciones Gino Germani

Facultad de Ciencias Sociales. UBA

Uriburu 950, 6° piso

(C1114AAB) Buenos Aires. Argentina

Teléfono: (5411) 4508-3815; Fax: (5411) 4508-3822

e-mail: iigg@sociales.uba.ar

Centro de Documentación e Información

e-mail: cdi@sociales.uba.ar

<http://www.iigg.sociales.uba.ar>

Resumen

La tasa de ganancia y la renta de la tierra constituyen dos variables fundamentales de la acumulación de capital. En este trabajo, realizamos un somero repaso sobre los debates en torno a sus determinaciones, para luego profundizar en las dificultades metodológicas y empíricas para aproximarse a su medición. Damos cuenta en forma crítica de los intentos, tanto autores que adscriben al marxismo como otras corrientes, por estudiar la rentabilidad del capital en general y en las ramas donde se producen mercancías en condiciones no producidas por el trabajo humano (en particular el petróleo). Establecidos los criterios generales, analizamos las dificultades técnicas para utilizar las estadísticas existentes y los métodos para calcular las ganancias y el capital total adelantado (es decir los componentes de la tasa de ganancia) a partir de ellas.

Palabras clave

Tasa de ganancia – renta de la tierra – capital adelantado

Abstract

The profit rate and the ground rent are two of the main indicators of capital accumulation. In this work, after a short review of the debates about their determinations, we analyze deeper the methodological and empirical difficulties to make a proxy of their measure. We review critically the different ways to measure capital profitability of the capital in general and in the branches where commodities are produced no produced by the man work (particularly on oil). After established the general criteria, we analyze the technical difficulties to use the existent statistics to calculate the profits and the total advanced capital (the main issues of the profit rate).

Keywords

Rate of profit – land rent – advanced capital

Fernando Germán Dachevsky Historiador graduado en la Universidad de Buenos Aires y profesor de Historia Argentina III B en la misma universidad. Actualmente, está terminando una Maestría en Relaciones Económicas Internacionales y su tesis doctoral sobre la industria del petróleo en Argentina, con el apoyo de una beca de posgrado otorgada por CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas).

Juan Kornblihtt es historiador graduado de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Actualmente se desempeña como becario doctoral del CONICET, doctorando en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA y Maestrando en Economía en la misma universidad. Profesor en el Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

Índice

INTRODUCCIÓN	1
I. DETERMINACIONES DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL CAPITAL	2
1. Medidas que no toman en cuenta la rotación del capital (los márgenes)	2
2. Las determinaciones de la tasa de ganancia	5
a. La tasa de plusvalor	5
b. De la tasa de plusvalor a la tasa general de ganancia	7
c. De la tasa general de ganancia a la tasa promedio	9
II. LOS COMPONENTES EMPÍRICOS DE LA TASA DE GANANCIA	12
1. El capital adelantado	12
a. Capital constante fijo adelantado	13
b. Capital circulante (constante y variable) adelantado.....	21
2. Ganancias	23
a. Ganancias del capital social.....	24
b. Ganancias de la rama	25
3. Ejemplos de mediciones de tasa de ganancia	27
III. MEDICIÓN DE LA RENTA DE LA TIERRA	32
1. Las determinaciones de la renta de la tierra	32
2. Otros mecanismos de apropiación de renta de la tierra	37
3. Diferentes mediciones de la renta de la tierra apropiada por el terrateniente	39
a. Intentos de mediciones de la renta apropiada por el terrateniente basadas en márgenes.....	40
b. Renta petrolera apropiada por los terratenientes calculada con tasas de ganancia	42
IV. COMENTARIOS FINALES	44
GLOSARIO DE SIGLAS	45
BIBLIOGRAFÍA	47

INTRODUCCIÓN

La acumulación de capital tiene a la tasa de ganancia como un indicador fundamental. A diferencia de otras formas convencionales de medir la rentabilidad, condensa en su formulación las relaciones que establece el capital como premisa y resultado del proceso de valorización.

Dada la importancia de la tasa de ganancia, numerosos trabajos y autores marxistas se han dedicado a su estudio y registro empírico para diversos países, tanto a nivel del capital social como por ramas. En todos ellos, se plantea el problema de cómo encarar un sistema de registro que dé cuenta del valor a nivel social en base a sistemas de estadísticas y cuentas nacionales basados en metodologías que no tienen por objeto este cálculo. Sin embargo, cabe señalar que el debate acerca de cómo medir la rentabilidad del capital no es exclusivo al marxismo. La discusión acerca de qué indicador es el más adecuado para registrar la rentabilidad del capital sigue vigente en la corriente económica mainstream. En este sentido, existen varias mediciones de la rentabilidad pero la más cercana a la tasa de ganancia es la llamada "return on capital" (ROC), considerada por los autores neoclásicos como la definición "clásica" de capital (Samuelson and Nordhaus 2002) y es empleada por autores de diferentes corrientes teóricas como los neoricardianos e incluso autores neoclásicos¹.

Por lo tanto, en este trabajo no nos interesa discutir qué medición se adecúa más o menos a lo señalado por Marx en *El Capital*, sino dar cuenta de los supuestos que tiene cada tipo de medición y de sus aportes y limitaciones para

¹Podemos mencionar como paradigmáticos el trabajo Poterba, J. (1998). [The rate of return to corporate capital and factor shares: New estimates using revised national income accounts and capital stock data](#), Elsevier., actual titular de la National Bureau of Economic Research de los Estados Unidos. Desde una matriz de pensamiento no marxista, termina reproduciendo metodologías que autores marxistas toman como referencia. No sólo en lo referido a la medición de la rentabilidad, sino también con respecto a sus determinantes como la composición orgánica (o capital share, según el autor citado). También Goldman Sachs calcula un ROC global Broadbent, B. and K. Daly (2009). *The Savings Glut, the Return on Capital and the Rise in Risk Aversion*, Global Economics Paper..

comprender el movimiento de la acumulación de capital. El trabajo tiene por lo tanto un carácter acotado. No avanzamos tampoco en esta página en los debates más comunes en el marxismo sobre la existencia o no de una tendencia decreciente o si se produce la igualación de las tasas de ganancia entre ramas y al interior de las mismas. Dejamos el análisis de dichos debates para un próximo documento. En éste trabajo, como su título lo indica, nos concentraremos en los aspectos metodológicos del problema a fin de sintetizar en forma crítica los aportes existentes.

La primera parte del trabajo da cuenta de la diferencia entre las mediciones más comunes de rentabilidad (márgenes y *markup*) y de las determinaciones de la tasa de ganancia. Luego, avanzamos en los aspectos empíricos de la medición de la tasa de ganancia y las alternativas desarrolladas por diferentes autores, sintetizando todos los planteos en un cuadro analítico y, en donde fue posible, conseguir la información graficando los resultados que obtuvieron.

En base a las precisiones desarrolladas acerca del cómputo de la rentabilidad del capital, en la última parte del trabajo nos abocaremos brevemente a un aspecto particular del problema de especial relevancia para la comprensión de los procesos latinoamericanos de acumulación de capital: la renta de la tierra. Allí sintetizaremos algunos intentos fallidos de medir la renta petrolera en base a "márgenes" y daremos cuenta de los pocos intentos exitosos parcial o totalmente basados en tasas de ganancia.

I. DETERMINACIONES DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL CAPITAL

1. Medidas que no toman en cuenta la rotación del capital (los márgenes)

Una forma común de abordar el cálculo de la rentabilidad del capital es mediante el cálculo del margen ganancia o de *markup*². Mientras el primero presenta a la ganancia como un porcentaje de los ingresos totales, el segundo lo hace como un porcentaje que se agrega a los costos. En la práctica, quienes emplean la noción de *markup* suelen identificarlo con la diferencia existente entre los precios mayoristas y minoristas, como porcentaje de los primeros. Examinemos cada una de estas formas.

El cálculo de márgenes de ganancia se puede expresar de la siguiente manera:

$$mp = \frac{KTA' - ktc}{KTA'}$$

Donde:

mp = Margen sobre el precio.

KTA' = Capital total que surge luego de finalizado el proceso de valorización.

ktc = Capital total consumido

Esta clase de cómputo no nos permite avanzar en el reconocimiento del proceso que lleva a la valorización de capital. Por un lado, la ganancia aparece como si hubiese surgido de la nada. El cómputo no incluye ninguna referencia que permita entender la relación entre la ganancia y el capital que fue adelantado y consumido. De esta forma, no se introduce la relación que permite la aparición del capital en su momento de valorización. En términos de

² Existen otras formas comunes de aproximarse a la cuestión de la rentabilidad, como la Tasa Interna de Retorno (TIR). La TIR se define como la la tasa de descuento que iguala la sumatoria del valor actual de los gastos con la suma del valor actual de los ingresos. Es decir, la tasa interna de retorno de una inversión es aquella que iguala a cero el flujo descontado los flujos netos. La TIR suele emplearse para analizar la rentabilidad de una inversión dentro de un intervalo de tiempo. La misma ha sido objeto de discusión sobre inconvenientes que se presentan cuando los flujos de caja son irregulares. Sin embargo, más allá de estas cuestiones puntuales, esta clase de medición de rentabilidad suele buscar incluir el costo de oportunidad del dinero sujetando su formulación al ciclo de valorización a interés. En este sentido, autores como Iñigo Carrera Iñigo Carrera, J. (1996). A Model to Measure the Profit Rate of Specific Industrial Capital by Computing their Turnover Circuits, CICP. demostraron los límites de la TIR para dar cuenta de manera correcta de la rotación del capital fijo. Lo que la convierte en un método inviable para abordar el estudio de la rentabilidad de los capitales industriales.

Iñigo Carrera (1996, p. 31): "...en el margen sobre el precio, la verdadera relación involucrada en la rotación de capital, que es la relación entre el capital como premisa y resultado del ciclo, mediante el capital consumido, es degradada a una abstracta relación del capital valorizado consigo mismo"³.

Una aparente superación del problema podría radicar en abordar la rentabilidad del capital por medio del cálculo de un margen de la ganancia sobre los costos o markup (*mc*). Es decir, poniendo en relación el capital que emerge del proceso de valorización con el capital consumido (*ktc*). A saber,

$$mc = \frac{KTA' - ktc}{ktc}$$

A pesar de su amplia utilización, esta forma de acercarse al problema de la rentabilidad del capital también falla en mostrar la relación entre las etapas por las que debe atravesar el proceso de valorización de capital (adelantado, consumido y valorizado). En concreto, es una forma de cómputo que se abstrae del capital adelantado que fue necesario para iniciar el proceso de valorización. Autores como José Valenzuela Feijóo también han criticado esta clase de cómputo que: "El margen [en referencia al *markup*] aunque muy utilizado no suele ser un buen indicador de la rentabilidad del capital. Su insuficiencia radica en que la inversión o gasto que realiza el capitalista, como regla no coincide con sus costos de producción" (Valenzuela Feijóo 2009, p. 34).

Podemos afirmar que el cálculo de márgenes sobre costos sólo es válido, si y sólo si, el capital constante consumido equivale siempre al adelantado. Es decir, en un caso más que excepcional, teniendo en cuenta las diferencias en las velocidades de rotación del capital fijo y circulante que se registra en la generalidad de las ramas (Iñigo Carrera, 1996, p. 32).

Debemos por lo tanto utilizar una medida que dé cuenta de aquello que los márgenes dejan de lado. Es decir, una medida que relacione el capital adelantado y la ganancia. Pero para avanzar hacia un indicador de esa

³Traducción propia.

relación, primero debemos analizar en forma somera las determinaciones del capital adelantado y la ganancia. Tarea que realizamos sintetizando los planteos de Marx (1998).

2. Las determinaciones de la tasa de ganancia

a. La tasa de plusvalor

El capital, en tanto relación social basada en la producción privada e independiente, se caracteriza porque la producción social del mismo se realiza en forma autónoma, sin una regulación consciente, a través de la compra y venta de mercancías. Lo específico del intercambio por el cual las mercancías pueden ser igualadas es el trabajo social necesario para su producción. De este carácter específico común a todas las mercancías, emerge una diferencia que está dada por el valor de uso de las mismas. Mientras el conjunto de las mercancías sólo pueden transferir su valor, la fuerza de trabajo es la mercancía capaz de agregar valor más allá del necesario para su reproducción, es decir, un plusvalor. Dicha capacidad, aunque existe en potencia en toda persona poseedora de la fuerza de trabajo, sólo se concreta en el proceso de producción, y se realiza en la circulación. Recién cuando las mercancías producidas sean vendidas se comprobará si el dinero que compró las mercancías pudo ser o no valorizado, es decir si se cumplió el siguiente ciclo:

$$D - M \begin{matrix} FT \\ MP \end{matrix} \text{ ---- PP ---- } M' - D'$$

Donde D= dinero, M= mercancías, FT = Fuerza de trabajo, MP = medios de producción, PP= Proceso de producción, M' = M + ?M y D' = D + ?D

En este proceso de valorización, podemos diferenciar las mercancías que transfieren valor (capital constante) y aquellas que, además de transferir, agregan valor (capital variable, la fuerza de trabajo). Dentro del propio

proceso de producción, existe además una diferencia en la forma y velocidad de transferir valor a las mercancías. Por lo tanto, dentro del capital constante, se distingue una porción que no se incorpora en forma plena a la mercancía sino que transfiere su valor en forma parcial a lo largo de su vida útil. Es el llamado capital fijo, y en general está constituido por maquinaria, equipos de transporte e instalaciones. Además, existe otra porción de capital constante, que toma cuerpo en forma íntegra en la nueva mercancía (por ejemplo las materias primas) o que se consume por completo (la energía o el combustible) es, junto a la mercancía fuerza de trabajo, el capital circulante.

Junto con las mencionadas diferencias en torno a cómo rotan los componentes del capital, es necesario resaltar que sólo el capital variable (de allí su nombre) puede agregar más valor que el necesario para su reproducción, y por lo tanto es la única fuente de ΔD , ya que se trata de un agregado no pago por el capitalista. La relación entre el trabajo pago e impago que aparece en este proceso, se expresa en la tasa de plusvalor (p'):

$$p' = pv/v$$

donde pv = plusvalor y v = valor del capital variable

En esta relación, cabe realizar una aclaración. No toda mercancía fuerza de trabajo genera un plusvalor. Sólo aquella que es consumida en actividades que producen nuevos valores, es decir, las llamadas actividades productivas, por las cuales, se opera una transformación física de la mercancía. Existen otras actividades necesarias para que se produzca el ciclo de valorización de capital, pero que no transforman físicamente a la mercancía⁴. Por lo tanto su producto no aparece en la tasa de plusvalía. Sin embargo, en la medida en que produce

⁴Cabe señalar que el problema del trabajo productivo-improductivo no puede resumirse en la separación entre el sector producción y servicios. Muchas de las actividades que figuran como servicios participan en el proceso de producción de la mercancía, y por lo tanto, deben ser entendidas como productivas (por ejemplo, el transporte). No así otras, donde en esos casos, se consume la mercancía fuerza de trabajo, esta se gasta por encima del tiempo necesario para reproducirse, por lo que se produce explotación, pero sin embargo no agrega valor.

una ganancia para el capitalista que explota esa fuerza de trabajo, como veremos, deberá ser incluido en la estimación de la tasa de ganancia.⁵

El incremento de p' puede realizarse por dos vías. La más inmediata consiste en extender en forma directa la parte impaga del trabajo. Es decir aumentar p_v en forma absoluta. Esta vía encuentra un límite en la capacidad física del obrero (debe comer, dormir y estar en condiciones materiales y morales para trabajar) y en su oposición individual y colectiva a este intento (tanto en formas de lucha gremial como política). Existe otra forma mucho más potente, que consiste en reducir el valor de la fuerza de trabajo. Es decir, aumentar la plusvalía en forma relativa. Esto implica reducir el valor individual de las mercancías que consumen los obreros mediante la intensificación del trabajo. Lo cual se logra a través de la mecanización. Es importante no confundir mecanización como sinónimo de incremento de plusvalía en términos relativos. En primera instancia, la mecanización no es más que una forma de intensificación (y por lo tanto prolongación) de la jornada laboral. En este sentido, la mecanización, en lo inmediato, se presenta como un mecanismo de incremento de la plusvalía absoluta. Luego, en la medida en que, a nivel global, la mecanización resulte en un abaratamiento de las mercancías que hacen a la reproducción de la fuerza de trabajo, la plusvalía se incrementará en forma relativa.

b. De la tasa de plusvalor a la tasa general de ganancia

Haciendo abstracción de la multiplicidad de capitales individuales, podemos pensar al capital en general. Como se desprende de lo antes dicho, el objetivo

⁵Existen numerosos debates en torno al carácter del trabajo productivo e improductivo y a la posibilidad de diferenciarlos con el objetivo de calcular la tasa de plusvalía. Aunque no es el objeto de este documento de trabajo analizarlos, entre los más destacados intentos por realizar esta separación podemos citar a Shaikh, A. and E. g. A. Tonak (1994). Measuring the wealth of nations : the political economy of national accounts. Cambridge ; New York, Cambridge University Press, Moseley, F. (1997). "The rate of profit and the future of capitalism." Review of Radical Political Economics **29**: 23-41, Mateo Tomé, J. P. (2007). La tasa de ganancia en México, 1970-2003. Madrid, Universidad Complutense. **Tesis de Doctorado**.

del capital no es la producción de mercancías, si no la valorización del capital, lo cual depende de pv' .

Ahora bien, para analizar la valorización de capital no basta con dar cuenta de la relación entre trabajo vivo pago e impago. El trabajo vivo no puede generar valor, ni plusvalor sin entrar en relación con los medios de producción (trabajo muerto). En este sentido, es necesario observar la relación entre capital total adelantado (KTA) y la porción del "excedente" que emerge del proceso de valorización. Es decir una relación entre KTA y D' menos el capital consumido, es decir las ganancias (g). Por lo tanto, el indicador sobre la dinámica del capital expresará la relación entre el capital a valorizar y el resultado de dicha valorización. Es decir la tasa de ganancia:

$$g' = \frac{g}{KTA}$$

Donde g' = tasa de ganancia, g = ganancia y KTA = capital total adelantado

Por g se entiende a los ingresos obtenidos en un periodo dado menos el capital consumido. Es decir, la sumatoria de la porción consumida del capital fijo, en el periodo, y todo el capital circulante. Mientras que por KTA , se debe tomar en cuenta todo el capital fijo y la cantidad inicial de capital circulante. Es decir, sólo la porción del total consumido necesario para el primer ciclo del periodo estudiado. Por ciclo, se entiende las veces que se completa $D-D'$. En el cómputo de g' , también deben descontarse los gastos de circulación y administración. Esto es, el trabajo improductivo.

$$g = P - K_{fc} - K_{cc} - K_{vc}$$

$$KTA = K_{fa} + (K_{cc} + K_{vc})/n$$

Donde P = producto, K_{fa} = capital fijo adelantado, K_{cc} = capital circulante consumido, K_{vc} = capital variable consumido y n = velocidad de rotación.

c. De la tasa general de ganancia a la tasa promedio

La tasa general de ganancia da cuenta, entonces, del movimiento del conjunto del capital frente al trabajo pasado (objetivado en el capital constante), presente (en el capital variable), y a su vez en la parte paga (el valor de la fuerza de trabajo) como impaga (el plusvalor). Dicho movimiento existe en tanto resultado de la interacción de una multiplicidad de capitales que, a través de la competencia, se disputan una porción del plusvalor total producido como condición para continuar su reproducción. En esta disputa, la participación está dada por la capacidad de valorización de cada capital. En términos de valor, existen ramas con una mayor p_v' dada la proporción de trabajo vivo por sobre el trabajo muerto. Esta diferencia, sin embargo, se anula mediante la movilidad del capital intra e interramas.

Este movimiento tiende a nivelar, en forma paulatina, las tasas de ganancias de las diferentes ramas en torno a un promedio. Como se observa en el ejemplo de la tabla 1, cada capital tiende a ganar, no por su capacidad de producir plusvalor, sino en proporción al capital adelantado. A su vez, queda en evidencia que el conjunto de los capitalistas forma parte de la explotación del conjunto de los obreros, ya que su ganancia no proviene sólo de la plusvalía extraída de su compra particular de fuerza de trabajo, sino de otras ramas (ver la última columna).

Tabla 1

Capitales	Plusvalía	Valor de las mercancías	Precio de costo	Precio de las mercancías	Cuota de ganancia	Diferencia del precio respecto al valor
I $80c+20v$	20	90	70	92	22%	+ 2
II $70c+30v$	30	111	81	103	22%	- 8
III $60c+40v$	40	131	91	113	22%	- 18
IV $85c+15v$	15	70	55	77	22%	+ 7
V $95c+$ $5v$	5	20	15	37	22%	+ 17

Ejemplo tomado de (Marx 1998)

La tasa promedio de ganancia existe como una tendencia general y no como un estado estático o momento específico (por eso se habla de nivelación). Por un lado, dada la búsqueda permanente de expandir la p' por la vía de la mecanización, la relación entre capital vivo y muerto en cada rama cambia en forma permanente. Este movimiento se efectúa por la presión competitiva y por la búsqueda de ganancias extraordinarias. Por el otro, al interior de cada rama este mismo fenómeno genera una diversidad de capitales con diferentes costos. Por lo que encontramos empresas que están por encima de la media (y obtienen una ganancia extraordinaria), en torno a ella (obtienen la media) y

capitales más ineficientes que están en proceso de desaparición o que deben valorizarse a una tasa menor. Esto implicará una menor capacidad de acceder al crédito y, por lo tanto, verá profundizada la tendencia a su quiebra. En el ejemplo del gráfico 1, suponiendo una tasa media del 22%, como en la tabla 1, encontramos un capital B que está en la media y fija un precio de producción de 122, un capital A más eficiente y que obtiene una ganancia extraordinaria, y los capitales C y D que con el precio fijado por B obtienen una tasa inferior a la media.

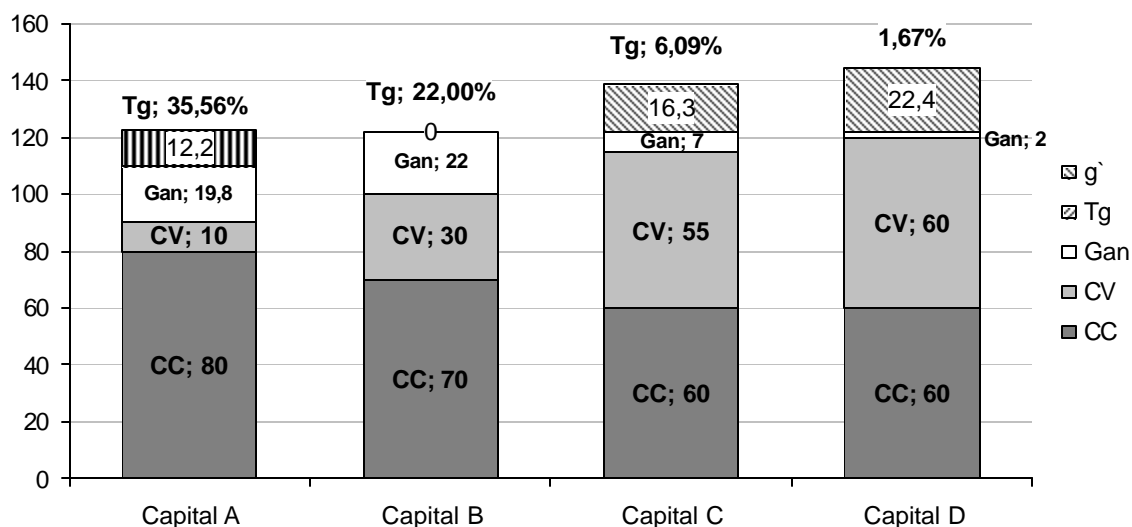


Gráfico 1

En definitiva, la tasa media de ganancia corresponde a un promedio de las múltiples tasas de ganancia que existen. Se trata de un indicador que da cuenta de la vitalidad de un capital individual y de sus perspectivas. Aquellos que se encuentren por encima y obtengan ganancias extraordinarias empujarán al resto de los capitales a seguirlos o perecer. Son los que Shaikh llama capitales “rectores” (Shaikh 2006). En cambio los que se encuentren por debajo salvo que logren revertir su atraso en forma creciente tendrán dificultades para conseguir crédito y para reproducirse. El proceso de

formación de la tasa de ganancia media tiene por lo tanto un carácter turbulento y desigual para los capitalistas individuales.

La tasa general de ganancia nos brinda un análisis de la acumulación de capital en su conjunto, cuya realidad es mundial. Sin embargo, se realiza recortada en estados nacionales y así aparece en los cómputos. Por lo tanto, el cálculo de la tasa general de ganancia no se podrá realizar a nivel mundial, sino es por medio de una aproximación en base a los sistemas de cuentas nacionales de cada país. Cualquier lectura de la tasa de ganancia, aunque presentada y tratado como un capital social, al reflejar un capital general dentro de un ámbito nacional, en realidad se trata de un capital particular.

II. LOS COMPONENTES EMPÍRICOS DE LA TASA DE GANANCIA

Como señalamos en la sección anterior, la tasa de ganancia es, en definitiva, un cociente entre la ganancia y el capital adelantado. En esta sección, daremos cuenta de las posibilidades de obtener aproximaciones a estas mediciones en las cuentas nacionales y en estudios específicos puntuales. Para esto, es necesario repasar las diferencias existentes entre diferentes autores a la hora de trabajar con cada una de las variables. Por último, vale aclarar que la mayor parte de las mediciones de tasa de ganancia se realizan para los EEUU y los países de la OECD, donde encontramos información con mucha mayor precisión y cantidad que en otros países. Sobre todo, en comparación a Latinoamérica. Por esa razón, para algunas variables, detallamos algunas opciones para obtener aproximaciones a la información necesaria para calcular la tasa de ganancia cuando escasea la información.

1. El capital adelantado

En el denominador de la ecuación de la tasa de ganancia encontramos el capital adelantado. En su intento de cálculo es donde encontramos mayores dificultades y controversias.

a. Capital constante fijo adelantado

La aproximación a la medición del capital constante adelantado, en las cuentas nacionales tradicionales, corresponde a la figura del stock de capital fijo. Cuando tomamos cifras de stock a nivel nacional, dentro del mismo están contenidas diferencias entre el stock en maquinarias y equipos y las estructuras residenciales y no residenciales. De estas, es necesario excluir las últimas ya que corresponden al consumo de los capitalistas y no a la reproducción del capital como tal.

Una primera discusión en torno al uso del stock de capital fijo para la medición de la tasa de ganancia reside en lo referido a la valuación de los activos pasados. Esto es, si las inversiones pasadas deben ser valuadas a precios corrientes o a precios históricos. Por precios corrientes, se entiende el stock valuado al precio del año en que se toma el stock. Es decir, es un precio de reposición. Mientras que por precios históricos, se entiende a los precios tal como fueron pagados originalmente⁶.

En cuanto al primero, se toma la sumatoria de la inversión neta (descontados el consumo de capital fijo) en el año original (i), pero cada año se las deflaciona con los índices de precios de la producción (ipi) llevándola a los precios actuales (t). Se llama de reposición porque se parte de la idea de valorar en función de cuánto vale la inversión si se tuviese que volver a realizar.

$$KC(t) = ipi(t) \cdot \sum IN(i) / ipi(i)$$

Donde KC = Capital a precios corrientes ipi = índice de precios de la inversión,

⁶ Para más detalle sobre la distinción entre precios corrientes e históricos, véase OCDE OCDE (2009). Medición del capital. Manual OCDE, OCDE..

En cambio el capital a precios históricos consiste en sólo tomar la sumatoria de la inversión neta al precio original.

$$KH(t) = \sum IN(i)$$

donde KH = capital a costos históricos, IN = inversión neta (es decir, inversión bruta menos consumo de capital fijo).

Con relación al uso de los precios históricos o corrientes encontramos diferencias entre los distintos estudios. Autores como Andrew Kliman realizan una crítica al uso del capital a precios de reposición porque considera que sólo se están tomando en cuenta las variaciones físicas del stock:

La tasa de ganancia física [es decir, considerando los precios de reposición] no es una tasa de ganancia en ningún sentido verdadero (...), así que podemos retornar a un examen de la tasa de ganancia en dinero (ganancia como porcentaje del costo histórico de los activos) (Kliman, 2009, p. 213)

Sin embargo, en relación al uso de los precios corrientes para el cómputo del stock del capital social, Juan Iñigo Carrera explica esta división de la siguiente forma:

El valor es el regulador autónomo general de la producción y el consumo en la sociedad productora de mercancías. Como tal, está determinado por la productividad del trabajo necesario para reproducir las mercancías al momento en que éstas llegan al mercado, sea cual fuere, la productividad del trabajo que las produjo. La tasa general de ganancia es la forma específica de desarrollo tomado por el valor en tanto regulador general de la producción y consumo en la sociedad capitalista. En tanto tal, los costos históricos no entran en su determinación, sino solo los costos presentes de reproducción. Por lo tanto, cualquier variación en las condiciones de producción o circulación ocurrido durante un ciclo de rotación ingresa en la contabilidad del capital social como cambiando la propia historia de dicho ciclo. En otras palabras, desde el punto de vista del capital social, cambios en su valor causados por las variaciones en las condiciones de producción dentro de sus ciclos no producen por si mismos ganancias o pérdidas que deban

ser contabilizados. Estos cambios están sujetos a los determinantes de la capacidad del capital social total para valorizarse por si mismo. Los principios de la contabilidad nacional reflejan esta determinación, en la medida en que es aplicado el criterio de los precios corrientes (Iñigo Carrera 1996, p. 47)⁷.

Mientras justifica el uso de stock de capital a precios corrientes en las firmas individuales, afirma:

En segundo lugar, contrario al capital social, los capitales individuales ganan o pierden por el cambio en su valor. En tanto una masa concreta privada de valor, han entrado en su ciclo de rotación con una magnitud determinada, y salen de él con una diferente, dejando de lado su valorización normal como partes alícuotas del capital social total. (Iñigo Carrera 1996, p. 48)⁸.

Por su parte, otros autores señalan que el principal problema de tomar en cuenta los precios históricos es el problema de la pérdida del dinero de su capacidad para representar valor (es decir la inflación o deflación). Por ejemplo Angelo Reati afirma:

El capital fijo calculado a costos históricos, lo cual corresponde a cierta práctica de las firmas, requiere de ser tomado con serias reservas dado que resulta de la acumulación de información proveniente de distintos años, durante los cuales el valor de la moneda cambia (por la inflación). A su vez, durante un período inflacionario, el stock de capital a precios históricos lleva a la sobreestimación de la tasa de ganancia con los precios afectando la masa de las ganancias pero afectando muy poco al stock de capital (Reati 1986, p. 61)⁹.

El debate tiene un doble carácter, dado que implica un posicionamiento en torno a las determinaciones de la transformación de valores en precios, lo cual, a su vez, introduce problemas empíricos específicos para la medición de la

⁷ Traducción propia del original

⁸ Traducción propia del original

⁹ Traducción propia del original.

rentabilidad¹⁰. Sin restar importancia al debate acerca del problema de la transformación, en este trabajo, nos hemos limitado a analizar las implicancias empíricas de las diferentes posiciones.

Ahora bien, la definición de los precios a emplear no agota el problema del cálculo del capital fijo adelantado. Salvo para el caso de los Estados Unidos, donde las estadísticas oficiales ofrecen series de stock y consumo de capital fijo, a precios históricos y corrientes, el cómputo del capital fijo adelantado de largo plazo y por rama no suele estar disponible en los sistemas de cuentas nacionales. En este sentido, se torna necesario definir un criterio para transformar los flujos de inversión fija en un stock. El método más utilizado es el llamado método de inventario permanente (MIP).

El MIP consiste, básicamente, en partir de un monto de stock inicial y desde entonces adicionar los valores de inversión bruta y restar el consumo estimado en base a una serie de supuestos acerca de la vida útil de los activos y la forma en que estos son consumidos.

¹⁰La discusión sobre cómo valorar el capital adelantado ha tomado particular impulso en los últimos años. En particular, el debate se centra en torno a la corroboración de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia. Como mencionamos, dicha discusión contiene un debate de carácter general sobre las determinaciones de las transformaciones de valores en precios de producción planteado por los defensores del llamado "temporalismo". Al respecto, véase Kilman Kliman, A. (2007). Reclaiming Marx's Capital: a refutation of the myth of inconsistency, Lexington Books., Ramos Ramos-Martínez, A. and A. Rodríguez-Herrera (1994). "The transformation of values into prices of production: a different reading of Marx's text." Discussion Papers (IRES-Institut de Recherches Economiques et Sociales)., Freeman y Charcedi Freeman, A., G. Carchedi, et al. (1996). Marx and non-equilibrium economics. Londres, Edgar Elgar. para el argumento temporalista, y a Duménil Duménil, G. and D. Lévy (2000). "The conservation of value: a rejoinder to Alan Freeman." Review of Radical Political Economics **32**: 119-146., entre otros para una crítica. En el plano empírico, es de mencionar trabajos que, partiendo de una lectura temporalista del proceso de transformación de valores en precios, construyeron mediciones de rentabilidad basadas en un capital adelantado a precios históricos. A favor de esta idea podemos ver a Kliman Kliman, A. (2009). "The Persistent Fall in Profitability Underlying the Current Crisis: New Temporalist Evidence." second draft, persistent-fall" target=" blank"><http://akliman.squarespace.com> y Harman Harman, C. (2007). "The rate of profit and the world today." International Socialism **115**: 141.. Husson Husson, M. (2010). La hausse tendancielle du taux de profit. ha discutido esta metodología ya que, aunque señala acordar con el temporalismo, critica el uso de los precios históricos para calcular el stock.

El cómputo del stock inicial puede resultar de una encuesta censal (para el cual deberá suponerse una edad promedio de los activos) o bien, por acumulación de inversiones pasadas durante una cantidad de años que, en base a la vida útil estimada de los activos, permitan suponer una completa renovación del stock fijo. Es necesario dar cuenta que si bien la estimación por el MIP provee de una solución práctica para la estimación del capital adelantado, en tanto método de estimación no está exento de importantes limitaciones que deben ser consideradas en los estudios puntuales que retomen el método. Entre las limitaciones del MIP podemos mencionar:

- El no tener en cuenta la entrada y salida de producción de maquinaria por fuera del parámetro de vida útil estimado.
- En muchos casos, y frente a la inexistencia de información más precisa, se debe partir de la suposición de que los tiempos de rotación del capital fijo son constantes a lo largo de la historia.
- La suposición de que toda inversión realizada comienza a ser consumida inmediatamente y no recién cuando esta entra en producción. Lo cual, es particularmente relevante en el caso de la inversión en las llamadas estructuras. Una obra de estructura puede ser resultado de muchos años de inversión cuyo consumo debiera comenzar a ser registrado cuando la obra se encuentra finalizada y en funcionamiento.

Ahora bien, la estimación del stock de capital fijo implica además de lo ya mencionado, definir a qué velocidad se consume el capital y si esta es uniforme o cambia a lo largo del tiempo. Con esto nos referimos a la distribución estadística estimada que seguirá el consumo del capital invertido a lo largo de su vida útil. Existen diversas distribuciones que suelen ser empleadas, entre las cuales, las más comunes son:

- Lineal: supone que el capital fijo adelantado se consume de manera uniforme a lo largo de su vida útil (si la máquina vale 10 pesos y su vida útil es de 10 años, cada año se consume 1 peso). El valor del capital en cada año puede expresarse de la siguiente manera:

$$VK_t = 1 - \frac{VK_0}{T}$$

Donde VK_t = valor del capital en cada año, VK_0 = valor del capital en el año inicial, T = vida útil y el subíndice t indica la edad del activo.

- Geométrica: supone que el consumo es mayor en los primeros años de vida útil y, luego, va decreciendo. El valor del capital en cada año puede expresarse de la siguiente manera:

$$VK_t = VK_0 \left(1 - \frac{1}{T}\right)^t$$

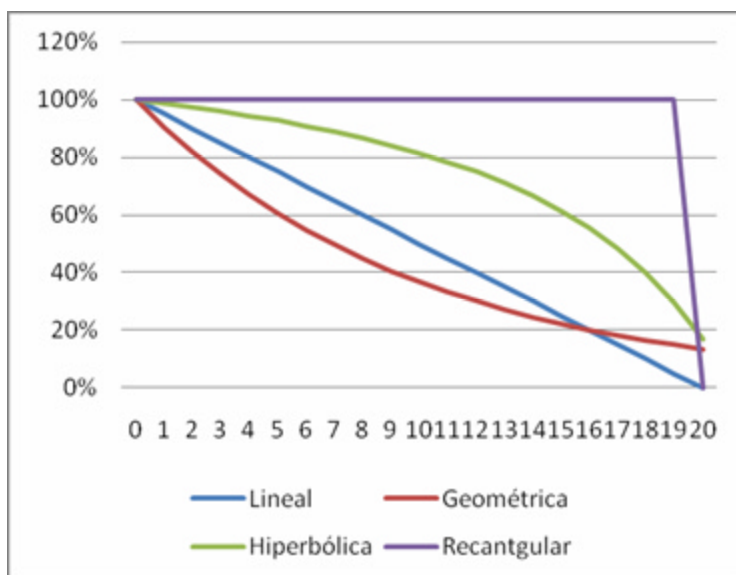
- Hiperbólica: supone que el consumo es mayor en los últimos años de vida útil. El valor del capital en cada año puede expresarse de la siguiente manera:

$$VK_t = VK_0 \frac{(T-t-1)}{T-\beta(t-1)}$$

Donde β es un parámetro que define la curvatura de la distribución.

- Rectangular: supone la depreciación es efectiviza al final de la vida útil. Durante el período de la vida útil, el valor del capital en cada año siempre es igual al valor del capital en el año inicial. Es decir, mientras $t < T$, $VK_t = VK_0$. Ni bien, la edad t alcanza la vida útil T, VK toma valor cero.

Gráfico 1. Distribuciones del consumo de capital fijo



La distribución geométrica suele ser la recomendada en los manuales de medición de capital (OCDE, 2009, p. 33) dado que sería la forma que mejor se ajustaría a como se deprecian los activos (más rápido al principio que al final). A nuestro entender, la depreciación tanto geométrica como hiperbólica, a lo sumo, podrán reflejar con mayor precisión la depreciación, pero no el consumo. Si bien bajo el pensamiento neoclásico, expuesto en las formulaciones de la OCDE, depreciación y consumo de capital fijo son presentados como lo mismo, consideramos necesario marcar una diferencia en este punto. La depreciación hace referencia a la pérdida esperada de precio del activo en el mercado. Si bien, esta pérdida de precio es resultado de su desgaste, no es, en términos estrictos, lo que nos interesa analizar cuando nos referimos al capital adelantado. Lo que estamos queriendo observar es cómo el capital adelantado es transferido a la mercancía en el proceso de producción. Por ejemplo, el precio de un automóvil, al año siguiente de ser adquirido, puede caer un 20% y, durante los años posteriores, continuar reduciéndose a tasas cada vez menores. Sin embargo, esta pérdida de precio del activo a estimar no necesariamente coincidirá con las veces que fue usado y por lo tanto de desgaste. En definitiva, aunque más simple que las formas convexas mencionadas, consideramos preferible la utilización de la depreciación lineal. Además de no agregar una distorsión más al cómputo con un presupuesto

arbitrario de distribución estadístico (como sería usar la hiperbólica o la geométrica), expresa en forma más fehaciente que la maquinaria se usa con la misma intensidad tanto al principio como al final de su vida útil.

La distribución de consumo rectangular merece un párrafo aparte. Esta supone que, durante la vida útil del activo, el consumo es nulo y se realiza todo junto al año posterior al fin de su utilidad. Como reconoce Coremberg (2004, p. 12) el stock calculado con consumo rectangular coincide con el stock bruto. O lo que es lo mismo, el stock bruto (que se diferenciaría del neto por no contemplar el consumo de capital), no es más que un stock neto bajo el supuesto de que el consumo se da en forma rectangular. Su uso implica sobrestimar el capital adelantado durante la vida de la maquinaria ya que siempre tendrá el mismo valor hasta que sea obsoleta, aunque haya transferido una parte a las mercancías que se produjeron con su uso.

Más allá de las diferencias en torno a las distribuciones usadas, la mayor parte de los autores que realizan cálculos de tasa de ganancia se inclinan por el uso de alguna fórmula que dé cuenta del consumo durante la vida del capital fijo, es decir de lo que comúnmente se reconoce como stock neto. Sin embargo, Anwar Shaikh, uno de los autores más reconocidos, defiende el uso del llamado stock bruto (Shaikh 1999). La defensa del autor para el uso del stock bruto es que al capitalista le importaría el valor del total de la maquinaria como adelanto de capital y no su valor depreciado, y por lo tanto el uso del stock neto, en la medida en que reduce el denominador, implica tirar hacia arriba la tasa de ganancia. La posición de Shaikh le ha valido una crítica detallada de Michel Husson (2010).

Además del problema de la distribución del consumo de capital fijo, la estimación del capital fijo adelantado para el cálculo de la tasa de ganancia y su consumo está supeditada a oscilaciones que dependen de la capacidad utilizada del mismo. Para solucionar esto, Shaikh (1999), Duménil y Lévy (1996) y Valenzuela Feijoó (2009) entre otros, enfatizan en ajustar dicho capital por la tasa de capacidad utilizada que se obtendría a partir de dividir el

producto por la capacidad total.¹¹ De esta manera, intentan obtener una tasa de ganancia a plena capacidad y ajustada por el uso de la capacidad, lo que permitiría distinguir una tendencia secular.

b. Capital circulante (constante y variable) adelantado

Hasta ahora hemos reseñado distintas formas de aproximarnos a una porción del capital adelantado: el capital fijo. Sin embargo, no todo el capital adelantado es fijo, sino que es necesario identificar la porción circulante del mismo. Como mencionamos anteriormente, la diferencia entre capital fijo y circulante radica, fundamentalmente, en los tiempos de rotación.

La fuerza de trabajo y las materias primas entran por completo en cada ciclo de producción. Por lo tanto el capital circulante adelantado corresponde a lo que se paga por ellos previo al inicio de ciclo de rotación.

En general, debido a la falta de estadísticas confiables, la mayor parte de los estudios sólo toman en consideración al stock de capital fijo como medida del capital adelantado. Si bien, para algunos casos puede no implicar una gran distorsión, para estudios sectoriales (en particular para ramas muy intensivas en fuerza de trabajo o que consumen muchos insumos o con baja rotación de capital) es crucial tomarlo en cuenta.

Como decíamos, la clave del cálculo del capital circulante adelantado es la velocidad de su rotación. El valor del capital circulante se puede estimar mediante el Sistema de Cuentas Nacionales a partir del total anual de la masa salarial y el consumo intermedio (en el acápite sobre ganancias se analizará en detalle su cálculo). Para poder dar cuenta de cuánto corresponde al capital adelantado debemos saber cuántas veces rotó dicho capital en un año. Algunos autores realizan estimaciones a partir de estudios de casos particulares. Aunque más precisa por basarse en observación directa, una limitación de esta

¹¹Autores como Duménil y Lévy (1996) toman como capacidad normal la media, siguiendo los mismos criterios que toman los autores neoclásicos. Por su parte, Shaikh Shaikh, A. (1999). "Explaining the global economic crisis." *Historical Materialism*: 103-144. critica el uso de la capacidad "tradicional" y propone una basada en estudios específicos de consumo de energía.

medición es que la rotación de capital no varía en el tiempo con el aumento de la productividad. Autores como Fichtenbaum (1988) proponen un método para estimar la velocidad de rotación que consiste en tomar las ventas totales (esto es, el valor agregado menos el cambio de inventario en productos finales) y dividirlo por el inventario total del sector.¹² Este método tiene la virtud de tomar en consideración los cambios en la velocidad de rotación a través del tiempo. El problema es que se depende del acceso a información detallada de inventarios que no siempre se encuentra disponible fuera de las estadísticas pertenecientes a la economía norteamericana. E incluso en ésta, la apertura estadística no permite ver en detalle qué parte de los inventarios corresponde a capital constante circulante.

Webber y Rigby (1986, pp. 43 y 50) también parten de los inventarios para calcular el capital adelantado circulante en un estudio sobre la manufactura canadiense. Lo particular de su estudio es que toman a los inventarios como expresión del capital circulante adelantado tanto constante como variable, y no sólo como el capital circulante constante adelantado. Luego, en base a la proporción entre el capital constante circulante y el capital variable circulante consumidos (es decir los costos variables y los salarios anuales) determinan cuánto capital variable adelantado se requirió. Por último dividen el capital variable consumido sobre el adelantado y obtienen las rotaciones anuales de capital. Dicho cálculo se puede presentar de la siguiente forma:

$$n = Kvc/Kva$$

Donde n = rotaciones, kvc = capital variable consumido y Kva = capital variable adelantado.

¹²El tomar las ventas implica una posible sobreestimación de la rotación de capital ya que se introduce las ganancias y el consumo de capital fijo en el numerador. Un método más acorde es el que se conoce como rotación de inventarios en el cual se calcula la proporción entre el capital circulante consumido (los costos de las mercancías sin el consumo de capital fijo)

Una vez que se tiene el dato de la rotación de capital se divide el total consumido por las veces que se rotó en el año, obteniendo de esta forma el capital adelantado circulante.

En síntesis, podemos expresar en términos formales los componentes del capital total adelantado de la siguiente forma:

$$KTA = KfA + KcA = KfA + (Kccc + Kvc) / n$$

Donde KfA = capital fijo adelantado, KcA = capital circulante adelantado, Kccc = capital circulante constante consumido, Kvc = capital circulante variable consumido y n = rotación del capital en un año.

2. Ganancias

Analizado el denominador de la ecuación de la tasa de ganancia, pasamos a analizar el numerador. Podemos aproximarnos a las ganancias tomando el producto neto del consumo de capital fijo y circulante (variable y constante). Esto es suficiente para el cálculo de la tasa de ganancia general. En cambio, si estamos analizando la tasa de ganancia empresarial o promedio también se deben descontar los costos de financiación y los impuestos.

En relación a la medición, las diferencias fundamentales están en el punto de partida y en qué se debe descontar a los ingresos. Mientras que la tasa general de ganancia (nacional) incluye al conjunto del producto nacional, la promedio responde a la que surge de los capitales individuales. Por lo que, en la primera no es necesario descontar impuestos o intereses internos, mientras que en la segunda por lo general (aunque veremos que algunos autores los cuentan) se descuentan los intereses pagados y los impuestos, para calcular la tasa de ganancia sobre el capital propio¹³.

¹³El D original del ciclo de valorización puede descomponerse en dinero propio y dinero prestado. Esta descomposición no tiene importancia cuando se evalúa el capital total, pero sí cuando se analiza un capital particular.

a. Ganancias del capital social I

La forma más simple de calcular las ganancias del capital social es partir del Producto Bruto Interno (PBI). El PBI excluye lo producido fuera del país por empresas de dicha nacionalidad (que sí están presentes en el Producto Bruto Nacional) y por lo tanto partir de él implica que se calculará la tasa de ganancia dentro del ámbito nacional y no las ganancias internacionales de empresas por más que sean del país en estudio. El producto es convencionalmente presentado a precios corrientes o constantes deflactado a un año base mediante un Índice de Precios Implícitos (IPI) que convierte los valores corrientes de todos los años observados, en una evolución física. Sin embargo, dado que la valorización de capital no se trata de un proceso de cantidades meramente físicas, deberemos partir la estimación desde el PBI a los precios corrientes de cada año.

Como dijimos, para llegar a las ganancias se deben descontar los costos. Puesto que el PBI sectorial mide el valor agregado, el consumo del capital circulante constante ya aparece descontado, bajo la forma del consumo intermedio. Por lo tanto, queda pendiente restar el consumo de capital fijo (a partir de las metodologías ya explicadas) y las remuneraciones a los asalariados. Algunos autores consideran necesario, además, sumar el ingreso que corresponde al salario de los trabajadores cuentapropistas. Para tal fin, calculan un salario equivalente (WEQ, por sus siglas en inglés) que corresponde al salario promedio multiplicado por la cantidad de cuentapropistas (Shaikh 2008). El contarlos o no puede derivar en distorsiones resultantes de imputar un valor salarial excesivo y en la dificultad para conseguir series de la largo plazo de cuentapropistas. Cabe señalar que otros autores, en cambio, deciden omitir a dichos trabajadores por considerarlos como parte de una producción no capitalista (Mateo Tomé 2007).

Por último, es necesario restar el consumo de capital fijo que se obtiene con el Método de Inventario Permanente, bajo las consideraciones mencionadas para el cálculo del stock de capital fijo neto.

En síntesis las ganancias del capital social pueden ser expresadas como:

$$G_s = \text{PBI}_t - \text{KVC}_t - \text{KCCC}_t$$

Donde G_s = ganancia del capital social y el subíndice t indica que se toman valores corrientes.

b. Ganancias de la rama

Puede acumularse las ganancias del conjunto de los capitales, o hacer recortes por tamaño y rama o ambos. En las estadísticas disponibles para los EEUU, se cuenta con información de las ganancias de las corporaciones calculadas por el organismo oficial de estadísticas (BEA)¹⁴.

A esta masa de ganancias, se le deben descontar, además, los impuestos pagados netos de subsidios y los intereses sobre el capital que se tomó prestado. Algunos autores no los deducen ya que están interesados en averiguar la masa de valor producida por la empresa. Aunque resulta útil realizar comparaciones antes y después de impuestos para analizar el peso de los mismos, al tratarse del cálculo de la ganancia empresarial y no de la producción social, se debe sustraerlos. Por último, también existen discusiones en torno a si se deben restar o no los dividendos. Si se los considera como distribución de ganancias entre los capitalistas no deben ser contados, en cambio si cumplen la función de capital a interés sí.

En caso de no contar con la información detallada de ganancias (como ocurre en muchos países), se puede llegar a dicho valor a partir del estudio de las desagregaciones del valor agregado por rama o desde el producto físico

¹⁴En ese caso, quedan excluidas las ganancias de los pequeños capitales. En general, se asume que dichas tasas son menores a la media y no actúan como reguladoras Shaikh, A. and E. g. A. Tonak (1994). Measuring the wealth of nations : the political economy of national accounts. Cambridge ; New York, Cambridge University Press. e incluso que su límite es la tasa de interés Iñigo Carrera, J. (2008). El capital : razón histórica, sujeto revolucionario y conciencia. Buenos Aires, Imago Mundi. por lo que la tasa de ganancia resultante de tomar sólo las corporaciones debería ser superior a la media real.

multiplicado por los precios mayoristas (para así obtener la facturación). En caso de partir del valor agregado que brindan las cuentas nacionales, se debe realizar las mismas sustracciones que se señalaron para el capital social, pero incluyendo el descuento de impuestos sectoriales, intereses y dividendos. En caso de sólo contar con datos del valor del producto vendido (o ingresos) será necesario restar además el consumo de capital circulante constante. Este dato corresponde al consumo intermedio y aparece en algunos países y ramas computado directamente por las cuentas nacionales. Otras alternativas son estudios particulares o estimaciones a partir de la matriz insumo producto e imputar los años en los que no está el dato en forma hedónica a partir de la proporción que este consumo representa del total del producto.

En síntesis:

Desde el dato de las ganancias

$$G_c = g - i - ib - div$$

Donde g_c = ganancias de las corporaciones, i = impuestos, ib = intereses bancarios, div = dividendos.

Si buscamos calcular para la rama desde los PBI (o valor agregado) sectoriales:

$$G_{Rt} = PBI_{Rt} - kv_{Cr_t} - Kfc_{Rt} - Kccc_{Rt} - i_{Rt} - ib_{Rt} - div$$

Desde los ingresos

$$G = P - W - Kfc - Kccc - i - ib - div$$

Donde PBI_R = valor agregado de la rama, i_{Rt} = impuestos, ib = interés bancario

Las desagregaciones en diferentes ramas o sectores de la economía permiten además realizar aproximaciones a tasas de ganancia y agregaciones que superan el problema de la evolución de la tasa promedio del conjunto de una economía. Por ejemplo, Duménil y Lévy (2004), además de estudiar rama por rama, realizan una separación entre el conjunto de los sectores productivos y financieros en los Estados Unidos. En relación al estudio por ramas, resulta fundamental el tener las ganancias sectoriales para las discusiones en torno a la igualación de la tasa de ganancia a lo largo del tiempo a nivel inter-rama. También es útil para analizar las comparaciones de rentabilidad entre países.¹⁵ Además de aportar al estudio de la renta de la tierra al permitir la comparación entre las tasas de ganancia promedio generales y la de las ramas productoras de mercancías portadoras de renta de la tierra.

3. Ejemplos de mediciones de tasa de ganancia

A continuación presentamos una tabla que condensa las diferentes metodologías de estimación del capital adelantado, así como también estimaciones de tasa de ganancia para diversos países siguiendo distintas metodologías, en los casos en los que estaban disponibles los datos utilizados. Con relación al capital adelantado, la tabla siguiente sintetiza los criterios metodológicos de los diferentes autores mencionados, cuyos trabajos hacen explícita la metodología empleada. A su vez, las estimaciones de tasa de ganancia escogidas no agotan los estudios realizados, sino que nos hemos limitado a exponer aquellas mediciones reproducibles gracias a que sus respectivos autores han hecho pública la serie de datos.

En consonancia con lo planteado en la introducción de este trabajo, la exposición de estimaciones de tasa de ganancia y sus criterios metodológicos

¹⁵Por ejemplo Juan Iñigo Carrera Iñigo Carrera, J. (2007). La formación económica de la sociedad argentina. Buenos Aires, Imago Mundi. realizan una comparación de las tasas de ganancia industrial en Argentina y los EEUU y observa como estas tienden a igualarse.

no se encuentra limitada a autores que escriban desde el marxismo. También han sido consideradas mediciones que, proviniendo de autores como Poterba o Feldstein, reproducen criterios metodológicos similares.

Una primera tanda de gráficos expone distintas mediciones de tasas de ganancia de los Estados Unidos. La estimación de Duménil corresponde a una tasa de ganancia general de la economía estadounidense, mientras que el resto están delimitadas al sector de las corporaciones. Con respecto a estas últimas tenemos la estimación de Feldstein para las corporaciones no financieras, que, para los años coincidentes, pareciera mantener una evolución similar a la que realiza Poterba (tomando ganancias antes del pago de impuesto). Incluimos, también, estimaciones de Andrew Kliman 1) considerando el capital adelantado a precios históricos (que llama tasa de ganancia dineraria) y 2) tomando la relación entre la ganancia de las corporaciones (antes de impuestos, en el gráfico) y el capital adelantado a costo histórico ajustado por la expresión monetaria del trabajo-tiempo (considerada por el autor como tasa de ganancia en trabajo o MELT).

También se exponen tasas de ganancias estimadas para Europa y Asia. Es de destacar que a pesar de seguir niveles distintos, parecieran seguir una tendencia similar a la baja desde la década de 1970. La excepción sería China, cuya caída comienza durante la década de 1990, y la del Reino Unido que tiene una fuerte suba luego de la crisis de mediados de los '70.

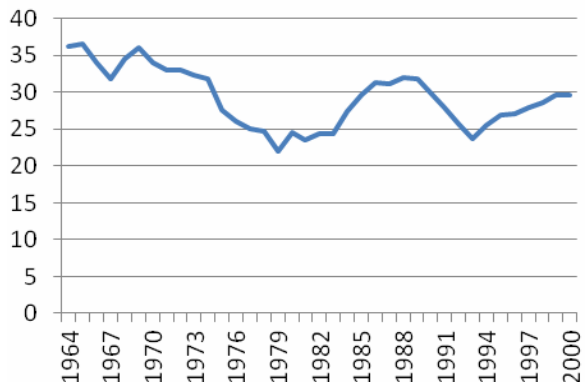
Por último, en la tabla figuran varias estimaciones para países latinoamericanos. Las dos estimaciones (tomando stock bruto y neto) de México realizadas por Mateo Tomé nos permiten contrastar como influye la forma de depreciación escogida en el nivel de tasa de ganancia. De las estimaciones realizadas, llama la atención la diferente tendencia seguida por la tasa de ganancia industrial de la Argentina y el alto nivel de la tasa de ganancia de Venezuela (aun habiendo tomado actividades no petroleras).

Tabla 2

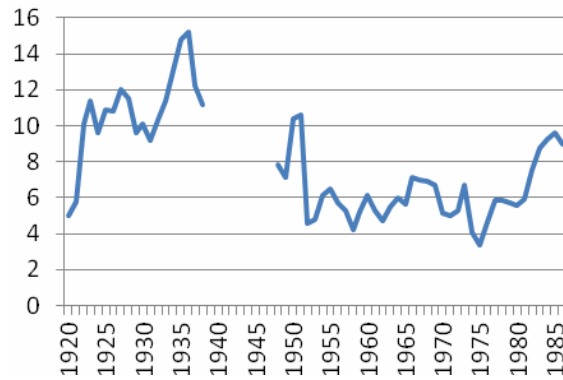
Diferentes estimaciones de tasa de ganancia

Capital fijo adelantado (stock de capital)		Capital circulante adelantado	
<p>Tasa general de ganancia EEUU (Duménil y Lévy, 2002)</p>	<p>Tasa de retorno de las corporaciones de EEUU (Poterba, 1998)</p>	<p>Tasa de ganancia de las corporaciones de EEUU (Kliman, 2009)</p>	
<p>(Duménil y Lévy 2004)</p> <p>(Iñigo Carrera 2007)</p> <p>(Husson 2010)</p> <p>(Moseley 1997)</p> <p>(Mateo Tomé 2007)</p> <p>(Reati 1986)</p> <p>(Cockshott, Cottrell et al. 1995)</p> <p>(Bai, Hsieh et al. 2006)</p>	<p>(Feldstein, Summers et al. 1979)</p> <p>(Kliman 2009)</p>	<p>(Iñigo Carrera 2007)</p> <p>(Valenzuela Feijóo 2009)</p> <p>(Feldstein, Summers et al. 1977)</p> <p>Duménil y Lévy 1996;</p> <p>Duménil y Lévy 2004</p>	

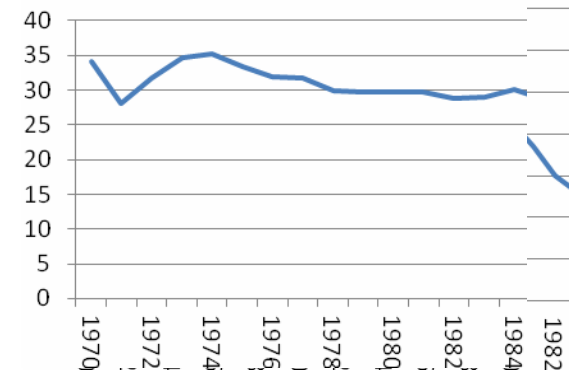
EEUU. Tasa de retomo del capital
Tasa general de ganancia España
 (Camara Izquierdo, 2005)



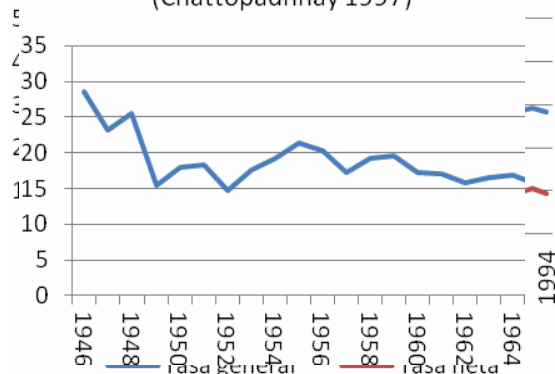
Estados Unidos. Tasa de ganancia
Tasa de ganancia de Reino Unido
 (Cockshott et al, 1995)



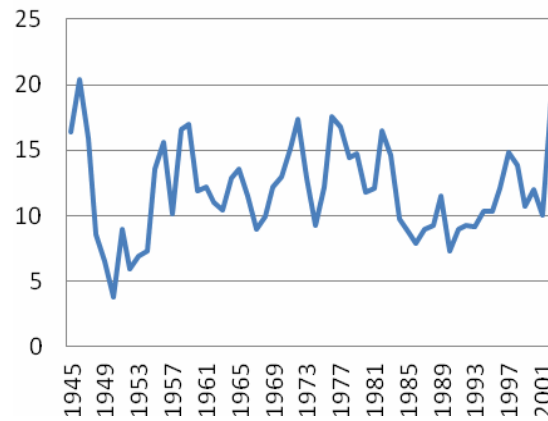
Tasa de ganancia de Grecia (Lianos,
Tasa de ganancia industrial Brasil
 (Marquetti, 1988)



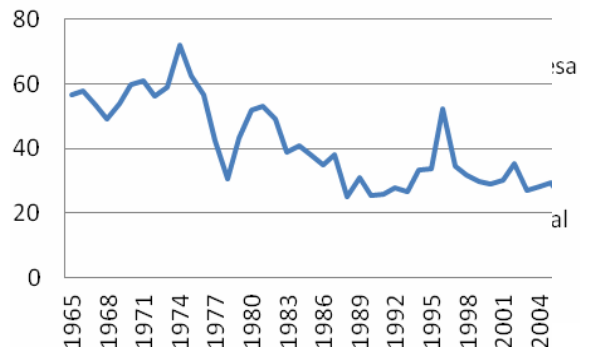
Tasas de ganancia Grecia (Maniatis,
Tasa de ganancia industrial India
 (Chattopadhyay 1997)



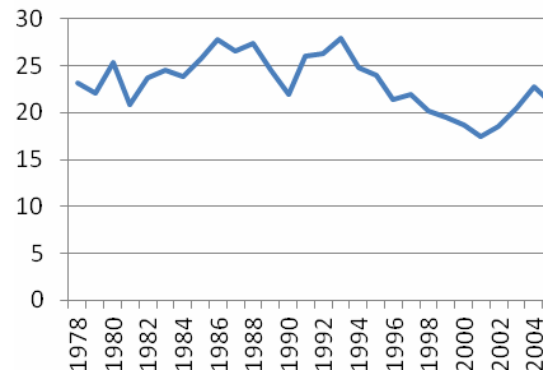
Tasa de ganancia industrial en
Argentina (Iñigo Carrera, 2007)



Tasa general de ganancia México
Venezuela. Tasa de ganancia del
sector no petrolero (elaboración
propia)



Tasa de retorno de China
(Chong en Bai, 2006)



III. MEDICIÓN DE LA RENTA DE LA TIERRA

El problema de la medición de la renta de la tierra es un punto relevante que ha estado descuidado en la mayor parte de la bibliografía existente sobre mediciones de tasa de ganancia (con la excepción de los trabajos de Iñigo Carrera y Baptista y Mommer que analizaremos más adelante).

Es necesario dar cuenta de la crucial importancia de estudios específicos dedicados al cómputo de las diferentes formas de renta de la tierra. Lo cual, constituye un dato fundamental para comprender la dinámica del capital en general y, en forma más específica, para pensar el devenir de América Latina. En este sentido, cabe señalar que la existencia o no de una transferencia de plusvalía en forma de renta hacia estos países y la cuantificación de su magnitud constituye un dato fundamental para abordar cualquier discusión sobre la supuesta "dependencia", el "imperialismo" o el "intercambio desigual" a los cuales estarían sujetos los países latinoamericanos, dado que la premisa básica de esas teorías es que se produciría una sangría desde los países dependientes hacia los imperialistas. Sin embargo, los defensores de esta posición poco se han preocupado por cuantificar los flujos de valor en este sentido para dar sustento a sus palabras.

1. Las determinaciones de la renta de la tierra

Aunque en la actualidad muchos autores pierden de vista la especificidad de la producción de mercancías sobre condiciones naturales no reproducibles, si nos remitimos a los autores clásicos existen diferentes interpretaciones sobre por qué la tierra, una mercancía no producida por el trabajo humano, tiene un precio y el capitalista debe pagar por su uso.

En sus *Principios de Economía y Tributación*, Ricardo elabora una explicación sobre la apropiación de ingresos extraordinarios en la explotación de recursos naturales finitos. ¿Cómo puede existir renta en la economía moderna?, se pregunta Ricardo. Llega a la conclusión de que dicho ingreso extraordinario surge de la puesta en producción de tierras con características productivas distintas. Aquí se encuentra el núcleo de la visión ricardiana sobre la renta. Nadie, afirma Ricardo, pagará renta por el uso de

la tierra cuando esta sea abundante y su explotación esté al alcance de la población, así como nadie pagaría renta por respirar o beber agua. Sin embargo, la tierra no es uniforme en calidad. Será el movimiento de ocupación de tierras de calidad descendente lo que dará origen a la renta. En palabras de Ricardo: "con el progreso de la sociedad el cultivo de la tierra de segundo grado de fertilidad, principia inmediatamente la renta en la tierra de la primera calidad, y la magnitud de dicha renta dependerá de la diferencia en la calidad de estas dos porciones de tierra (Ricardo 1985, p. 53)".

Por su parte, Marx pudo distinguir conceptualmente aquella renta diferencial que brota de la explotación de condiciones naturales diferentes (Renta diferencial de tipo I) de aquella que surge de las diferencias de productividad del trabajo dado el capital constante empleado (Renta diferencial II). Resumiendo, la Renta diferencial tipo I es aquella que surge allí donde dos tierras con idéntica inversión de capital, tengan rendimientos distintos por condiciones naturales especiales. Al mismo tiempo, la Renta diferencial tipo II será resultado de la diferencia que brote del rendimiento distinto que tengan dos capitales distintos bajo condiciones naturales similares. Esta distinción le permite observar a Marx que aun en las tierras con peores condiciones naturales, puede entrar en juego la renta diferencial, dado que en cuanto la renta diferencial II entra en funcionamiento mediante sucesivas inversiones de capital, la tierra de peor calidad, que sirve de base de la renta diferencial I, también podrá generar renta apropiable (Marx 1998, p. 940).

Según Marx, la renta es una manifestación del proceso global de acumulación de capital, en donde la tierra, como todo bajo el capitalismo, debe valorizarse. La puesta en producción de una tierra presupone su valorización. Esto nos marca una diferencia sustancial con respecto a la teoría ricardiana. Según Ricardo, la renta se origina allí donde surjan condiciones diferenciales. El agotamiento de las tierras de mayor fertilidad, dando lugar a la puesta en producción de tierras de fertilidad inmediatamente inferior, es la condición necesaria para el surgimiento de la renta. De esta forma, para Ricardo, es la escasez la que origina la renta. En consecuencia, la tierra de peor calidad, al ser abundante como el aire y el agua, según sostiene, no recibe renta. En cambio, según Marx, la peor

tierra debe dar lugar a la posibilidad de apropiación de renta, como condición para su puesta en producción. De allí que la renta deje de ser una posibilidad resultante de condiciones diferenciales y se vuelva en una realidad permanente en la agricultura.

Ahora bien, ¿qué sucede con la peor de las tierras? ¿Podrá devengar renta aquella tierra de peores condiciones naturales y técnicas, base de las rentas diferenciales I y II? Para responder éstas preguntas, lo que primero debemos preguntarnos es si puede incorporarse una tierra al mercado sin valorizarse. Según Marx, la renta no es un mero problema agronómico, sino que se fundamenta en la relación entre la tierra y el capital. Es la relación entre ambos lo que origina la renta. A la vez que el desarrollo de esa relación, aun en la peor de las tierras, supone la renta.

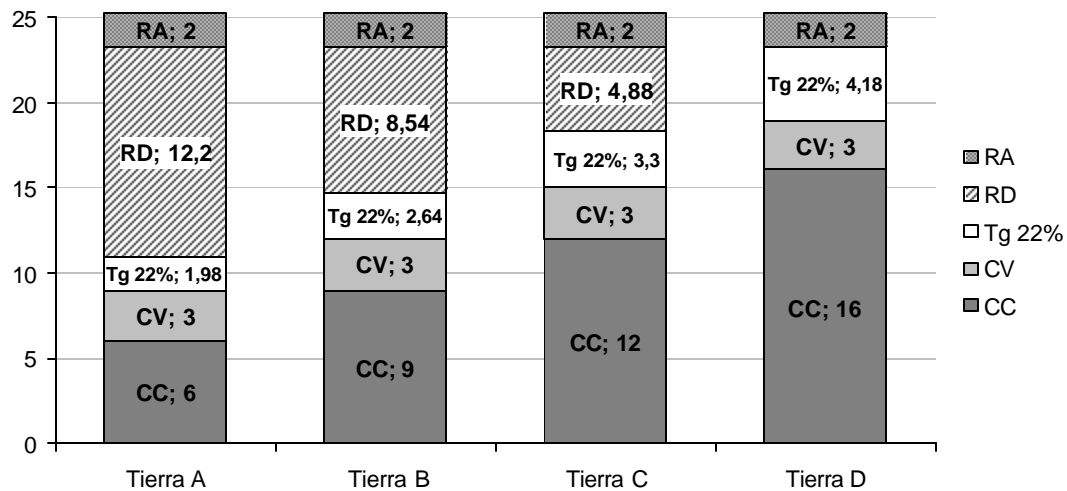
Una posibilidad para que la renta tenga lugar en la peor de las tierras es que avance sobre parte de la ganancia media del arrendatario. En palabras de Marx, "la circunstancia de que el arrendatario podría valorizar su capital a la ganancia habitual si no abonase renta, no es en modo alguno razón para que el terrateniente preste gratuitamente su tierra al arrendatario" (Marx 1998, p. 954). Sin embargo, esta circunstancia tiene un límite en la medida en que le presenta una barrera a la acumulación de capital. Así como no puede desarrollarse la inversión de capital sin abonar renta, el terrateniente no podrá recibir renta si no se desarrolla la acumulación de capital en su tierra.

Sin embargo, el caso del último suelo es distinto. Aquí la renta tiene lugar a partir de la intervención del terrateniente. Es la propiedad del suelo la que genera renta en la peor de las tierras. En consecuencia, no estamos ante una renta diferencial, sino a una renta absoluta que surge del monopolio de la tierra. Teniendo siempre presente que cuando hablamos de renta, no nos referimos a una sustracción de la ganancia media o de los salarios, sino a un componente autónomo que pasa a formar parte del precio de la mercancía.

Todas estas condiciones específicas llevan a que las ramas cuya producción se apoya en el uso de lugares de trabajo no reproducibles por el trabajo humano, incorporan en su precio de producción no sólo la tasa media de ganancia sino, al menos, una renta absoluta en concepto de canon por el uso de la tierra; o una renta diferencial, en el caso de las tierras con mayor

productividad del trabajo en condiciones no reproducibles. Por lo que, los ingresos son superiores a los que se obtendría a una tasa de ganancia promedio. Como se observa en el gráfico 3, el precio de producción se fija según la tierra con mayores costos (Tierra D del diagrama) en \$25. De esta forma las mejores tierras (de derecha a izquierda) obtienen un ingreso por encima del que correspondería a una tasa ganancia media (en este caso 22%).

Gráfico 3. Tasa de ganancia media, renta de la tierra absoluta y diferencial en tierras de diferente calidad



Estos ingresos superiores se incorporan a los precios de las mercancías producidas en estas tierras. Como dijimos, una parte (la RA) corresponde a una porción de riqueza que no se dirige al proceso general de igualación de la tasa de ganancia. Es decir, constituye una porción de valor que debería ceder (pero no lo hace) por su menor composición orgánica. En cambio, la renta diferencial (en sus dos formas) es plusvalor transferido desde otras ramas: "Lo que la sociedad, considerada como consumidor, paga de más por los productos agrícolas, lo que constituye un déficit en la realización de su tiempo de trabajo en producción agraria, constituye ahora el superávit para una parte de la sociedad: los terratenientes (Marx 1998, vol. 8 T. III;

p 849¹⁶. Es decir, por el resto de los capitalistas que compran materias primas y fuerza de trabajo. Ahora bien, este ingreso por encima del precio de producción lo recibe en primera instancia el capitalista que puso en producción dichas tierras. En relación a su capital invertido, le aparece una ganancia superior a la media (22% en el ejemplo). De ahí una parte deberá ir a pagar al terrateniente por el uso de la tierra. El capitalista tratará de pagar lo menos posible y el terrateniente cobrar lo máximo posible. Aunque son socios y unos se necesitan a otros (sin tierra el capitalista no podría producir mercancías y el terrateniente sin capital tendría una tierra sin valor), entrarán en disputa. Sin embargo, se trata de una pelea con límites claros. Por un lado, lo máximo que puede cobrar el terrateniente y pagar el capitalista es un monto que no ponga en riesgo su reproducción como capital. Es decir, debe obtener la tasa media de ganancia.

En síntesis, el plus que aparece en el precio de las mercancías producidas en condiciones no reproducibles es llamado renta, cuyo origen es plusvalía, y se diferencia, a su vez, en su forma absoluta y diferencial que aparece en magnitud creciente cuánto mejor sea la tierra.

Luego a partir de la diferencia, multiplicada por el capital adelantado, podemos obtener la masa de renta absoluta y diferencial apropiados por los terratenientes.

$$Rt = KTA_r(tgr - tgn)$$

¹⁶El hecho de que la renta diferencial implique una transferencia de valor desde los consumidores de las mercancías agrarias hacia los terratenientes fue puesto en cuestión por Rolando Astarita en un debate con Juan Iñigo Carrera. Astarita plantea que la ganancia extraordinaria no implica una apropiación del valor desde otras ramas, sino una mayor creación de valor por parte de la empresa con productividad mayor a la media como resultado de la potenciación del trabajo empleado. Esto no sólo entra en contradicción con la cita de Marx sobre el origen de la renta diferencial sino también con su explicación del origen de las plusganancias analizado en el capítulo X del Tomo 3 de El Capital donde afirma que la plusganancia (es decir vender por encima del precio de producción) surge de vender por encima del valor individual: "Los que producen en el extremo peor, deben vender luego sus mercancías por debajo del valor individual; los que se hallan situados en el extremo mejor, las venden por encima de él."

Este debate no tiene una implicancia directa en el calculo de la renta diferencial que apropia el terrateniente, ya que sea de todas formas se debería calcular como diferencia entre la tasa media y la tasa de ganancia normal. Si tiene una repercusión sobre la renta diferencial que no va a parar al terrateniente sino a otros actores sociales, por ejemplo a través del tipo de cambio.

donde R_t es la renta del terrateniente, KAr es el capital de la rama con renta adelantado, tgr es la tasa de ganancia de la rama con renta y tgn es la tasa de ganancia normal.

2. Otros mecanismos de apropiación de renta de la tierra

Hasta aquí se ha calculado la renta recibida por el terrateniente. Sin embargo, la renta diferencial tiene la característica de ser disputable ya que no hace a la reproducción ni del terrateniente ni el capitalista agrario (como sí lo es la renta absoluta y la tasa de ganancia media). Por esta razón, una parte puede ser apropiada sin pasar por manos del terrateniente a través de la mediación del Estado que, como señalan Sartelli et al (2008), actúa en cierta forma como terrateniente. De ocurrir esto, no aparecería computada en la renta que surge de la comparación de la tasa de ganancia con renta menos la tasa de ganancia normal, porque la tasa de ganancia de la rama donde se producen mercancías portadoras de renta de la tierra ven su tasa de ganancia reducida por esta mediación. Es necesario, entonces, computar aparte la masa de renta distribuida por dichos mecanismos para obtener la renta total.¹⁷

Los mecanismos de distribución de renta más evidentes son la aplicación de impuestos específicos a las ramas en cuestión, como las regalías o los impuestos a las exportaciones. Otro es la renta que escapa de manos de los terratenientes por la venta al interior del mercado interno con un precio menor al internacional (por ejemplo, el combustible en Venezuela o los alimentos en Argentina, durante la mayor parte de su historia).

Sin embargo, una de las formas por excelencia de la apropiación de la renta de la tierra por otras clases sociales es la sobrevaluación de la moneda. En la literatura económica existen varios autores que dan cuenta de la sobrevaluación del tipo de cambio en países donde la renta de la tierra tiene

¹⁷ Cabe aclarar que existen otros mecanismos de distribución de la renta luego de que es apropiada por los terratenientes, por ejemplo cuando esta se pone en el banco y hay una tasa de interés negativa, o en el caso de que la renta sea apropiada por el Estado, todos sus gastos son formas de transferencia de renta. Sin embargo, corresponde computarlas a posteriori ya que son transferencias que sí aparecen en la comparación de tasas de ganancia.

un peso importante. En particular encontramos la bibliografía en torno a llamada “enfermedad holandesa” (Corden and Neary 1982; Corden 1993) o en la Argentina el muy citado trabajo de Diamand (1972). Sin embargo, estos autores no ven al tipo de cambio como un mecanismo de transferencia de renta. Sino que lo ven como la imposición política de un tipo de cambio favorable al sector exportador dominante en detrimento de otras fracciones del capital. Autores como Bernard Mommer y Baptista (Mommer 1987; Baptista and Mommer 1989; Baptista 1997) en sus estudios sobre Venezuela sí reconocen que el tipo de cambio actúa como una forma de apropiación de renta de la tierra. Pero a la hora de computar la renta, lo consideran como un mecanismo posterior al cómputo de la renta apropiada por el Estado venezolano, perdiendo de vista que lo transferido mediante este mecanismo no aparece en la cuenta de los ingresos y deba ser sumado a la renta calculada por diferencias entre la tasa de ganancia del sector rentístico y la tasa de ganancia de referencia.

Juan Iñigo Carrera (1999; 2007), en base a un estudio de la renta agraria en Argentina, es quién ha desarrollado con más consistencia el análisis de las determinaciones de la medición de la renta de la tierra y en particular de sus mecanismos de apropiación.¹⁸ Para calcular la masa de renta apropiada por sujetos no terratenientes mediante la sobrevaluación de la moneda nacional, propone la siguiente estimación del tipo de cambio de paridad:

$$TCP_i = TCC_b \cdot \frac{\frac{IPCA_i}{IPCA_b} \cdot \frac{IPTUSA_i}{IPTUSA_b}}{\frac{IPCUSA_i}{IPCUSA_b} \cdot \frac{IPTA_i}{IPTA_b}}$$

Donde TCP = tipo de cambio de paridad, TCC = tipo de cambio comercial, IPTA = Índice de productividad del trabajo del país a analizar, IPTUSA = Índice de productividad del trabajo de Estados Unidos, IPCA = Índice de

¹⁸En la actualidad existe un trabajo sobre los mecanismos de apropiación de la renta de la tierra agraria en Brasil Grinberg, N. (2008). "From the 'Miracle' to the 'Lost Decade': intersectoral transfers and external credit in the Brazilian economy." *Revista de Economía Política* 28: 291-311.. Los autores del presente trabajo nos encontramos desarrollando, en gran parte en base a su metodología, estudios sobre la renta petrolera en Venezuela.

precios al consumidor del país a analizar, IPCUSA = Índice de precios al consumidor de Estados Unidos.

Otra porción de renta a computar es aquella que está contenida en los medios de producción pagados por encima de su precio internacional utilizados en la producción de las mercancías portadoras de renta.

3. Diferentes mediciones de la renta de la tierra apropiada por el terrateniente

Mientras que en el caso de la tasa de ganancia encontrábamos numerosas mediciones, para el caso de la renta de la tierra, la cantidad de estudios basados en la metodología expuesta para la tasa de ganancia, es mucho menor. Apenas podemos mencionar los trabajos de Iñigo Carrera, Bernard Mommer y Baptista. Como señalamos, en términos rigurosos, sólo Iñigo Carrera realiza una medición acabada de la renta de la tierra en todas sus determinaciones para el caso de la renta agraria en Argentina, ya que incluye un aproximación más acabada de la renta apropiada por los no terratenientes.

En los trabajos de Mommer y Baptista encontramos una mirada que toma en cuenta sólo la renta diferencial apropiada por el terrateniente. Aunque pretenden tomar en cuenta la renta apropiada por otros sujetos sociales, lo hacen como si esta resultase de una distribución posterior de las diferencias, con respecto a la tierra marginal, de tasas de ganancias. El resultado, es una importante subestimación.

Por otro lado, encontramos una mayor cantidad de trabajos que intentan calcular la renta de la tierra a través de márgenes. Los cuales, en muchos casos son arbitrarios y no explicitados a los cuales les caben las críticas realizadas a este método con algunas particularidades que mencionaremos. En el siguiente acápite daremos cuenta de algunos de estos estudios y luego analizaremos con más detalle los trabajos de Mommer y Baptista. Nos concentraremos en ambos casos en la porción del cálculo de renta relacionada con la tasa de ganancia, es decir, la porción apropiada por los

terratenientes (en muchos casos, dadas las particularidades de la producción petrolera, el Estado-terrateniente).

a. Intentos de mediciones de la renta apropiada por el terrateniente basadas en márgenes

Una alternativa muy común en el cálculo de la renta es utilizar los márgenes sobre los costos (con los problemas ya mencionados) o incluso asimilar ganancias petroleras con renta. En Iñigo Carrera (2007) encontramos un análisis crítico de los estudios que con esta metodología pretenden calcular la renta agraria en la Argentina. Por lo que en este acápite nos limitaremos a dar cuenta algunos intentos de calcular con márgenes la renta petrolera apropiada por los terratenientes.

La expresión paradigmática de los cálculos así realizados son los basadas en las definiciones del Banco Mundial, en un manual cuya finalidad es medir el ahorro neto ajustado a partir de descontar la renta consumida de las reservas de bienes naturales no renovables (Bolt, Matete et al. 2002). Bolt et al definen a la renta como la diferencia entre los costos y el precio internacional del petróleo:

$$R = Q(P - C)$$

donde R es la renta en términos de los autores, Q es la cantidad producida, P el precio internacional y C los costos unitarios promedio. La definición de costos es tomada de la *Energy Information Administration* de los EEUU (EIA), quienes, para los cálculos de las ganancias netas, descuentan los costos de exploración, los de producción y los de desarrollo (EIA 2008). En su página web, el Banco Mundial señala que a los costos les son agregados "un retorno 'normal' al capital".¹⁹ Sin embargo, ni en el manual citado, ni en la planilla con los datos allí disponible se indican las bases sobre las cuales

¹⁹ "Rents are derived by taking the difference between world prices and the average unit extraction or harvest costs (including a 'normal' return on capital)" en sitio web World Bank Environment and Economics Indicators <http://go.worldbank.org/VLJHBLZP71>, [visto el 27 de junio de 2010].

se calcula dicho retorno, de qué magnitud es y si ya está incorporado o no a los costos ahí publicados.

Esta cuestión, tampoco es aclarada en los trabajos que se basan en estas fuentes. En su tesis doctoral, Aoun (2006), utiliza los datos publicados por el Banco Mundial para los países de la OPEC y los principales países petroleros, omitiendo el problema señalado. Por lo tanto, aunque en teoría en estos estudios se intenta separar la renta de la ganancia normal, en ningún lado esto está explicitado. Entendemos que se presupone que está incorporado en los costos a través de un margen.

Humberto Campodónico (2008), en un trabajo para la CEPAL, establece también que su medición consistirá en la diferencia entre los costos de producción y los precios internacionales para cada país. Con esta metodología, calcula la "renta" petrolera en Argentina, Brasil, Ecuador, México y Venezuela y la renta minera para Perú y Chile. En relación a los costos, señala que existen tres metodologías. Por costos petroleros toma también lo establecido por la EIA que incluyen exploración, extracción, producción, depreciación de capital fijo y costos administrativos, dejando fuera los costos financieros (Campodónico 2008, p. 11.). Esta metodología es también utilizada por la UNCTAD (2005). A esta ganancia, le agrega una renta del Estado compuesta por los ingresos de las empresas petroleras estatales, los impuestos (en caso de existir), una renta de los consumidores, cuando el precio de venta es inferior en el mercado interno que en el externo, y una porción de renta de las empresas privadas como resultado de la deducción del impuesto a la renta, regalías, impuesto a las exportaciones, impuesto a las remesas de dividendos y participaciones especiales (Campodónico 2008, p. 12.).

Existen otros estudios que explicitan la distinción entre ganancia normal y renta, sin embargo, lo hacen a partir de incorporar un margen arbitrario como expresión de la ganancia normal para calcular la renta petrolera (Mansilla 2006). Primero se calculan los costos y luego sobre ellos se aplica una ganancia normal de la industria, fijada en términos arbitrarios para así separar la ganancia de la renta. Para el cálculo de la renta petrolera en Argentina, Mansilla aplica un markup arbitrario (que en ningún lado justifica) del 20%, el cual considera la "ganancia normal" (Mansilla 2006, p. 15) y de esta forma pretende llegar al precio de producción. Luego compara

el precio de producción con el precio de mercado y considera la diferencia como la renta total. Hasta aquí realiza la misma operación que los estudios anteriores. A su vez, realiza un intento por separar la renta diferencial y la renta de monopolio, al calcular la diferencia con respecto al precio de producción de la zona marginal. La cual es calculada como los costos del barril en las áreas marginales calculadas por la EIA y aplicando también un 20% (Mansilla 2006, p. 16, nota 12). Obtenido el precio de producción del área marginal, calcula la diferencia con el argentino para calcular la renta diferencial y el residuo lo considera renta absoluta de monopolio.

b. Renta petrolera apropiada por los terratenientes calculada con tasas de ganancia

Unos de los pocos trabajos que intentan calcular la renta de la tierra petrolera referenciándose en tasas de ganancia estimadas son los de Bernard Mommer y Asdrúbal Baptista (Baptista and Mommer 1986; Baptista and Mommer 1989; Mommer 1990; Baptista 1997; Baptista 2006).²⁰ De estos estudios debe hacerse considerarse una precisión necesaria con respecto a la tasa de ganancia normal o de referencia. Para el cálculo de la renta agraria apropiada por los terratenientes en la Argentina, Iñigo Carrera compara la tasa del sector ganadero y agrícola con la tasa de ganancia del capital industrial local, con el supuesto de que la tasa del capital agrario y el industrial se igualan por la competencia (Iñigo Carrera 2007)²¹. De esta forma, obtiene una aproximación a la renta.

²⁰ Camino en apariencia similar toma Valle Baeza para medir la renta petrolera diferencial apropiada por los terratenientes en los EEUU al comparar la tasa de ganancia petrolera con la industrial. Sin embargo al incluir en la tasa de ganancia petrolera al sector carbonífero se está produciendo una sobrestimación Valle Baeza, A. (2003). Renta y competencia capitalista: con especial referencia al petróleo. Teoría de la renta y recursos naturales. S. Palacios M y Debrott. México, Universidad Autónoma de Chapingo: 165 a 189..

²¹ En este punto, Iñigo Carrera Iñigo Carrera, J. (2007). La formación económica de la sociedad argentina. Buenos Aires, Imago Mundi. señala a su vez que en la producción agraria se produce además la particularidad de que la mayor parte de los capitales presentes no tienen la concentración media y por lo tanto se valorizan por debajo de la tasa media de ganancia, teniendo por lo tanto como referencia la tasa de interés o peor aún, en el caso de aquellos que no alcanzan siquiera el tamaño de un capital y son pequeño burgueses, el salario. Por lo tanto el tomar la

La metodología implementada por Mommer y Baptista consiste en primera instancia en calcular la renta diferencial de la tierra apropiada por el sector petrolero (tanto estatal como privado) en base a la comparación entre la tierra menos productiva. Para lo cual, consideran como referencia a la producción en los Estados Unidos.

Baptista (2006) desarrolla una medición de la rentabilidad en la rama petrolera en Venezuela y en los EEUU en base al capital fijo constante, sin tomar en cuenta el capital circulante adelantado (ni constante ni variable). A su vez, el tomar como referencia la rentabilidad de la rama petrolera de los EEUU implica algunas dificultades. En primer lugar, aunque es reconocido que en los EEUU se encuentran los peores pozos, estos coexisten con pozos donde la productividad del trabajo rinde más. Más allá de estas dificultades, incluso si en efecto fuese la peor tierra, esta permitiría calcular la renta diferencial quedando indiferenciados como ingreso petrolero restante tanto la renta absoluta como la ganancia normal. Mommer (1988) plantea que este problema en realidad no existiría ya que afirma que, al ser la tierra petrolera propiedad del Estado, en Venezuela no habría lugar para la existencia renta absoluta. Pero en este punto confunde el hecho de que en algunos países el Estado no cobre una renta absoluta con que esta no se un componente del precio que determina los ingresos apropiados en dicho país. En caso de no cobrarse estaría siendo transferida. Pero si se deja de lado su cálculo, no podría saberse a dónde. Otro problema que surge con el cálculo de la tasa de ganancia petrolera en los EEUU es empírico: su estimación nos arroja valores sostenidamente más bajos que la tasa de ganancia industrial o que la tasa de ganancia general. Esta diferencia llamativa ha sido percibida por algunos autores (Duménil and Lévy 2002). Si bien, Duménil incurre en el error de contabilizar dentro del stock de capital fijo el valor de las tierras, lo cual acentúa la caída en los momentos de auge, aun corrigiendo este error, la tasa de ganancia de la rama petrolera en los EEUU permanece baja; de manera sostenida en el tiempo.

tasa de ganancia del capital industrial implica de por sí estar subvalorando la masa de renta.

Las razones que explican porque la tasa de ganancia petrolera en los Estados Unidos se encuentra por debajo de la media constituyen un problema a investigar. De nuestra parte, a fines del objetivo propuesto, consideramos que tomar la tasa de ganancia industrial de los EEUU o la tasa de ganancia del capital privado no petrolero en Venezuela nos permitirá una mejor aproximación al cómputo de la renta petrolera de dicho país

IV. COMENTARIOS FINALES

El recorrido por los problemas metodológicos y empíricos del cálculo de la tasa de ganancia realizado en este documento tiene por objetivo sistematizar las discusiones existentes sobre unos de los indicadores claves para la comprensión de la acumulación de capital. Aunque presentada como una variable marxista, hemos querido mostrar que las diferencias con las otras formas de medición (en particular los márgenes) no radican en un problema "teórico" en términos abstractos, sino en su capacidad concreta de articular las diferentes relaciones que ocurren en el proceso de valorización. Es decir, en su capacidad de expresar la forma, atravesada por las mediaciones explicadas, en la cual se desarrolla la relación entre el valor y el plusvalor (la tasa de explotación) y la relación entre el trabajo vivo y el trabajo muerto (es decir la composición orgánica de capital).

Dimos cuenta también de los problemas de cómo aparecen en las estadísticas públicas los datos necesarios para armar este indicador. El principal problema es que al no ser objetivo de las mismas, se derivan una serie de dificultades importantes, como el análisis del capital adelantado. No existen, a su vez, medidas en los sistemas de cuentas naciones que recaben en forma sistemática datos sobre la rotación del capital. En el caso del capital fijo, esto es un problema que supera el cálculo de la tasa de ganancia y que aparece de por sí como un problema más general para el cálculo del stock de capital. Se debe apelar en la mayor parte de los casos al MIP y a supuestos sobre la vida útil y sobre cómo se consume el mismo. Aparece también una diferencia de criterios que se traslada a qué medición tomar. Si se parte de obviar la rotación de capital y el consumo del mismo, el problema del capital fijo se reduce a cómo se amortiza o cómo pierde

precio. Por eso aparecen diferentes formas teóricas sobre la distribución de su “depreciación”. En cambio, cuando partimos de que el capital constante fijo transmite su valor en el proceso de producción, debemos ver durante cuánto tiempo realiza esta tarea (vida útil) y así distribuir linealmente la cantidad de trabajo muerto transmitido en las nuevas mercancías y que volverá a manos del capitalista como parte de las ganancias.

Mostramos también que, a la hora de realizar mediciones concretas sobre uno de los problemas fundamentales de América Latina y los países más pobres en general, la tasa de ganancia ha sido poco estudiada. Esto se expresa en los pocos estudios sobre países de América Latina, África y Asia en relación a los países de la OCDE. La principal razón puede ser la falta de estadísticas y su más difícil accesibilidad. Pero los trabajos de Iñigo Carrera para Argentina, de Mommer y Baptista para Venezuela, de Sergio Cámara Izquierdo y Juan Pablo Mateo Tomé entre otros para México, los de Eduardo Maldonado Filho, Adalmir Marquetti para Brasil, más allá de sus diferencias, dan cuenta de que es un trabajo posible y necesario.

En relación al problema de la renta calculada a partir de tasas de ganancia encontramos aún mayor escasez, siendo esto más sorprendente dado que es un problema que supera los países pobres. En este sentido, los trabajos mencionados de Iñigo Carrera y de Mommer y Baptista, entendemos que son un punto de partida que es necesario continuar y profundizar. De cara a un próximo documento de trabajo, nos proponemos dar cuenta de nuestros avances en esta dirección y en la medición de la renta de la tierra petrolera para varios países de América Latina. Esperamos de esta forma aportar a una mejor comprensión de las determinaciones de la acumulación de capital y a abordar debates fundamentales para la acción política que se desprenden de dicho estudio con mejores herramientas.

GLOSARIO DE SIGLAS

mp = Margen sobre el precio.

KTA´ = Capital total que surge luego de finalizado el proceso de valorización.

ktc = Capital total consumido
KcA = capital circulante adelantado
kvc= capital variable consumido
Kfc = Capital fijo consumido
KfA = capital fijo adelantado
mc = margen sobre los costos o markup
D= dinero
M= mercancías
PP= Proceso de producción
 $p' = pv/v$
pv= plusvalor
v= valor del capital variable
 $g\` = g/KTA$
P = Producto
PBI = Producto Bruto Interno
g= ganancias (P-Kfc-Kcc-Kvc)
 $KTA = Kc - (Kcc + Kvc)/r$
KH = Capital a precios históricos
KC = Capital a precios corrientes
IN = Inversión neta
ipi = índice de precios de la inversión
n = rotaciones del capital circulante
v = capital variable adelantado
n = rotación del capital en un año
Kccc = Capital constante circulante consumido
gc = ganancias de las corporaciones
i= impuestos
ib= intereses bancarios
div = dividendos.

BIBLIOGRAFÍA

Aoun, M. (2006). The Oil Rent Effects on the Economic Performance of Oil Exporting Countries. CGEMP, Paris Dauphine University.(Tesis de doctorado). París: Dauphine. Doctorado.

Bai, C.-E., C.-T. Hsieh, et al. (2006). The Return to Capital in China. Brookings Papers on Economic Activity 2006(2): 61 -88.

Baptista, A. (1997). Teoría económica del capitalismo rentístico: economía, petróleo y renta. Caracas: Ediciones Iesa.

Baptista, A. (2006). Bases cuantitativas de la Economía Venezolana, 1830-2002. Caracas: Fundación Empresas Polar.

Baptista, A. and B. Mommer (1986). "El Petróleo en las Cuentas Nacionales: Una Proposición". Revista del Banco Central de Venezuela 1(2): 181–233.

Baptista, A. and B. Mommer (1989). Renta petrolera y distribución factorial del ingreso. Nissen, H. y Mommer, B. (1989) Adiós a la bonanza. Caracas: ILDIS-CENDES.

Bolt, K., M. Matete, et al. (2002). "Manual for calculating adjusted net savings." Environment Department: World Bank.

Broadbent, B. and K. Daly (2009). The Savings Glut, the Return on Capital and the Rise in Risk Aversion: Global Economics Paper.

Campodónico, H. (2008). "Renta petrolera y minera en países seleccionados de América Latina." Santiago: CEPAL.

Cockshott, P., A. Cottrell, et al. (1995). "Testing Marx: Some new results from UK data." *Capital & Class* . 19: 103 -130.

Corden, W. (1993). "Exchange rate policies for developing countries." *The Economic Journal*. 103: 198-207.

Corden, W. and J. Neary (1982). "Booming sector and de-industrialisation in a small open economy." *The Economic Journal* 92(368): 825-848.

Coremberg, A. (2004). "Estimación del stock de capital fijo de la República Argentina 1990-2003. Fuentes, métodos y resultados." Buenos Aires: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, INDEC,

Diamand, M. (1972). "La estructura productiva desequilibrada argentina y el tipo de cambio." *Desarrollo económico*. 25

Duménil, G. and D. Lévy (1996). *La dynamique du capital : un siècle d'économie américaine*. Paris: Presses universitaires de France.

Duménil, G. and D. Lévy (2000). "The conservation of value: a rejoinder to Alan Freeman." *Review of Radical Political Economics*. 32: 119-146.

Duménil, G. y D. Lévy (2002). "The field of capital mobility and the gravitation of profit rates (USA 1948-2000)." *Review of Radical Political Economics*. 34: 417-436.

Duménil, G. and D. Lévy (2004). "The real and financial components of profitability (United States, 1952-2000)." *Review of Radical Political Economics*. 36(1): 82.

EIA. (2008). "Brief Description of Financial Terms." Descargado el 25 de junio de 2010, desde http://www.eia.doe.gov/emeu/perfpro/form/eia28_instructions_2008.pdf.

Feldstein, M., L. Summers, et al. (1977). "Is the Rate of Profit Falling?" *Brookings Papers on Economic Activity*: 211-228.

Fichtenbaum, R. (1988). "'Business Cycles,' Turnover and the Rate of Profit: An Empirical Test of Marxian Crisis Theory." *Eastern Economic Journal* 14(3): 221-228.

Freeman, A., G. Carchedi, et al. (1996). *Marx and non-equilibrium economics*. Londres: Edgar Elgar.

Grinberg, N. (2008). "From the 'Miracle' to the 'Lost Decade': intersectoral transfers and external credit in the Brazilian economy." *Revista de Economía Política* 28: 291-311.

Harman, C. (2007). "The rate of profit and the world today." *International Socialism* 115: 141.

Husson, M. (2010). *La hausse tendancielle du taux de profit*, descargado el 20 de mayo de 2011. <http://hussonet.free.fr>.

Iñigo Carrera, J. (1996). *A Model to Measure the Profit Rate of Specific Industrial Capital by Computing their Turnover Circuits*, Buenos Aires: CICP.

Iñigo Carrera, J. (1999). *La apropiación de la renta de la tierra pampeana y su efecto sobre la acumulación de capital agrario*, Buenos Aires: *I Jornadas de Estudios Agrarios y Agroalimentarios*, PIEA.

Iñigo Carrera, J. (2007). *La formación económica de la sociedad argentina*. Buenos Aires, Imago Mundi.

Iñigo Carrera, J. (2008). *El capital : razón histórica, sujeto revolucionario y conciencia*. Buenos Aires, Imago Mundi.

Izyumov, A. and S. Alterman (2005). "The General Rate of Profit in a New Market Economy: Conceptual Issues and Estimates." *Review of Radical Political Economics*. 37: 476-493.

Kliman, A. (2007). *Reclaiming Marx's Capital: a refutation of the myth of inconsistency*, New York: Lexington Books.

Kliman, A. (2009). "The Persistent Fall in Profitability Underlying the Current Crisis: New Temporalist Evidence." second draft), persistent-fall" target="_blank"> <http://akliman.squarespace.com>.

Lianos, T. P. (1992). "The Rate of Surplus Value, the Organic Composition of Capital and the Rate of Profit in Greek Manufacturing." *Review of Radical Political Economics*. 24: 136-145.

Mansilla, D. (2006). "Una aproximación al problema de la renta petrolera en la Argentina (1996-2005)." Buenos Aires. *Realidad Económica*. 223.

Marx, K. (1998). *El capital: crítica de la economía política*. México: Siglo veintiuno.

Mateo Tomé, J. P. (2007). *La tasa de ganancia en México, 1970-2003*. Madrid: Universidad Complutense. Tesis de Doctorado.

Mommer, B. (1987). "La distribución de la renta petrolera." *El desarrollo del capitalismo rentístico venezolano*.

Mommer, B. (1988). *La cuestión petrolera*, Asociación de Profesores UCV: Tropykos, Caracas.

Mommer, B. (1990). "La distribución de la renta petrolera. El desarrollo del capitalismo rentístico venezolano." *La Economía Contemporánea de Venezuela. Ensayos Escogidos* 4.

Moseley, F. (1997). "The Rate of Profit and the Future of Capitalism." *Review of Radical Political Economics* 29(4): 23-41.

Moseley, F. (1997). "The rate of profit and the future of capitalism." *Review of Radical Political Economics* 29: 23-41.

OCDE (2009). *Medición del capital*. Manual OCDE, OCDE.

Poterba, J. (1998). *The rate of return to corporate capital and factor shares: New estimates using revised national income accounts and capital stock data*, Elsevier.

Ramos-Martínez, A. and A. Rodríguez-Herrera (1994). "The transformation of values into prices of production: a different reading of Marx's text." *Discussion Papers (IRES-Institut de Recherches Economiques et Sociales)*.

Reati, A. (1986). "The Rate of Profit and the Organic Composition of Capital in West German Industry from 1960 to 1981." *Review of Radical Political Economics*. 18: 56-86.

Ricardo, D. (1985). Principios de economía política y tributación. México: Fondo de Cultura Económica.

Samuelson, P. and W. Nordhaus (2002). Economía. Madrid: McGraw-Hill.

Sartelli, E., Harari, F., Kabat, M., Kornblihtt, J., Baudino, V., Dachevsky, F., Sanz Cerbino, G. (2008). Patrones en la ruta. El conflicto agrario y los enfrentamientos en el seno de la burguesía, marzo-julio de 2008. Buenos Aires: Ediciones ryr.

Shaikh, A. (1999). "Explaining the global economic crisis." *Historical Materialism*: 103-144.

Shaikh, A. (2008). Competition and industrial rates of return. Issues in Finance and Industry: Essays in Honour of Ajit Singh. P. a. E. Arestis, John. New York: Palgrave Macmillan.

Shaikh, A. and E. g. A. Tonak (1994). Measuring the wealth of nations : the political economy of national accounts. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

UNCTAD (2005). Trade and Development Report. Nueva York y Ginebra: United Nations Publication.

Valenzuela Feijóo, J. (2009). La gran crisis del capital. Trasfondo estructural e impacto en México. México DF: UAM.

Valle Baeza, A. (2003). Renta y competencia capitalista: con especial referencia al petróleo. Teoría de la renta y recursos naturales. S. Palacios M y Debrott. México, Universidad Autónoma de Chapingo: 165 a 189.

Webber, M. J. and D. L. Rigby (1986). "The Rate of Profit in Canadian Manufacturing, 1950-1981." *Review of Radical Political Economics*: 18(1-2): 33-55.

Weisskopf, T. E. (1979). "Marxian crisis theory and the rate of profit in the postwar U.S. economy". *Cambridge Journal of Economics* 4(3): p.341-378.

Wolff, E. N. (2001). "The recent rise of profits in the United States." *Review of Radical Political Economics*. 33: 315-324