



Economía: Teoría y práctica

ISSN: 0188-8250

etyp@xanum.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Iztapalapa
México

Kornblihtt, Juan; Dachevsky, Fernando Germán
Notas metodológicas para el cálculo de la renta de la tierra petrolera
Economía: Teoría y práctica, núm. 33, julio-diciembre, 2010, pp. 141-167
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281122879004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Notas metodológicas para el cálculo de la renta de la tierra petrolera

Juan Kornblihtt y Fernando Germán Dachevsky***

RESUMEN

La renta de la tierra constituye una variable fundamental para comprender los alcances de las economías latinoamericanas. En este trabajo realizamos un somero repaso de los debates en torno a sus determinaciones, para luego profundizar en las dificultades metodológicas y empíricas para aproximarse a su medición, con acento en la renta petrolera. En este sentido, damos cuenta en forma crítica de los intentos, tanto de autores que se adscriben al marxismo como los de 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: renta de la tierra, tasa de ganancia, petróleo.

Clasificación JEL: E01.

ABSTRACT

The ground rent is a key variable to understand the limits of Latin American economies. 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, with emphasis in petroleum rent. 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).

Key words: ground rent, profit rate, oil industry.

Clasificación JEL: E01.

* Investigador del Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. jkornblihtt@gmail.com

** Investigador del Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. fdachevsky@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La cuestión de la rentabilidad es fundamental para abordar el análisis de lo que constituye el corazón del capitalismo: la valoración del capital. En este sentido, desde distintas corrientes teóricas (desde el marxismo y fuera de él), numerosos trabajos se han dedicado a discutir criterios de medición de la rentabilidad del capital, así como sus tendencias y ciclos. Sin embargo, a pesar de la centralidad de dichas discusiones, en el caso particular de las economías latinoamericanas el problema de la rentabilidad aparece atravesado por un elemento específico cuyo análisis resulta ineludible, a saber: la renta de la tierra. Es que, en mayor o menor medida, según el caso, la exportación de los llamados productos primarios tuvo (y tiene) mucha importancia en los distintos procesos latinoamericanos de acumulación de capital. El estudio y registro de la renta de la tierra resulta imprescindible para abordar las clásicas discusiones acerca del desarrollo desigual, el subdesarrollo, el imperialismo y la dependencia en América Latina.

Es decir, consideramos que todo estudio que pretenda discutir el desarrollo económico de los países latinoamericanos y evaluar su relación con los llamados países centrales, debe dar cuenta de las particularidades que implica el flujo de riqueza que históricamente recibieron los países latinoamericanos bajo la forma de renta de la tierra. En definitiva, la pregunta que deberemos respondernos es si, efectivamente, como afirman las teorías del imperialismo y el desarrollo desigual, los países latinoamericanos fueron históricamente “saqueados” por el imperialismo de los países centrales o si bien la forma particular con que se insertaron en el mercado internacional les permitió contar con fuentes extraordinarias de recursos, y los límites de sus economías existen a pesar de dichas ventajas. De lo anterior, se desprenderán nuevos interrogantes a abordar ligados con la relación entre los cursos de apropiación de la renta de la tierra y la competitividad en los sectores no rentísticos.

En este trabajo nos limitaremos al punto más básico de los problemas planteados: cómo avanzar en el registro de la renta de la tierra en general y de la petrolera en particular. Si bien no abundan trabajos que se hayan tomado la tarea de registrar la renta de la tierra de los países de América Latina, encontramos diversos estudios que apuntan a realizar esta clase de mediciones con metodologías dispares, las cuales implican no sólo diferentes estrategias para acercarse, por medio de cuentas nacionales oficiales, al registro de conceptos básicos para la medición, sino que son fundamentalmente concepciones distintas acerca de lo específico de la renta de la tierra e incluso, concepciones diferentes de cómo me-

dir la rentabilidad del capital en general. En este sentido, el presente trabajo se divide en cuatro secciones. Las secciones I y II darán cuenta de la diferencia entre las mediciones más comunes de rentabilidad (márgenes y *markup*) y abordará los determinantes de la tasa de ganancia. Luego, en la sección III avanzamos en los aspectos empíricos de la medición de la tasa de ganancia y las opciones desarrolladas por diferentes autores, sintetizando todos los planteamientos en un cuadro analítico y, cuando fue posible conseguir la información, graficando los resultados que obtuvieron.

Con base en las precisiones desarrolladas acerca del calcular de la rentabilidad del capital, la sección IV del trabajo estará dedicada al análisis de este tema. Allí sintetizaremos algunos intentos fallidos por medir la renta con base en “márgenes” y daremos cuenta de los pocos intentos exitosos parcial o totalmente basados en tasas de ganancia, con hincapié en el análisis de la renta petrolera.

I. MEDICIONES COMUNES DE LA RENTA PETROLERA

Podemos sintetizar la renta de la tierra como un ingreso superior al que se obtendría a una tasa de ganancia promedio, cuya posibilidad es consecuencia de la puesta en producción de condiciones no reproducibles por el trabajo humano. En este sentido, encontramos la renta de la tierra en diversas actividades, como la producción agraria, la minería, la pesca y la industria petrolera, entre otras. Estos ingresos superiores se incorporan a los precios de las mercancías producidas en dichas tierras. Este plus, que aparece en el precio de las mercancías producidas en condiciones no reproducibles, bajo la forma de renta, puede ser calculado a partir de la diferencia respecto a una rentabilidad de referencia. En este sentido, un primer punto de discusión es identificar no sólo qué consideramos como rentabilidad de referencia, sino fundamentalmente cómo consideramos la rentabilidad.

Algo común en el cálculo de la renta es usar los márgenes sobre los costos, o incluso asimilar ganancias petroleras con renta. En Carrera (2007) encontramos un análisis crítico de los estudios que con esta metodología pretenden calcular la renta agraria en Argentina. Por ello nos limitaremos a dar cuenta de algunos intentos por calcular con márgenes la renta petrolera apropiada por los terratenientes.

La expresión paradigmática de los cálculos así realizados son los basados 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, *et al.*, 2002). Bolt *et al.* definen 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 (EIA) de los Estados Unidos, la cual, para los cálculos de las ganancias netas, descuenta 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 le es agregado “un retorno ‘normal’ al capital”.¹ Sin embargo, ni en el manual citado ni en la planilla con los datos allí disponible se indican las bases sobre las cuales 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 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 partir 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 con los costos, señala que existen tres metodologías. Por costos petroleros toma también lo establecido por la EIA (2008, p. 11), que incluyen exploración, extracción, producción, depreciación de capital fijo y costos administrativos, dejando fuera los costos financieros. Esta metodología es también utilizada por la UNCTAD (2005, p. 12). 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.

Existen otros estudios que explicitan la distinción entre ganancia normal y renta, sin embargo, lo hacen a partir de incorporar un margen arbitrario como

¹ “Las rentas se derivan de tomar la diferencia entre los precios internacionales y el costo promedio de extracción (incluyendo un retorno ‘normal’ sobre el capital)”, en sitio World Bank Environment and Economics Indicators: <http://go.worldbank.org/VLJHBLZP71> [consultado el 27 de junio de 2010]. Traducción propia del original.

expresión de la ganancia normal para calcular la renta petrolera (Mansilla, 2006). Primero se calculan los costos y luego se aplica sobre ellos 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) de 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 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 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.

En definitiva, los intentos de medición señalados presentan problemas puntuales que van desde el no reconocimiento de la diferencia entre renta y ganancia al reconocimiento de una ganancia arbitraria como referencia. Sin embargo, más allá de estas cuestiones, los trabajos señalados comparten un mismo problema fundamental. A saber, que fallan sus formulaciones de rentabilidad al intentar dar cuenta del proceso de rotación que conduce a la valoración del capital.

II. DETERMINANTES DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL CAPITAL

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

El problema fundamental de la mayor parte de los intentos de medición de la renta es que pretenden abordar el cálculo de la rentabilidad del capital mediante el cálculo de márgenes, que pueden ser los denominados márgenes de ganancia o de *markup*.² Mientras el primero define la ganancia como un porcentaje de los

² Existen otras formas comunes de aproximarse a la cuestión de la rentabilidad, como la tasa interna de retorno (TIR), que se define como 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 descontando los flujos netos. La TIR suele emplearse para analizar la rentabilidad de una inversión dentro de un intervalo de tiempo. Ésta ha sido objeto de discusión por los inconvenientes que se presentan cuando los flujos de caja son

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 calcular de márgenes de ganancia se puede expresar, en términos del ciclo de valoración del capital antes descrito, 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 valoración.

ktc = capital total consumido.

Este desglose no nos permite avanzar en el reconocimiento del proceso que lleva a la valoración de capital. Por un lado, la ganancia aparece como si hubiese surgido de la nada. El cálculo 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 valoración. En términos de Íñigo 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 valorado consigo mismo".³

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

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

irregulares. Sin embargo, más allá de estas cuestiones puntuales, esta clase de medición de la rentabilidad busca incluir el costo de oportunidad del dinero sujetando su formulación al ciclo de valoración a interés. En este sentido, autores como Íñigo Carrera (1996) 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.

³ Traducción propia.

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 valoración de capital (adelantado, consumido y valorado). En concreto, es una forma de calcular que se abstrae del capital adelantado que fue necesario para iniciar el proceso de valoración. Autores como José Valenzuela Feijóo también han criticado esta clase de calcular: “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 anual de márgenes sobre costos es válido si, y sólo si, el capital constante consumido en el año equivale siempre al adelantado a comienzos del mismo. 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 (Íñigo Carrera, 1996, p. 32).

Debemos, por tanto, utilizar una medida que dé cuenta de aquello que los márgenes soslayan. Es decir, una medida que relacione el capital adelantado y la ganancia. Pero para avanzar hacia un indicador de esa relación, primero debemos analizar en forma somera las determinaciones del capital adelantado y la ganancia, tarea que realizamos sintetizando los planteamientos de Marx (1998).

2. Los determinantes 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 partir 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. En cuanto las mercancías producidas sean vendidas se comprobará si el dinero que compró las mercancías pudo ser o no valorado, es decir, si se cumplió el siguiente ciclo:

$$D - M \frac{FT}{MP} - PP - M' - D',$$

donde D = dinero, M = mercancías, FT = fuerza de trabajo, MP = medios de producción, PP = proceso de producción, $M' = M + \Delta M$ y $D' = D + \Delta D$.

En este proceso de valoración, podemos diferenciar las mercancías que transfieren valor (capital constante) y aquellas que, además de transferir, agregan valor (de capital variable). Dentro del propio proceso de producción existe además una diferencia en la forma y velocidad de transferir valor a las mercancías. A su vez, 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) que constituye el capital circulante.

Además de 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 tanto es la única fuente de ΔD , ya que se trata de un agregado no pagado por el capitalista. La relación entre el trabajo pagado y no pagado 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 valoración de capital, pero que no transforman físicamente la mercancía.⁴ Por tanto, su producto no aparece en la tasa de plusvalía. Sin em-

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

bargo, en la medida en que produce una ganancia para el capitalista que explota esa fuerza de trabajo, como veremos, deberán ser incluidas en la estimación de la tasa de ganancia.⁵

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

Haciendo abstracción de la multiplicidad de capitales individuales podemos pensar el capital en general. Como se desprende de lo antes dicho, el objetivo del capital no es la producción de mercancías, sino la valoración del capital, lo cual depende de pv' .

Ahora bien, para analizar la valoración de capital no basta con dar cuenta de la relación entre trabajo vivo pagado e impagado. 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 global adelantado” y la porción del “excedente” que emerge del proceso de valoración. Es decir una relación entre el capital adelantado y D' menos el capital consumido. Por tanto, el indicador sobre la dinámica del capital expresará la relación entre el capital a valorar y el resultado de dicha valoración. Es decir la tasa de ganancia, que es la forma concreta en la que existe pv' :

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

donde g' = tasa de ganancia, g = ganancia y KTA = capital total adelantado. Por g se entiende 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 cálculo de g' también deben descontarse los gastos de circulación y administración, esto es, el trabajo improductivo.

$$g = P - Kfc - Kcc - Kvc$$

$$KTA = Kfc + (Kcc + Kvc)/n,$$

⁵ Existen 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 y Tonak (1994), Moseley (1997) y Mateo Tomé (2007).

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

III. 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 distintos 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 Estados Unidos y los países de la OCDE, donde encontramos información con mucha mayor precisión y cantidad que en otros países, sobre todo en comparación con América Latina. Por esa razón, para ciertas variables detallamos algunas opciones que nos permitan obtener aproximaciones a la información necesaria y poder 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 acervo de capital fijo. Cuando tomamos cifras de acervo en el ámbito nacional, dentro del mismo están contenidas diferencias entre el *stock* en maquinarias y equipos y las estructuras no residenciales y residenciales. Es necesario excluir estas últimas ya que no se presentan como un capital adelantado necesario para la reproducción del capital.

Una primera discusión en torno al uso del acervo 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 acervo valuado al precio del año en que se toma el *stock*, es decir, es un precio de reposición, en

tanto por precios históricos se entienden los precios tal como fueron pagados originalmente:⁶

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

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

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

donde ipi = índice de precios de la inversión, y KC = capital a precios corrientes. En relación con el 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 consideran que sólo se están tomando en cuenta las variaciones físicas del *stock* (Kliman, 2009, p. 213). Sin embargo, en relación con el uso de los precios corrientes para calcular el acervo del capital social, Juan Íñigo Carrera sostiene que:

...desde el punto de vista del capital social, cambios en su [en relación con el capital adelantado] valor causados por las variaciones en las condiciones de producción dentro de sus ciclos no producen por sí mismos ganancias o pérdidas que deban ser contabilizados. Estos cambios están sujetos a los determinantes de la capacidad del capital social total para valorarse por sí mismo. Los principios de la contabilidad nacional reflejan esta determinación, en la medida en que es aplicado el criterio de los precios corrientes (Íñigo Carrera 1996, p. 47).⁷

Mientras justifica el uso de acervo de capital a precios corrientes en las empresas individuales, dado que, contrario al capital social, los capitales individuales ganan o pierden por el cambio en su valor (Íñigo Carrera 1996, p. 48),⁸ otros autores, como Reati, también señalan que el principal problema de tomar en cuenta los precios históricos es la pérdida de la capacidad del dinero para representar valor (Reati, 1986, p. 61).

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

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

⁷ Traducción propia del original.

⁸ Traducción propia del original.

rentabilidad.⁹ Sin restar importancia al debate acerca del problema de la transformación, en este trabajo nos hemos limitado a analizar las implicaciones 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 acervos y consumo de capital fijo, a precios históricos y corrientes, el cálculo 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 acervo. El método más utilizado es el llamado método de inventario permanente (MIP).

Ahora bien, un punto importante en la estimación del acervo de capital fijo es definir la forma en que se consume el capital. Con esto nos referimos a la distribución estimada que seguirá el consumo del capital invertido a lo largo de su vida útil. Existen diversas distribuciones que suelen ser empleadas, siendo las más comunes la lineal, la geométrica, la hiperbólica y la rectangular (o bruta).

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 lo que comúnmente se conoce como acervo neto (es decir, el valor del *stock* tomando en consideración el consumo de capital fijo). 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 puede resumirse en que el uso del *stock* neto, en la medida en que reduce el denominador, implica impulsar hacia arriba la tasa de ganancia. Otro argumento es que al capitalista le importaría el valor del total de la maquinaria como adelanto de capital y no su valor depreciado.

⁹ La 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 la transformación de valores en precios de producción planteado por los defensores del llamado “temporalismo”. Al respecto, véase Kliman (2007), Ramos (1994), Freeman y Carcedi (1996) para el argumento temporalista, y a Duménil (2000), entre otros, para una crítica. En el plano empírico, son 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 (2009) y Harman (2007). Husson (2010) ha discutido esta metodología ya que, aunque señala acordar con el temporalismo, critica el uso de los precios históricos para calcular el *stock*.

La posición de Shaikh merece varias observaciones. En definitiva, el *stock* bruto no es más que un *stock* neto con una distribución de consumo distinta (rectangular). En este sentido, tomar el excedente bruto (sin restarle nunca el consumo) contra un *stock* que, más allá de su forma, se consume, implicaría una incoherencia. Como mencionamos, en general los distintos autores optan por diferentes formas de *stock* neto, en lugar de emplear el llamado *stock* bruto. La posición de Shaikh le ha valido una crítica 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.¹⁰ 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. El capital circulante está compuesto por la fuerza de trabajo y las materias primas. Tanto el capital adelantado en salarios como el capital en materias primas reúne una misma especificidad, a saber, que son dos formas de capital circulante. En otras palabras, el *stock* de capital circulante adelantado (constante y variable) se forma por aquellos fondos que las empresas destinan al pago de la fuerza de trabajo y medios de producción que no sean fijos.

En general, debido a la falta de estadísticas confiables, la mayor parte de los estudios de tasa de ganancia sólo toman en consideración el *stock* de capital fijo como medida del capital adelantado. Si bien para algunos casos puede no

¹⁰ Autores como Duménil y Lévy (1996) toman como capacidad normal la media, siguiendo los mismos criterios que los autores neoclásicos. Por su parte, Shaikh (1999, p. 108) critica el uso de la capacidad “tradicional” y propone una basada en estudios específicos de consumo de energía.

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 decisivo tomarlo en cuenta. Las mediciones de rentabilidad provenientes de estudios con esta omisión (al igual que ocurre en la ROC), en términos estrictos, no debieran ser consideradas “tasa de ganancia”.

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. Es el caso del trabajo realizado por Íñigo Carrera (2007) para el cálculo del capital variable adelantado en la industria y el agro en Argentina. Aunque más precisa por basarse en la observación directa, una limitación de esta 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 dividir las entre el inventario total del sector. Este método tiene la virtud de que permite dar cuenta de la evolución de la velocidad de rotación a lo largo del tiempo, aunque depende del acceso a información detallada de inventarios que no siempre se encuentra disponible fuera de las estadísticas pertenecientes a la economía estadounidense. Siguiendo el método sugerido por Fichtenbaum, a continuación se presenta la evolución de la cantidad de rotaciones anuales del capital manufacturero en los Estados Unidos.

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 calcular 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.

Respecto 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 el conjunto del producto nacional, la tasa

Cuadro 1. Rotación del capital circulante en la industria manufacturera de los Estados Unidos

Años	Ventas finales	Inventarios	Rotación	Años	Ventas finales	Inventarios	Rotación
1948	65.71	27.30	2.41	1979	514.59	261.80	1.97
1949	82.40	24.30	3.39	1980	584.93	293.40	1.99
1950	89.36	29.50	3.03	1981	583.54	313.10	1.86
1951	91.17	36.60	2.49	1982	661.60	304.60	2.17
1952	106.47	37.50	2.84	1983	719.67	308.90	2.33
1953	99.94	39.20	2.55	1984	704.71	344.50	2.05
1954	116.84	37.40	3.12	1985	777.20	333.30	2.33
1955	115.48	41.20	2.80	1986	824.05	320.60	2.57
1956	119.24	46.20	2.58	1987	857.90	339.60	2.53
1957	117.23	46.40	2.53	1988	894.50	372.40	2.40
1958	133.50	44.90	2.97	1989	929.26	390.50	2.38
1959	130.62	47.70	2.74	1990	943.52	404.50	2.33
1960	133.01	48.70	2.73	1991	1017.05	384.10	2.65
1961	145.89	50.10	2.91	1992	1046.44	377.60	2.77
1962	152.51	53.20	2.87	1993	1116.28	380.10	2.94
1963	165.34	55.10	3.00	1994	1153.06	404.30	2.85
1964	181.28	58.60	3.09	1995	1189.24	424.50	2.80
1965	200.05	63.40	3.16	1996	1275.42	428.90	2.97
1966	199.85	73.00	2.74	1997	1332.35	440.40	3.03
1967	221.33	79.90	2.77	1998	1654.61	158.90	10.41
1968	234.00	85.10	2.75	1999	1412.42	172.70	8.18
1969	228.00	92.60	2.46	2000	1331.03	183.00	7.27
1970	246.12	95.50	2.58	2001	1365.44	170.20	8.02
1971	272.61	96.60	2.82	2002	1351.13	178.40	7.57
1972	297.18	102.10	2.91	2003	1420.59	185.70	7.65
1973	298.81	121.50	2.46	2004	1464.39	201.90	7.25
1974	295.97	162.60	1.82	2005	1556.00	223.30	6.97
1975	387.08	162.20	2.39	2006	1603.33	236.80	6.77
1976	422.13	178.70	2.36	2007	1592.77	281.70	5.65
1977	475.36	193.20	2.46				
1978	517.19	219.80	2.35				

Fuente: Elaboración propia con base en datos de BEA.

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 propio.¹¹

a) Ganancias del capital social

La forma más simple de calcular las ganancias del capital social es partir del producto interno bruto (PIB). Como dijimos, para llegar a las ganancias se deben descontar los costos. Puesto que el PIB mide el valor agregado, el consumo del capital circulante constante ya aparece descontado, bajo la forma del consumo intermedio. Por 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 por cuenta propia. Para tal fin, calculan un salario equivalente (WEQ, por sus siglas en inglés) que corresponde al salario promedio multiplicado por la cantidad de trabajadores por cuenta propia (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 largo plazo de trabajadores por cuenta propia. Cabe señalar que otros autores, en cambio, deciden omitir a dichos trabajadores por considerarlos parte de una producción no capitalista (Mateo Tomé 2007).

Por último, es necesario restar el consumo de capital fijo, correspondiente a la “depreciación”, bajo las consideraciones mencionadas para el cálculo del *stock* de capital fijo. En síntesis las ganancias del capital social pueden ser expresadas como:

$$G_s = PBI_t - Kvc_t - Kccc_t$$

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

¹¹ El D original del ciclo de valoración puede descomponerse en dinero propio y dinero prestado. Esta descomposición no tiene importancia cuando se evalúa el capital total, pero sí la tiene cuando se analiza un capital particular.

b) *Ganancias del capital individual*

En este caso, partimos de las ganancias del capitalista. Pueden acumularse las ganancias del conjunto de los capitales, o hacer recortes por tamaño y rama, o ambos. En las estadísticas disponibles de los Estados Unidos se cuenta con información de las ganancias de las corporaciones calculadas por el organismo oficial de estadística (BEA).¹² 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 descuentan los impuestos y los intereses ya que están enfocados 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, consideramos necesario realizar los descuentos de impuestos e intereses. Por último, también existen discusiones en torno a si se deben restar o no los dividendos. Si se les considera distribución de ganancias entre los capitalistas, no deben ser contados; en cambio, si cumplen la función de capital a interés, sí deben contarse.

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 multiplicado por los precios. En caso de partir del valor agregado que brindan las cuentas nacionales, se deben 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 calculado directamente por las cuentas nacionales.

En síntesis, desde el dato de las ganancias:

$$Gc = g - i - ib - div,$$

donde gc = ganancias de las corporaciones, i = impuestos, ib = intereses bancarios, y div = dividendos.

¹² En 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 y Tonak, 1994) e incluso que su límite es la tasa de interés (Íñigo Carrera, 2008) por lo que la tasa de ganancia resultante de tomar sólo las corporaciones debería ser superior a la media real.

Desde los PIB (o valor agregado) sectoriales:

$$G_{Rt} = PIB_{Rt} - kvcr_t - Kfc_{Rt} - Kccc_{Rt} - i_{Rt} - ib_{Rt} - div.$$

Desde los ingresos:

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

donde PIB_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 con el 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 en un enfoque interrrama. También es útil para analizar las comparaciones de rentabilidad entre países,¹³ además de la aportación 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.

IV. RENTA DE LA TIERRA CALCULADA DESDE LA TASA DE GANANCIA

Una vez expuestos los aspectos básicos del cálculo de la tasa de ganancia, podemos retomar la cuestión del cálculo de la renta de la tierra petrolera. Mientras que en el caso de la tasa de ganancia encontramos 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 Íñigo Carrera, Bernard Mommer y Baptista. Como señalamos, en términos rigurosos, sólo Íñigo 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 una aproximación de la renta apropiada por los no terratenientes.

¹³ Por ejemplo, Juan Íñigo Carrera (2007) realiza una comparación de las tasas de ganancia industrial en Argentina y los Estados Unidos y observa cómo éstas tienden a igualarse.

Como veremos, 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 ésta resultase de una distribución posterior de las diferencias, respecto a la tierra marginal, de tasas de ganancias. El resultado es una importante subestimación.

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

Un primer paso en el cálculo es registrar la renta de la tierra apropiada por el terrateniente, la cual puede definirse como la diferencia entre la tasa de ganancia de la actividad rentística (en este caso petrolera) y la tasa de ganancia media de referencia, lo cual nos da una tasa de renta que deberá ser multiplicada por el capital adelantado:

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

donde Rt 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.

Unos de los pocos trabajos que intentan calcular la renta de la tierra petrolera con referencia a tasas de ganancia estimadas son los de Bernard Mommer y Asdrúbal Baptista (1986 y 1989), Mommer (1990 y 2002), Baptista (1997 y 2006) y Mommer (2002).¹⁴ De estos estudios debe hacerse una precisión necesaria respecto a la tasa de ganancia normal o de referencia. Para el cálculo de la renta agraria apropiada por los terratenientes en Argentina, Carrera (2007) 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.¹⁵ De esta forma obtiene una aproximación a la renta.

¹⁴ Un camino en apariencia similar toma Valle Baeza (2003) para medir la renta petrolera diferencial apropiada por los terratenientes en los Estados Unidos 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.

¹⁵ En este punto Íñigo Carrera (2007) 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 tanto, se valoran por debajo de la tasa media de ganancia, teniendo por tanto como referencia la tasa de interés, o peor aún en el caso de aquellos que no alcanzan siquiera el

La metodología implantada 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) con base en la comparación la tierra menos productiva, para lo cual dichos autores consideran como referencia la producción en los Estados Unidos. Baptista (2006) desarrolla una medición de la rentabilidad en la rama petrolera en Venezuela y en los Estados Unidos con base en el 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 Estados Unidos implica algunas dificultades. En primer lugar, aunque es reconocido que en los Estados Unidos se encuentran los peores pozos, éstos coexisten con pozos donde la productividad del trabajo rinde más. Más allá de estas dificultades, incluso si en efecto fuese la peor tierra, ésta permitiría calcular la renta diferencial quedando indiferenciadas como ingreso petrolero restante tanto la renta absoluta como la ganancia normal. Mommer (1988) plantea que este problema en realidad no existiría en Venezuela, ya que al ser la tierra petrolera propiedad del Estado, no habría lugar para la existencia de renta absoluta. Pero en este punto confunde el hecho de que en algunos países el Estado no cobre una porción de renta absoluta con que ésta sea un componente del precio que determina los ingresos apropiados en dicho país. Es decir, que el Estado no intervenga como propietario de dicha porción de renta no significa que ésta no exista y esté siendo transferida. En este sentido, resulta necesario dar cuenta de dicha porción y registrar sus cursos de apropiación. Otro problema que surge con el cálculo de la tasa de ganancia petrolera en los Estados Unidos 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 y 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 Estados Unidos permanece baja de manera sostenida en el tiempo.

Las razones que explican por qué 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 Estados Unidos o la tasa de ganancia

tamaño de un capital y son pequeñoburgueses, el salario. Por tanto, el tomar la tasa de ganancia del capital industrial implica estar subvalorando la masa de renta.

del capital privado no petrolero en Venezuela nos permitirá una mejor aproximación al computar de la renta petrolera de dicho país.

2. Los mecanismos de apropiación

Ahora bien, lo dicho hasta aquí representa la renta recibida por el terrateniente. Sin embargo, la renta diferencial tiene la característica de ser disputable, ya que su apropiación por sujetos no terratenientes no compromete la reproducción ni del terrateniente ni del capitalista agrario (como sí lo hace la renta absoluta y la tasa de ganancia media). Es decir, la renta diferencial constituye una porción de riqueza factible de ser apropiada de manera sostenida en el tiempo, mediante diversos mecanismos, por sectores no ligados a la producción generadora de renta, sin que esta última se vea comprometida para seguir acumulando. Es necesario, entonces, calcular aparte la masa de renta distribuida por dichos mecanismos para obtener la renta total.¹⁶

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 en el 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.

Juan Íñigo Carrera (1999 y 2007), con base en un estudio de la renta agraria en Argentina, ha desarrollado para el caso del campo argentino, el análisis de las determinantes de la medición de la renta de la tierra y en particular de sus mecanismos de apropiación.¹⁷ 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:

¹⁶ Cabe aclarar que existen otros mecanismos de distribución de la renta luego de que es apropiada por los terratenientes, por ejemplo cuando ésta 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 calcularlas *a posteriori*, ya que son transferencias que sí aparecen en la comparación de tasas de ganancia.

¹⁷ En la actualidad, existe un trabajo sobre los mecanismos de apropiación de la renta de la tierra agraria en Brasil (Grinberg, 2008). Los autores del presente trabajo nos encontramos desarrollando, en gran parte con base en su metodología, estudios sobre la renta petrolera en Venezuela.

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

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 los Estados Unidos, $IPCA$ = índice de precios al consumidor del país a analizar, e $IPCUSA$ = índice de precios al consumidor de los Estados Unidos.

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

COMENTARIOS FINALES

Sin restar importancia a discusiones tales como la tendencia histórica de la tasa de ganancia, es necesario dar cuenta de la importancia decisiva de estudios específicos dedicados al cálculo 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.

El cálculo de la renta de la tierra se encuentra ligado al problema de la tasa de ganancia. En este trabajo hemos recorrido los problemas metodológicos y empíricos del cálculo de la tasa de ganancia con el objetivo de sistematizar las discusiones existentes sobre uno de los indicadores clave 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 abs-

tractos, sino en su capacidad concreta de articular las diferentes relaciones que ocurren en el proceso de valoración. 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).

En este punto dimos particular importancia al problema de la rotación del capital como elemento central y distintivo en las mediciones de rentabilidad que siguen la metodología de Marx. Asimismo, consideramos de particular importancia, a pesar de las dificultades metodológicas que implica, la incorporación del capital circulante (constante y variable) en el cálculo del capital adelantado de referencia. Aquellos cálculos que sólo incorporan la parte fija, si bien logran una primera aproximación, en última instancia no hacen sino abstraer la valoración del capital de la relación de trabajo vivo y muerto.

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 el objetivo de las mismas, 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 calcular de la tasa de ganancia y que aparece de por sí como un problema más general para el calcular del *stock* de capital.

Mostramos también que, a la hora de realizar mediciones específicas 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 con los países de la OCDE. La principal razón puede ser la falta de estadísticas y su más difícil accesibilidad. Pero los trabajos de Íñigo Carrera sobre Argentina, de Mommer y Baptista sobre Venezuela, de Sergio Cámara Izquierdo y Juan Pablo Mateo Tomé, entre otros, sobre México, los de Eduardo Maldonado Filho, Adalmir Marquetti y Nicolás Grinberg sobre Brasil, más allá de sus diferencias, dan cuenta de que es un trabajo posible y necesario.

En relación con el 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, entendemos que los trabajos mencionados de Íñigo Carrera y de Mommer y Baptista 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

de 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 los debates fundamentales para la acción política que se desprenden de dicho estudio con mejores herramientas.

SIGLAS

mp = margen sobre el precio	V = valor del capital variable
KTA' = capital total que surge luego de finalizado el proceso de valoración.	$g' = g/KTA$
ktc = capital total consumido	P = producto
KcA = capital circulante adelantado	PIB = producto interno bruto
kvc = capital variable consumido	g = ganancias (P-Kfc-Kcc-Kvc)
Kfc = capital fijo consumido	$KTA = Kc - (Kcc + Kvc)/r$
KfA = capital fijo adelantado	KH = capital a precios históricos
mc = margen sobre los costos o <i>markup</i>	KC = capital a precios corrientes
D = dinero	IN = inversión neta
M = mercancías	ipi = índice de precios de la inversión
PP = proceso de producción	n = rotaciones del capital circulante
$p' = pv/v$	v = capital variable adelantado
pv = plusvalor	n = rotación del capital en un año
i = impuestos	Kccc = capital constante circulante consumido
ib = intereses bancarios	gc = ganancias de las corporaciones
div = dividendos	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aoun, M. (2006), *The Oil Rent Effects on the Economic Performance of Oil Exporting Countries*, CGEMP, París, Paris Dauphine University, tesis de doctorado.
- Baptista, A., y B. Mommer (1986), “El petróleo en las cuentas nacionales: Una proposición”, *Revista del Banco Central de Venezuela*, Vol. 2, núm. 1, pp. 181–233.
- y ——— (1989), “Renta petrolera y distribución factorial del ingreso”, *¿Adiós a la bonanza?: Crisis de la distribución del ingreso en Venezuela*, ILDIS/CENDES, Caracas, Nueva Sociedad.
- (1997), *Teoría económica del capitalismo rentístico: economía, petróleo y renta*, Ediciones Iesa.
- (2006), *Bases cuantitativas de la economía venezolana, 1830-2002*, Fundación Empresas Polar.
- Bolt, K., M. Matete, *et al.* (2002), “Manual for calculating adjusted net savings”, Environment Department, Banco Mundial: 1105643-1115814965717.
- Campodónico, Humberto (2008), “Renta petrolera y minera en países seleccionados de América Latina”, Santiago, CEPAL.
- 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.
- Duménil, G., y D. Lévy (1996), *La dynamique du capital: un siècle d'économie américaine*, París, Presses Universitaires de France.
- y ——— (2000), “The Conservation of Value: a Rejoinder to Alan Freeman.”, *Review of Radical Political Economics*, núm. 32, pp. 119-146.
- y ——— (2002), “The Field of Capital Mobility and the Gravitation of Profit Rates (USA 1948-2000)”, *Review of Radical Political Economics*, núm. 34 (4), pp. 417-436.
- y ——— (2004), “The Real and Financial Components of Profitability (United States, 1952-2000)”, *Review of Radical Political Economics*, Vol. 1, núm. 36, p. 82.
- EIA (2008). “Brief Description of Financial Terms”, tomado de http://www.eia.doe.gov/emeu/perfpro/form/eia28_instructions_2008.pdf.
- Fichtenbaum, R. (1988), “Business Cycles, Turnover and the Rate of Profit: An Empirical Test of Marxian Crisis Theory”, *Eastern Economic Journal*, núm. 14 (3), páginas 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", Sao Paulo, *Revista de Economia Política*, núm. 28, abril-junio, pp. 291-311.
- Harman, C. (2007), "The rate of profit and the world today", *International Socialism*, núm. 115, página 141.
- Husson, M. (2010), "La hausse tendancielle du taux de profit". Versión digital en <http://hussonet.free.fr/tprof9.pdf>.
- Íñigo Carrera, J. (1996), *A Model to Measure the Profit Rate of Specific Industrial Capital by Computing their Turnover Circuits*, CICP.
- (1999), "La apropiación de la renta de la tierra pampeana y su efecto sobre la acumulación de capital agrario", I Jornadas de Estudios Agrarios y Agroalimentarios, Buenos Aires, PIEA.
- (2007), *La formación económica de la sociedad argentina*, Buenos Aires, Imago Mundi.
- Kliman, A. (2007), *Reclaiming Marx's Capital: a refutation of the myth of inconsistency*, Lexington Books.
- (2009), "The Persistent Fall in Profitability Underlying the Current Crisis: New Temporalist Evidence". Versión digital en <http://akliman.squarespace.com/persistent-fall/>
- Mansilla, D. (2006), "Una aproximación al problema de la renta petrolera en la Argentina (1996-2005)", *Realidad Económica* (223).
- Marx, K. (1998), *El capital: crítica de la economía política*, México, Siglo XXI.
- Mateo Tomé, J. P. (2007), *La tasa de ganancia en México, 1970-2003*, Madrid, Universidad Complutense, tesis de doctorado.
- Mommer, Bernard (1987), "Petróleo global y Estado nacional", *El desarrollo del capitalismo rentístico venezolano*. Caracas, Comala.com, 2003.
- (1988), *La cuestión petrolera*, Asociación de Profesores UCV, Caracas, Tropykos.
- (1990), "La distribución de la renta petrolera", *El desarrollo del capitalismo rentístico venezolano*, La Economía Contemporánea de Venezuela. Ensayos Escogidos, Omar Bello y Héctor Valecillos (comp.), BCV, Caracas, tomo 4.
- (2002), *Global Oil and the Nation State*, EU, Oxford University Press. Existe versión en español: "Petróleo global y Estado nacional", Caracas, Ediciones Comala.com, 2003.
- OCDE (2009), "Medición del capital", *Manual OCDE*.
- Moseley, F. (1997), "The rate of profit and the future of capitalism", *Review of Radical Political Economics*, núm. 29, pp. 23-41.

- 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 (1-2), pp. 56-86.
- Ricardo, D. (1985), *Principios de economía política y tributación*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Shaikh, A., y E. G. A. Tonak (1994), *Measuring the Wealth of Nations: The Political Economy of National Accounts*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1999), "Explaining the Global Economic Crisis", *Historical Materialism*, Brill, núm. 5, invierno, pp. 103-144.
- (2008), "Competition and Industrial Rates of Return", *Issues in Finance and Industry: Essays in Honour of Ajit Singh*, Philip Arestis y John Eatwell (comps.), Nueva York, Palgrave Macmillan.
- UNCTAD (2005), *Trade and Development Report*, Nueva York y Ginebra, ONU.
- Valenzuela Feijóo, J. (2009), *La gran crisis del capital. Trasfondo estructural e impacto en México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Valle Baeza, Alejandro (2003), "Renta y competencia capitalista con especial referencia en petróleo", en M. V. Palacios, y S. Debrott (comps.), *Teoría de la renta y recursos naturales*, México, Universidad Autónoma de Chapingo, pp. 165-189.