

La economía chilena, un análisis de la dinámica de las ganancias, la inversión y producción: un enfoque Marxista¹

Gonzalo Durán S., Miguel Silva

Resumen. Este artículo pretende examinar la dinámica de la economía chilena como consecuencia de las acciones realizadas por las empresas cuyo objetivo es la obtención de ganancias. Para ello se utiliza el análisis económico marxista haciendo uso de las categorías clásicas descritas en *El Capital* (Tasa de plusvalía, Composición orgánica del capital y Tasa de ganancia). Se sostiene que, con el método de análisis marxista de la economía, podemos descubrir que detrás de la acumulación de ingresos se encuentra el hecho de que, de cada 8 horas trabajadas, sólo 3 financian los salarios y 5 benefician a los propietarios del capital. Esa fracción del trabajo no remunerado que recibe el capital, pero que vuelve a invertirse como capital, más ese 'exceso' de plusvalía que es consecuencia de los altos precios del cobre, eleva la relación física, pero no necesariamente el valor del capital por trabajador. Como consecuencia se encuentra que la relación de explotación con la acumulación de capital, que Marx llamó Tasa de Ganancia, cae, sube y luego vuelve a caer. Entendemos que se han hecho varias aproximaciones al cálculo de los indicadores clásicos e incluimos algunos de ellos como métodos alternativos en nuestros resultados.

Palabras clave: Economía política, Marxismo, distribución funcional del ingreso.

1. Introducción

Este artículo pretende examinar la dinámica de la economía chilena como consecuencia de las acciones emprendidas por las empresas con fines de lucro. Estas empresas buscan aumentar sus beneficios a través de inversiones orientadas a producir bienes y servicios a precios que puedan vender en el mercado, para cubrir el costo de producción, para invertir y acumular más inversiones, para financiar los salarios que pagan y los beneficios que son la base de la buena vida de los ricos del país.

Veremos si las empresas han conseguido generar las ganancias que necesitan para seguir generando 'más ganancias' y más inversiones. Y como consecuencia,

si la economía ha crecido, quién se ha beneficiado de este crecimiento y cómo podemos hacer frente a las recesiones presentes y futuras. Con un poco más de detalle, veremos cuánto han invertido las empresas y sus propietarios, cuánto ganan y cuánto pagan en remuneraciones. Por otro lado, veremos cuántos trabajadores ponen en marcha estas inversiones, cuánto capital mueve cada trabajador y cuántas ganancias generan.

Para abordar estas cuestiones, este artículo se basa en un análisis marxista de la economía. En particular, se basa en tres conceptos marxistas fundamentales: La tasa de plusvalía, la composición orgánica del capital y la tasa de ganancia. Nuestra estrategia empírica se basa en traducir las formulaciones teóricas de *El Capital* de Karl Marx en categorías operativas en el contexto de las estadísticas públicas chilenas. Los datos provienen principalmente de tres fuentes: Las Cuentas Nacionales del Banco Central, la Encuesta Nacional de Empleo y las Encuestas de Empleo y Desempleo del Gran Santiago. El período analizado abarca desde 1985 hasta 2018.

Este artículo está organizado de la siguiente manera: en la siguiente sección, se hace un breve recorrido por el estado del arte de la discusión. Luego, la tercera sección aborda el marco teórico, que es la base para las estimaciones y análisis posteriores. La cuarta sección presenta la metodología y las fuentes y la quinta, nuestras estimaciones originales y el análisis. Las conclusiones forman parte de la sexta sección.

2. Discusión

En Chile, el análisis de la dinámica de las ganancias se ha abordado habitualmente utilizando categorías financieras extraídas directamente de los informes de rentabilidad de las empresas. Es normal que los periódicos financieros (por ejemplo, *Diario Financiero* y *Estrategia*) publiquen de vez en cuando una sinopsis estadística relativa a la rentabilidad de los principales holdings empresariales. Su objetivo no es impulsar el

¹ Traducción del artículo de la misma autoría: [The Chilean economy, an analysis of the dynamics of profits, investments and production: A Marxist approach, *Capital and Class*. Nov 2021 - OnlineFirst. DOI: https://doi.org/10.1177/03098168211054799](https://doi.org/10.1177/03098168211054799). Nota de traducción: cuando se hable de trabajadores, se hace referencia a trabajadores y trabajadoras.

debate sobre el nivel de las ganancias, sino proporcionar información financiera orientada a ayudar a la toma de decisiones de los accionistas y los corredores de bolsa. La divulgación de esta información financiera se proporciona usando jerga financiera y tiene en cuenta las mismas métricas que se discuten normalmente en los directorios de las empresas. Sobre esta base, algunos autores han hecho aportes al análisis de la dinámica de las ganancias en Chile en un sentido crítico (Claude 2006; Dahse 1979; Fazio 1997).

Asimismo, dentro de este enfoque financiero, pero desde el punto de vista macroeconómico - más que microeconómico -, existe otra línea de investigación que analiza la dinámica de las ganancias en Chile mediante el estudio de la Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) a nivel país (*Informes de Estabilidad Financiera* del Banco Central de Chile; Titelman 2018).

En este sentido, el análisis de la dinámica de las ganancias utilizando categorías marxistas es más escaso, sin embargo, no es del todo nuevo. Los trabajos que siguen esta perspectiva han sido diseñados principalmente para arrojar luz sobre algunas cuestiones específicas dentro de la tradición marxista. Así, el estudio de la Tasa de Ganancia (TG) es el que más atención ha suscitado. Se pueden mencionar dos contribuciones: Maito (2012) y Polanco (2019).

En Maito (2012), el autor calculó la TG entre los años 1986 y 2009. El trabajo de investigación de Polanco (2019) hizo lo mismo para los años 1900 a 2010. Cada artículo ha seguido una estrategia empírica de cálculo para la TG distinta.

En el caso de Polanco (2019), dado el amplio período de observación, algunas variables son proxis del caso del mejor escenario; esta es la situación del Stock de Capital Neto que incluye el componente de la vivienda.

El método Marxista habitual excluye el componente habitacional (ver, por ejemplo, Roberts 2011) dado que no constituye capital productivo y como tal no es parte del proceso de acumulación del capital. Polanco define la TG como la ratio entre S/C, donde S con los excedentes y C el stock de capital fijo. Esta formulación, que la podemos ver en Duménil y Levy (2002), Weisskopf (1979) y otros autores, no toma en cuenta la formulación relacional entre el excedente y la masa salarial propuesta por Marx en su teoría del valor. En el cálculo de la TG, Polanco se basa en la serie de participación del capital (Capital Share) publicada por Díaz, Lüders y Wagner (2016), la que incluye impuestos y consumo de capital fijo. Esta decisión sobreestima la masa de beneficios, mientras que la decisión de tomar el stock de capital fijo incluyendo el componente habitacional sobreestima este

último. Finalmente, el método de Polanco no sustrae el ingreso mixto de la tasa de ganancia. Con todo, reconocemos que existen muchas y variadas formas para aproximarse al cálculo de la TG.

Por su parte, Maito (2012) calcula la TG usando el stock de capital fijo sin el componente habitacional,¹ la masa de ganancias está ajustada por impuestos e ingresos mixtos y la masa salarial es incluida en el denominador de la fórmula para el cálculo de la TG, reconociendo así el vínculo relacional con el valor de la fuerza de trabajo. Para enfrentar el problema de la inconsistencia en el denominador, donde stocks y flujos se combinan (ver, por ejemplo, Jones (2014)), el autor realiza ajustes por rotación de capital. Basado en estas decisiones, se calcula una 'tasa de ganancia Marxista' (ver también en Maito 2018), que por definición matemática es menor a la tasa de ganancia S/C, aunque con resultados similares en cuanto a la tendencia.

El ajuste por rotación de capital es aplicado por algunos autores, pero no por otros. El argumento es que los beneficios generados en un ciclo de producción podrían utilizarse para pagar los salarios en el siguiente, y como tal disminuyen los nuevos recursos que el capitalista necesita invertir durante una serie de ciclos. En este artículo mostraremos resultados en los que se aplica y no se aplica el ajuste por rotación.

Si bien Maito (2012) y Polanco (2019) son valiosos aportes, el estado actual del análisis, no sólo sobre la TG sino también sobre la Composición Orgánica del Capital y sobre la Tasa de Explotación, y tomando en cuenta el período 1985-2018, sigue siendo relativamente difuso. En lo que sigue, pretendemos ofrecer una visión empírica, que, aunque general, puede ayudar a comprender el modo de producción capitalista en el Chile contemporáneo.

Desde un punto de vista conceptual, y a más de 150 años de publicado el Capital de Karl Marx, el debate sobre las categorías marxistas sigue abierto. Junto a la explotación visible en el proceso de producción, algunos analistas encuentran valor que nace de la externalización de la capacidad humana de crear y producir, pero que no es medible en el mismo sentido que en el proceso de producción. Así, ven fuentes de valor fuera del propio proceso de producción. En general, estos análisis sostienen que la reproducción social de la fuerza de trabajo contribuye en gran medida a la producción total de valor en la actualidad. Por otro lado, sostienen que los territorios y su creación son una variable central y que la energía natural de la naturaleza es parte integrante del entramado productivo general (Harvey, 2014). Algunos ejemplos son la economía feminista, los enfoques ecosocialistas y la financiarización.

La economía feminista ha dado a luz la idea de que es la reproducción social del trabajo la que acelera la generación de plusvalía en este punto del desarrollo del capitalismo (véase el amplio debate en Bhattacharya, 2017). En este sentido, un desarrollo integral podría medir (teóricamente) la cantidad de trabajo humano utilizado en la reproducción de la fuerza de trabajo humana dentro de la familia.² La energía de la naturaleza también podría considerarse una fuente de valor (Foster y Burkett, 2019; Foster, 2020), pero en las relaciones capitalistas de producción, ella siempre se pone a disposición mediante la intervención del trabajo humano alienado. Para aprovechar la fuerza vital de la naturaleza en el sol, en el viento, en la fuerza de las mareas, en las riquezas como el cobre, en el litio o en la pesca, el capitalismo no tiene otra alternativa que hacer uso de la fuerza de trabajo humana.

Las razones de la creciente importancia del sector financiero incluyen la necesidad de expansión del crédito para sostener el crecimiento en el contexto de una disminución de la rentabilidad; la creciente importancia de los flujos financieros mundiales para alimentar la inversión transfronteriza, en parte especulativa y en parte productiva; la creciente fluidez de las relaciones entre las monedas fiduciarias que crean oportunidades para las actividades especulativas; etc. (Roberts, 2016).³

Para resumir, la discusión sobre el valor y la alienación humana, la producción de fuerza de trabajo humana, la transformación del valor de uso de la propia naturaleza en mercancía, y la financiarización de la producción es -en cierta medida- parte del análisis y la discusión de la cantidad de tiempo de trabajo -pagado- socialmente necesario para crear fuerza de trabajo. La definición de esa cantidad de tiempo de trabajo 'socialmente necesario' incorporado a una mercancía es un campo de batalla central y, como tal, los conflictos étnicos, de género y de clase forman parte del permanente recálculo de esa definición.

La misma lógica puede aplicarse al tiempo de trabajo que es socialmente necesario para transformar la luz del sol que vemos y el calor o el viento que sentimos en mercancías, o para proteger el medio ambiente y evitar la crisis medioambiental global.

El trabajo humano, por ser a la vez abstracto y concreto, crea valores de uso y valor bajo el capitalismo y, como tal, es tanto la fuerza creativa central de la sociedad humana actual y la fuerza motriz del capitalismo y sus crisis.⁴

Nuestro enfoque en este trabajo es que todo el valor en un sistema capitalista surge de la capacidad humana de

crear y producir, y la actividad humana es el único elemento capaz de poner fin a las crisis globales a las que nos enfrentamos.

3. Teoría

En *El Capital* de Karl Marx, se presenta un marco teórico para entender el modo de producción capitalista. En esta breve discusión nos centraremos en tres conceptos clásicos que son clave para esa comprensión: la Tasa de Explotación, la Composición Orgánica del Capital y la Tasa de Ganancia.

En el modo de producción capitalista, Marx ve tres clases sociales: los capitalistas, los terratenientes y los trabajadores. Los capitalistas son los propietarios de los medios de producción y son los que compran la fuerza de trabajo. Los terratenientes son los que poseen la tierra y la clase trabajadora sólo posee su capacidad de trabajo y debe venderla en el mercado para para seguir viviendo. Al vender su fuerza de trabajo, los trabajadores entran en el modo de producción capitalista y crean diferentes mercancías. Marx señaló,

El valor contenido en la mercancía es igual al tiempo de trabajo que cuesta su producción, trabajo cuya suma se halla formada por dos partes: trabajo pagado y trabajo no retribuido. En cambio, el costo de la mercancía para el capitalista se reduce a la parte del trabajo materializado en ella y pagado por él. El trabajo sobrante contenido en la mercancía no cuesta nada al capitalista (Marx, 1959: 34).

En el proceso de producción, los capitalistas necesitan invertir tanto en capital variable (es decir, trabajo) como en capital constante; sin embargo, 'sólo es la parte variable del capital la que engendra plusvalía' (Marx 1959: 33). El capital constante es 'el capital total menos el capital variable, es decir, el capital constante, consiste en las condiciones materiales para la realización del trabajo' (Marx 1959: 37). En otras palabras, se necesita un capital constante para establecer las condiciones para 'explotar el trabajo' porque los salarios ya se han contabilizado y se aprovecha el trabajo no remunerado.

Tasa de Explotación

El primer concepto que utilizamos es la Tasa de Explotación. Si 's' es la medida del excedente o la parte del día de trabajo no pagada y 'v' el valor de la fuerza de trabajo o la parte del día que ha sido pagada, entonces, el cociente entre 's' y 'v' es la tasa de explotación (TP).

$$TP = \frac{s}{v} \quad (1)$$

Composición Orgánica del Capital

El segundo concepto relacionado es el cociente entre el capital constante y el capital variable, lo que es llamado la ‘composición orgánica del capital’. Existen dos significados para tal composición.

El primero es la ‘composición técnica del capital’ y se define matemáticamente como el cociente entre el capital constante y el número de trabajadores. Como Marx señaló, ‘a una determinada cantidad de medios de producción corresponde un determinado número de obreros y, por tanto, a una determinada cantidad de trabajo ya materializado en los medios de producción corresponde una determinada cantidad de trabajo vivo’ (Marx 1959: 127).

$$CTC = \frac{c}{L} \quad (2)$$

El segundo significado es la composición orgánica como tal, esto es, el cociente entre capital constante y capital variable, formalmente:

$$COC = \frac{c}{v} \quad (3)$$

Tasa de Ganancia

El tercer concepto relacionado es la tasa de ganancia (TG) o el cociente entre la medida del excedente ‘s’ y la cantidad total de capital (variable y constante), que es adelantado por el capitalista. Representa la rentabilidad del capital invertido.

$$TG = \frac{s}{c + v} \quad (4)$$

La TG es el barómetro por excelencia que utilizan las empresas y normalmente es usada por los capitalistas (en su versión de tasa de retorno del capital) para medir la rentabilidad de la economía en el proceso de toma de decisiones.

Una nota sobre el uso del concepto de productividad

Tradicionalmente, el concepto de productividad (del trabajo) se concibe como una medida del valor o cantidad de bienes producidos en un período de trabajo. Como tal, una mayor productividad significa que la economía funciona de forma más eficiente y que las capacidades de la mano de obra han sido bien utilizadas.

Un análisis marxista se centra en el hecho de que el trabajo pone en movimiento más capital, y no en que el trabajo produce más bienes.

Como Karl Marx señaló,

Pero, sea condición o efecto, el volumen creciente de los medios de producción comparado con la fuerza de trabajo que absorben, expresa siempre la productividad creciente del trabajo. Por consiguiente, el aumento de ésta se revela en la disminución de la masa del trabajo, puesta en relación con la masa de medios de producción movidos por ella, o sea, en la disminución de magnitud del factor subjetivo del proceso de trabajo, comparado con su factor objetivo (Marx 1887: 403).

Un aumento de la productividad permite a un capital individual apropiarse de ganancias adicionales, porque sus costos por producto son relativamente más bajos que la media, pero la competencia del mercado obliga a aumentar la tasa de explotación general en el marco de futuras mejoras de la productividad. Detrás del concepto de ‘producción de mercancías’ está la creación de plusvalía.

En la parte restante del artículo, y sobre la base conceptual anterior, veremos el enfoque empírico que implementa dichos conceptos en las estadísticas chilenas.

Nota sobre la ‘fuente de valor es el trabajo humano’

La premisa fundamental del análisis marxista es la comprensión de que la fuente de valor es el trabajo humano incorporado a una mercancía, y más precisamente, el valor de una mercancía está determinado por la cantidad (tiempo) de trabajo socialmente necesario utilizado en su producción y aparición en el mercado (Choonara, 2018). Esta premisa es fuertemente negada por los economistas del mainstream. Por ejemplo, la teoría de la productividad marginal (una de las escuelas más influyentes en este espectro), sostiene que todos los factores de producción contribuyen a la creación de valor y que reciben su justa retribución. Como tal, los trabajadores reciben sus salarios y el capital recibe la ganancia. A esto se refiere Milton Friedman cuando sostiene que ‘cada hombre recibe lo que produce’ (Friedman 1976: 198). Es evidente que, en una economía capitalista, sin capital, al igual que sin trabajadores, no hay producción. Sin embargo, el trabajo asalariado paga por su mantención y también genera valor no remunerado. Por su parte, el capital simplemente transfiere valor incorporado en sus máquinas, fábricas, supermercados, oficinas y minas, a los productos que se utilizan para crear.

En algunas situaciones, parece que el capital es la fuerza motriz del crecimiento y los beneficios, por ejemplo, en el auge de la microelectrónica o del software/Internet. Aquellos negocios que utilizan nuevos capitales para crear productos que incorporan menos trabajo remunera-

do que sus competidores, venden sus productos a precios superiores a su valor incorporado, pero inferiores que el precio normal de mercado. De este modo, obtienen mayores beneficios hasta que sus competidores siguen su ejemplo, invierten también en nuevo capital y se alcanzan nuevos y más bajos precios de mercado. Este proceso de redistribución del valor agregado crea la falsa impresión de que es el capital el que crea nuevas ganancias, mientras que, bajo la superficie del proceso, un análisis marxista muestra que el mercado se dedica a **trasladar** el valor creado a partir del trabajo no remunerado entre los capitales que explotan ese trabajo humano.

4. Medición de los conceptos marxistas centrales

Algunas observaciones sobre la TG

Para calcular la TG de forma empírica, consideramos que aquellos capitalistas que poseen tierras, por ejemplo, los conglomerados de celulosa, mineros, energéticos o agroindustriales/frutícolas, forman parte de la clase capitalista industrial. Las ganancias que se derivan de los precios ‘extraordinarios’ de las exportaciones se consideran una parte normal de las ganancias en las Cuentas Nacionales, sin tener en cuenta el origen de esos precios y ganancias. Las consiguientes subidas o bajadas periódicas en el cociente ganancias/salarios se consideran cambios en la tasa de explotación, tal como se entiende en la frase ‘les fue muy bien con el negocio’.

Tasa de explotación en horas de trabajo

La tasa de explotación puede ser expresada como el cociente entre el trabajo no pagado y el trabajo pagado. En otras palabras, como el cociente entre las horas trabajadas no pagadas al trabajador por el capitalista (h_k) y las horas trabajadas pagadas (h_l).⁵ Como tal, si se considera una jornada de 8 horas de trabajo, entonces:

$$TP = \frac{h_k}{h_l} = \frac{s}{v} \quad (5)$$

$$h_k + h_l = 8 \quad (6)$$

Luego, reemplazando en la ecuación 5,

$$TP = \frac{h_k}{8 - h_k} \quad (7)$$

Después de algunas operaciones matemáticas básicas, h_k se define como:

$$h_k = 8 * \frac{TP}{1 + TP} \quad (8)$$

Así, es posible obtener la tasa de explotación expresada en horas de trabajo como medida del grado de explotación.⁶

Las ecuaciones anteriores suponen que el valor puede expresarse tanto en horas de trabajo como en términos monetarios. En otras palabras, que existe una equivalencia entre las horas de trabajo y la expresión monetaria del valor. Esto es algo controvertido entre los marxistas actuales (ver una síntesis en Kim (2010)), y como tal, hemos decidido seguir el camino tradicional marxista que sostiene que el valor es creado por la fuerza de trabajo y no por el dinero (Carchedi 2009). El uso de la Expresión Monetaria del Tiempo de Trabajo (MELT, por sus siglas en inglés, ver Moseley (2015)) es relevante al proporcionar una conexión entre el valor en términos de tiempo de trabajo y en términos de dinero.⁷

Algunas fórmulas implícitas relacionadas con las ecuaciones principales

Resolveremos las ecuaciones (1), (2), (3) y (4) utilizando información pública. Las siguientes nuevas ecuaciones aclaran la forma de uso y lectura de los datos disponibles.

Si ‘y’ es el valor añadido, ‘w’ el pago por el trabajo, ‘r’ el pago al capital, ‘k’ el consumo de capital fijo y ‘t’ los impuestos indirectos, entonces la ecuación clásica del valor agregado es la siguiente:

$$y = w + r + k + t \quad (9)$$

La participación del trabajo (‘labour share’, LS) se define aquí como la proporción del pago por el trabajo sobre el valor agregado,⁸ es decir:

$$LS = \frac{w}{w + r + k + t} \quad (10)$$

Del mismo modo, la participación del capital (‘capital share’, KS) se define como la proporción del pago al capital (k) sobre el valor agregado.

Dado que el factor trabajo engloba a todas las categorías de empleados, incluidas las funciones de dirección, proponemos un proceso de corrección. Para separar a los trabajadores como tales de las categorías de dirección, se calcula un factor de ajuste β :

$$\beta = \frac{\sum_i^n w'_i}{\sum_i^n w_i} \quad (11)$$

El factor de corrección se define como la relación entre los salarios no directivos (w’) sobre el total de los

salarios (w) y se extrae de los microdatos de la Encuesta de Empleo y Desempleo (EOD).⁹ Cabe señalar que la ecuación (10) se vincula directamente con el Sistema de Cuentas Nacionales. En cambio, en la ecuación (11), w proviene de las encuestas mencionadas anteriormente. El factor β en la ecuación es un número real positivo, es inferior a 1 e incide tanto en la participación del trabajo como en la participación del capital. Como tal, la reducción en la participación del trabajo es igual al aumento en la participación del capital y refleja la reubicación de las funciones directivas del pago a los trabajadores al pago al capital. La decisión de aplicar esta metodología se tomó al entender que existe un grupo, definido por su posición de puestos de dirección y decisión dentro del sistema de producción capitalista, que para una concepción marxista de las clases sociales no encaja en el proletariado sino que, por el contrario, se integra en las clases explotadoras (ver por ejemplo, Wright (1997)). Considerarlos como parte de la masa salarial que explica -en parte- la tasa de explotación, contamina los cálculos porque se sobreestima la mano de obra. Como comprendemos que esta metodología -que introduce un factor β - podría ser discutida, presentamos una simulación de su impacto en los resultados del análisis.

Una vez calculado el factor de corrección, la participación del trabajo ajustada es:

$$LS' = LS * \beta \quad (12)$$

La ecuación (12) se utiliza, entonces, para calcular el valor monetario de 'v', que se define como sigue:

$$v = PIN * LS' \quad (13)$$

En la ecuación (13), el PIN es el Producto Interior Neto expresado a precios corrientes -siguiendo a Shaikh (2016)- por lo que 'v' y 's' se expresan también a precios corrientes.¹⁰ La expresión monetaria para s se deriva como el suplemento de 'v', es decir:

$$s = [PIN * (KS + LS - LS')] - MI \quad (14)$$

donde MI representa los ingresos de los trabajadores por cuenta propia (siguiendo la metodología de Maito (2012)).

Se debe notar que se prefiere el PIN al producto interior bruto (PIB) porque permite aislar el impacto de la depreciación (DK) y, por lo tanto, al producto restante después de la depreciación (hasta cierto punto, el producto 'real').

$$PIN = PIB - DK \quad (15)$$

Las series del PIB proceden de la base de datos World Economic Outlook, aunque la fuente original es el Banco Central de Chile.¹¹ Además, sobre la base del documento de Ffrench-Davis y Vivanco (2016) y sus cuadros anexos, se ha calculado un factor de transformación (FT) entre el PIB y el PIN, definido como el cociente entre el segundo y el primero. La serie de Ffrench-Davis y Vivanco (2016) abarca el período comprendido entre 1960 y 2015. Para los datos de 2016-2018, se utilizó una media de los factores de transformación de los últimos 7 años. Así, el PIN se ha calculado de la siguiente manera:

$$PIN = PIB * FT \quad (16)$$

El año base seleccionado para los precios constantes es 2013, por lo tanto, como Ffrench-Davis y Vivanco (2016) utilizan 2008 como año base, sus cifras se convirtieron a 2013 como el nuevo año base.¹² El factor de transformación se calculó después de aplicar este ajuste.

Para distinguir el capital variable avanzado del capital variable consumido, seguimos la metodología de Maito (2012). Como tal, hemos aplicado la rotación de capital ('n'), que se calcula como la relación entre los costos totales (CT = masa salarial + consumos intermedios + consumo de capital fijo) y el stock de inventarios en la economía (I).

$$CT = v + ci + cfc \quad (17)$$

$$n = \frac{CT}{I} \quad (18)$$

Entre los años 1986 y 2009, tanto TC como 'n' se encuentran en Maito (2012). La serie se amplía para los años siguientes. Una vez calculada la rotación de capital ('n'), es posible calcular la masa salarial teniendo en cuenta el número de rotaciones anuales (es decir, la tasa de explotación ajustada por rotación del capital, también llamada tasa de explotación anual). En esta tasa de explotación, 'v' es el capital variable avanzado. En el caso de que no se tenga en cuenta la rotación del capital, 'v' es el capital variable consumido.

Stock de capital neto como proxy de 'c'

Para el Stock de Capital Neto se han utilizado las series publicadas por Henríquez (2008), en particular la que excluye el componente de vivienda. Estas series corresponden al capital fijo constante. Los datos hasta 2019

expresados en pesos chilenos de 2013 están disponibles en el Banco Central de Chile. El Stock de Capital Neto utiliza precios de reposición que reconocemos que tiene limitaciones en cuanto a que, como explica Andrew Kliman, la valoración a precios históricos es más precisa en términos marxistas¹³ (Kliman 2009).

Otras fuentes

El consumo intermedio (c.i.) se obtiene de Cuentas Nacionales, de los distintos anuarios disponibles.¹⁴ Las cifras se han recogido a precios corrientes. La depreciación del capital se extrae de Ffrench-Davis y Vivanco (2016) y del Banco Central (series actualizadas).

El número total de empleados (L) se define como sigue:

$$L = O * \delta \quad (19)$$

donde 'O' es el número total de personas con empleo y δ un factor para la proporción de asalariados sobre el total de la población ocupada. L se extrae de Díaz Lüders y Wagner (2016) y se actualiza con los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo. El factor δ se extrae de la EOD.

Como nuestros datos no diferencian entre el sector público y el privado, incluimos en nuestros cálculos el capital y los salarios tanto del sector privado (productivo y financiero) como del público.

5. Resultados

Hasta ahora, hemos hablado de la investigación previa, las fuentes teóricas y la aplicación metodología para llevar a cabo un análisis económico marxista. A continuación, se presentan los resultados del ejercicio empírico. Siguiendo las tradiciones aplicadas a este tipo de estimaciones (Maito 2012; Roberts 2016), trabajamos con cifras agregadas; una aproximación más detallada (que podría aplicarse para examinar la economía a nivel sectorial) queda fuera del alcance de esta investigación.

Perspectiva general

No cabe duda de que la economía del país ha crecido sustancialmente en las últimas décadas. La economía ha crecido porque hay más medios de producción (capital) que se utilizan para crear y distribuir los bienes que se consumen y exportan (Figura 1).

Podemos ver que el PIN (es decir, el PIB con la depreciación del capital descontada) ha aumentado en términos generales,¹⁵ pero el ritmo de crecimiento ha fluctuado drásticamente (Figura 2). Es así que, desde la época del gobierno de Aylwin hasta 1998 (cuando comenzó la crisis asiática), la tasa de crecimiento cayó desde una media

del 7% a cifras negativas en 1999. Luego subió al 4% durante el boom del cobre, para volver a subir ligeramente de 2013 a 2018.

Figura 1: PIN a precios constantes de 2013

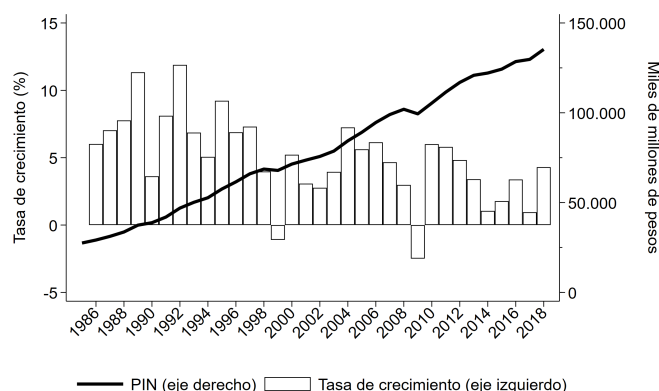
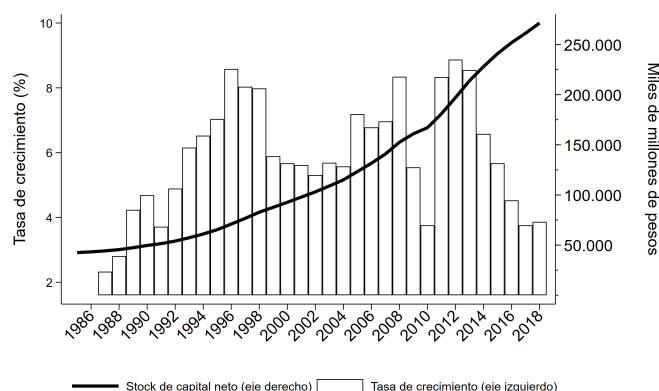


Figura 2: Stock de capital neto a precios constantes de 2013



Inversión

Los capitalistas hacen uso de sus inversiones y, en consecuencia, tienen que renovarlas porque las inversiones en condiciones competitivas sirven para hacer buenos negocios (Figuras 2 y 3). La inversión neta anual de capital creció a un ritmo fenomenal durante el "superciclo" del cobre (alrededor de 2004-2014), pero pronto se redujo. La economía china había despegado y sus fábricas nacionales y multinacionales de productos eléctricos y electrónicos necesitaban más y más y más cobre. Como consecuencia, el precio internacional del cobre subió rápidamente, al igual que el volumen de las exportaciones de cobre desde Chile (Figura 3).

Además, los datos revelan que los empresarios reinvierten una parte - una pequeña fracción - de sus ganancias. El resto (alrededor del 80%) se lo llevan a casa o lo pagan a sus accionistas (Figura 4). Por supuesto, los

empresarios también son accionistas.

Así, parece que el mecanismo chileno de obtención de ganancias genera huevos de oro. Una investigación reciente reveló que los ricos (2 % de la población) en Chile son tan ricos como los alemanes ricos (también el 2 % de la población), pero los pobres son tan pobres como los de Mongolia (Milanovic 2019).

Figura 3: Flujo de capital neto y precio del cobre

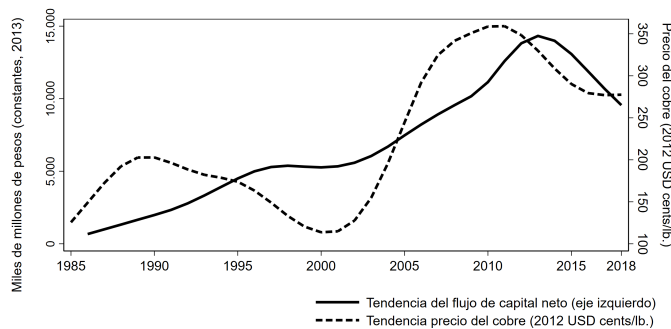
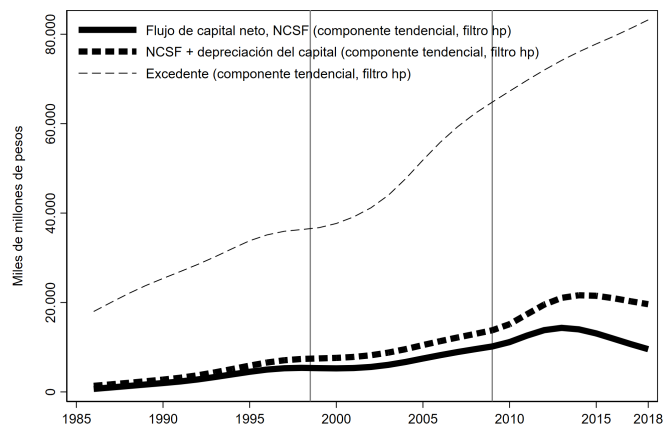


Figura 4: Flujo de capital neto, depreciación de capital y excedente

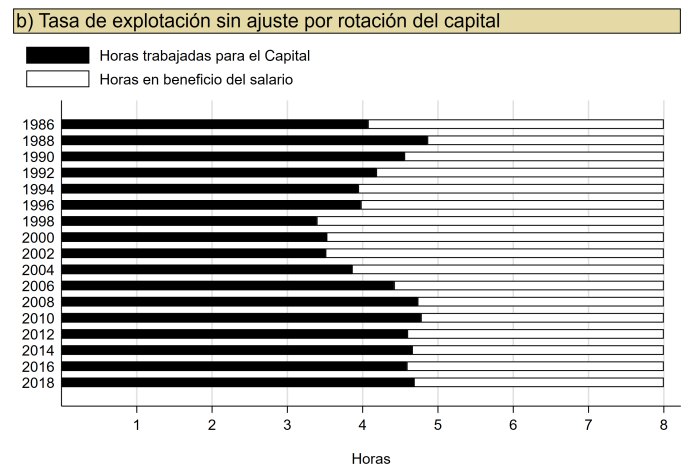
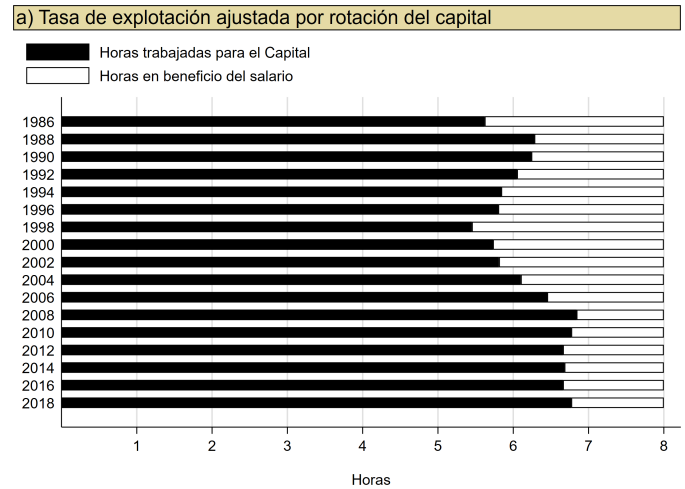


Tasa de Explotación en horas de trabajo

Los trabajadores que hacen que esta inversión ‘trabaje’, reciben un salario, pero también generan las ganancias. Es el trabajador quien financia su propio salario, pero también, con su trabajo, las ganancias apropiadas por el capitalista.

Podemos ver claramente, que el trabajador trabaja 3 horas por su salario, pero 5 por las ganancias del empresario (en una jornada laboral de 8 horas). Si se tiene en cuenta la rotación del capital, las cifras son de 7 horas para el empresario y sólo una para el trabajador (véase la figura 5(a)). El trabajador puede trabajar sin jefe, pero el jefe no puede obtener ganancias sin el trabajador.

Figura 5: Tasa de explotación expresada en horas de trabajo y basado en una jornada laboral de 8 horas: (a) Tasa de explotación ajustada por la rotación de capital, (b) Tasa de explotación sin ajustar por la rotación de capital



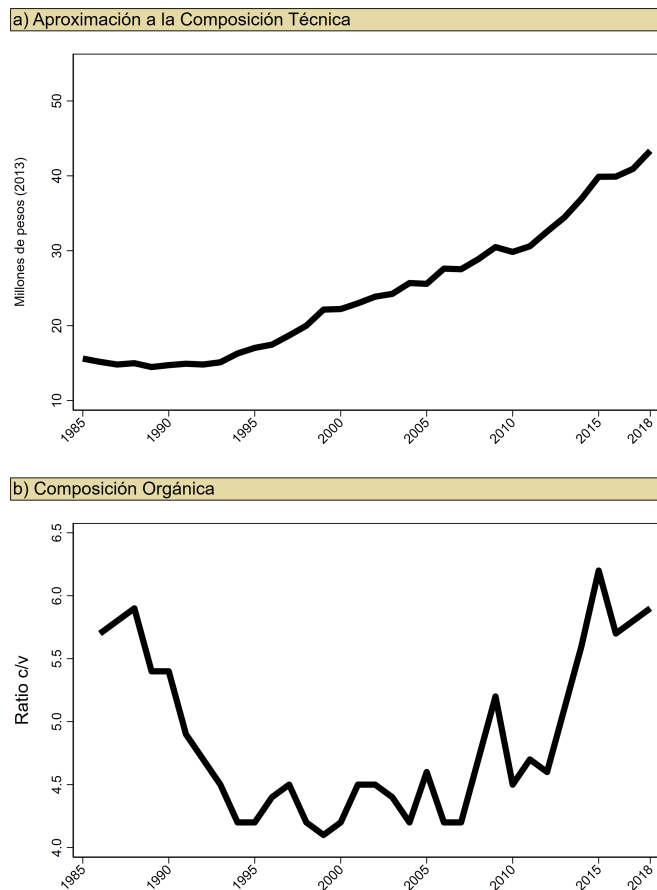
Composición orgánica del capital, tasa de ganancia y tasa de explotación

Esta investigación ha constatado que el capital crece con las nuevas inversiones, y también es cierto que cada trabajador activa progresivamente más medios de producción. La extensión del capital que cada trabajador pone en movimiento puede medirse de dos maneras. En primer lugar, midiendo la cantidad de capital que utiliza cada trabajador (Figura 6(a)). O, en segundo lugar, midiendo el valor de ese capital en comparación con los salarios (Figura 6(b)). En cualquier caso, medimos la relación entre el ‘trabajo humano muerto acumulado’ y el ‘trabajo humano vivo’.

Reconocemos que la Composición Técnica del Capital es la relación de la masa de capital por trabajador, y que es imposible cuantificar esta ‘masa’. Por lo tanto, utilizamos un proxy, que es el valor del capital por trabajador.

Es evidente que este valor no es el mismo que la masa, porque no tiene en cuenta si el valor de cada unidad de capital ha disminuido o aumentado (ver discusión en Fine y Harris (1979)).

Figura 6: a) Aproximación a la Composición Técnica del Capital y b) Composición Orgánica del Capital



En el caso de la Composición Orgánica, el trabajo humano ‘muerto’ acumulado en la maquinaria y demás, primero cae en relación con el valor del trabajo humano vivo medido como salario. Es decir, el trabajo acumulado aumenta menos que el trabajo vivo gastado por el uso de la fuerza de trabajo. ¿Por qué? Porque el capital eficiente de otros países, por ejemplo, de China, se importó a un costo relativamente bajo. Y también porque los salarios aumentaron relativamente más durante el periodo 1990-2000. Es decir, se gastó relativamente poco en ‘trabajo muerto’ en relación con el ‘trabajo vivo’ durante ese periodo.

Entendemos que es el trabajo ‘vivo’ el que genera ganancias y no el trabajo ‘muerto’ acumulado como las máquinas y los edificios. Si el aumento en salarios pagados a los trabajadores es mayor al aumento en las ganancias que los trabajadores generan, entonces hay menos explotación. Pero si el aumento en las ganancias

es relativamente mayor al aumento en los salarios, entonces hay más explotación. Hemos visto que durante el periodo 1990-2000, los trabajadores activaron más capital, pero el costo de ese capital fue relativamente bajo. En otras palabras, el capital en movimiento aumentó, pero a un costo bajo, y la explotación disminuyó porque los salarios aumentaron en relación con las ganancias. Como consecuencia, la fracción de las ganancias con respecto al capital y a los salarios disminuyó y la tasa de ganancias se redujo (Figuras 7 y 8).

En cambio, durante el período del superciclo del cobre de 2004-2009, las ganancias en relación a los salarios aumentaron enormemente debido al aumento de los precios del cobre, pero el capital nuevo se siguió importando a bajo costo y los salarios se mantuvieron relativamente constantes. Como consecuencia, las ganancias aumentaron en relación al capital y salarios y la tasa de ganancias aumentó. En otras palabras, las ganancias aumentaron en relación al capital y los salarios y, en consecuencia, la tasa de ganancia aumentó.

Figura 7: Tasa de ganancia ajustada por la rotación de capital. Líneas gruesas muestran tendencias, líneas finas los valores observados.

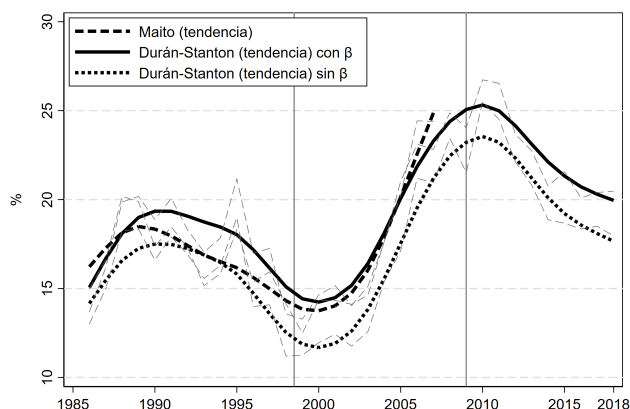
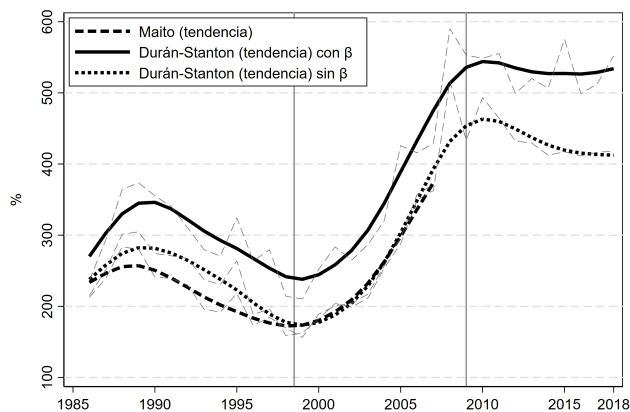


Figura 8: Tasa de explotación ajustada por rotación del capital. Líneas gruesas muestran tendencias, líneas finas los valores observados.



Hemos visto, en estos dos periodos, una caída y luego una subida de la tasa de ganancias, y una caída y luego una subida de la tasa de explotación (Figuras 9 y 10).

Figura 9: Evolución de la tasa de explotación ajustada y no ajustada por rotación de capital y β .

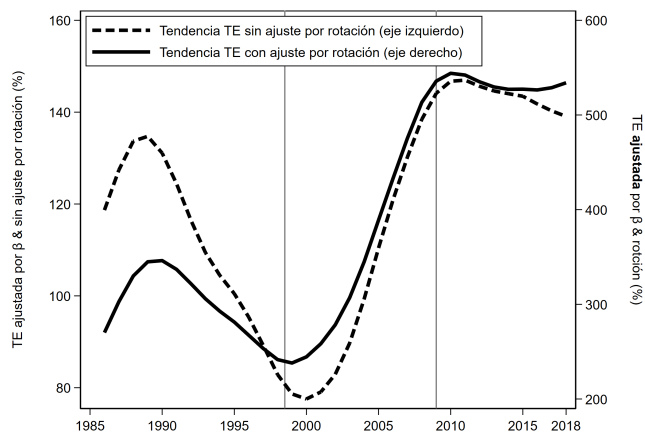
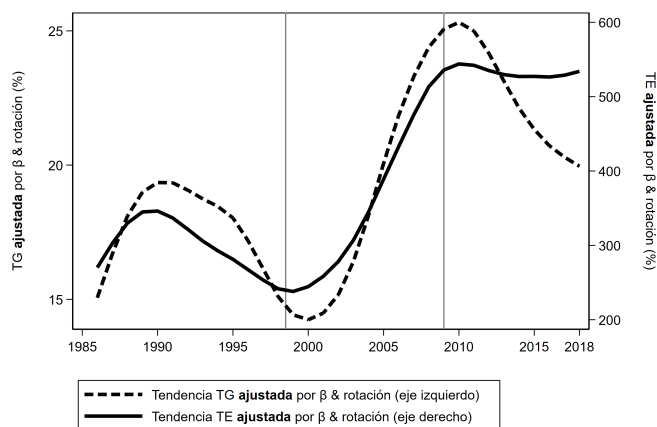


Figura 10: Evolución de la tasa de ganancias y de la tasa de explotación ajustada por rotación de capital y β .



Una vez finalizado el boom del cobre, las ganancias tendieron a descender desde sus altos niveles anteriores; aunque se mantienen en el nivel anterior a la crisis de 2005, la tasa de explotación se mantuvo en 5 horas (o siete, si se tiene en cuenta la rotación del capital) de una jornada laboral de 8 horas, y la inversión de capital siguió aumentando, pero más lentamente. Como consecuencia, la tasa de ganancias cayó y la economía fue relativamente menos rentable.

En resumen, el trabajo humano vivo activó relativamente más el trabajo muerto, la fracción de trabajo vivo – que es la fuente de las ganancias - en relación al trabajo muerto cayó y la economía perdió impulso, porque las ganancias son el medio y el fin del éxito para

los empresarios y esas ganancias eran relativamente escasas. Los empresarios también iniciaron una “huelga del capital” (huelga de inversiones) cuando pensaron que el gobierno de Michelle Bachelet iba a cambiar las leyes tributarias.

Las observaciones que hemos hecho anteriormente, muestran claramente que tanto la tasa de explotación como la tasa de ganancias han subido y bajado según los cambios relativos de las ganancias, los salarios y la composición del capital. La atención se centra ahora en los resultados económicos de la última década.

En primer lugar, se presenta la evolución de estos indicadores (tablas 1 y 2):

Tabla 1: Cambios entre 2010 y 2018 en variables seleccionadas. A precios constantes de 2013

Indicador	Cambio (%)
Aumento 2010-2018 en ganancias (incl. β)	21.7
Aumento 2010-2018 en salarios (incl. β)	27.7
Aumento 2010-2018 en capital	62.4
Aumento 2010-2018 en COC (incl. β)	32
Aumento 2010-2018 en aproximación CTC	45.2

Tabla 2: Tasa de explotación y tasa de ganancias entre 2010 y 2018. Ajustada por β .

Año	Ajuste por rotación de K		Sin ajuste por rotación
	TE (%)	TG (%)	TE (%)
2010	548.6	26.7	147.8
2011	555.3	26.5	153.5
2012	499.2	23.7	134.7
2013	520.2	22.7	141.5
2014	506.5	20.8	139.1
2015	575.6	21.6	159.0
2016	498.5	20.1	134.2
2017	513.1	20.4	137.8
2018	551.8	20.5	140.9

Se observa que el aumento del capital empleado duplica el aumento del capital variable (salarios) y el de la plusvalía (ganancias). La magnitud de esta diferencia de crecimiento es suficiente para explicar la caída continua de la tasa de ganancias de unos 6 puntos porcentuales durante el período.

La similitud de los ritmos de crecimiento de las ganancias y de los salarios no provocó ninguna tendencia pronunciada en la tasa de explotación.¹⁶

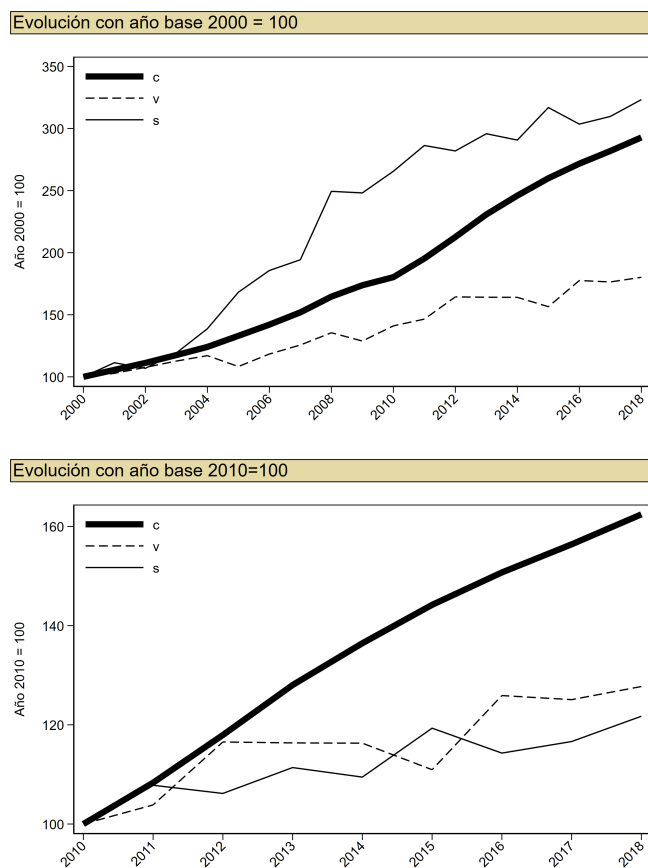
El aumento de (la aproximación a) la Composición Técnica del Capital que duplicó el aumento en los salarios y en las ganancias, indica que los trabajadores activaron cantidades sustancialmente mayores de capital.

El valor del nuevo capital fue relativamente bajo (pero no tanto como en el periodo de 1990 en adelante), como indica el menor aumento de la composición orgánica en comparación con el aumento del proxy de la composición técnica y el incremento sustancialmente mayor de la tasa de aumento del capital.

Una inspección de la dinámica de crecimiento del stock de capital fijo 'c', la plusvalía 's' y el capital variable 'v' indica que, a partir de 2010, la tasa de crecimiento de 'c' lidera la de 's' y 'v'. Esta tendencia es diferente a la encontrada después del año 2000, cuando la tendencia de 's' lideró a la de 'c' y la de 'v'.

La consecuencia de la tendencia encontrada después de 2010 es que la tasa de ganancias muestra una nueva tendencia a la baja. En el caso de la tasa de explotación, la tendencia es prácticamente estática, como puede observarse en la Figura 11.

Figura 11: Evolución del crecimiento en c, v y s. Ajustado por β .



6. Conclusiones

Al principio de este trabajo se planteó un objetivo claro: investigar la dinámica de la economía desde el punto de vista de las empresas que se dedican a obtener ganancias. Hemos medido las ganancias que nacen de ese trabajo asalariado no remunerado que se realiza después de que el trabajador haya financiado su propio salario con su trabajo. La plusvalía generada por la fuerza de trabajo debe ser suficiente para financiar la posterior inversión de capital, y también para dar la buena vida a quienes compran esa capacidad humana.

Así, la dinámica de las ganancias no sólo depende de la cantidad de ganancias generadas, sino también de aquella masa que se necesita para mantener el motor económico en funcionamiento. Es la ley de la tasa de ganancias la que mide la relación entre el plusvalor y el capital acumulado. La metodología que utiliza Marx para investigar esta ley es la utilizada a lo largo de todo *El Capital*. Es decir, él elimina los elementos que no son esenciales para la relación investigada: deja temporalmente 'congelado' el valor en cada unidad de capital constante y también la tasa de explotación.

Una vez impuestas estas condiciones, una vez hecha esta 'abstracción', un aumento del capital constante (impuesto por la competencia entre capitalistas) da lugar a una caída de la TG. En otras palabras, cuando se acumula capital constante, se necesita cada vez más plusvalía para financiar esta acumulación, pero hay relativamente poca plusvalía disponible en comparación con la gran cantidad que se necesita.

Los capitalistas pueden disponer de más capital constante de dos maneras: reduciendo el valor de la fuerza de trabajo y aumentando así la tasa de explotación, o reduciendo el valor de cada unidad de capital constante, haciéndolo más fácil de comprar. Estas alternativas se encuentran entre las 'influencias contrarrestantes' que Marx investiga cuidadosamente.

Pero cuando nos acercamos a las condiciones económicas que operan en la realidad, es decir, cuando se descartan esas condiciones iniciales limitantes del análisis, es evidente que el valor de cada unidad de capital fijo podría ser mayor o menor, al igual que el de la fuerza de trabajo y, en consecuencia, la tasa de explotación podría aumentar o disminuir.

Hemos visto que la TG baja en condiciones de 'equilibrio'. Sin embargo, en las condiciones más cercanas a la vida económica real, la tasa podría bajar, pero también subir.

El desafío, entonces, es investigar las condiciones de la vida real y sus consecuencias. Como es sabido, es la competencia entre los capitalistas la que les obliga a encontrar formas de reducir el costo del nuevo capital constante y variable. Es esta competencia entre capitalistas lo que les obliga a buscar un capital constante más barato y elevar la tasa de explotación. Es esta competencia la que obliga a cada capitalista a invertir más que ‘la competencia’ y a encontrar maneras de reducir sus costos. De esta forma, mejora sus ganancias porque puede vender a precios cercanos a los del mercado, pero con costos inferiores a los del mercado.

Sin embargo, hemos visto que el funcionamiento de diferentes condiciones de la vida real (que son diferentes de esos límites iniciales de ‘equilibrio’), generan varios - y diferentes - cambios en la TG: la década de 1990-2000 inició la ‘descongelación’ después de la dictadura; mejoró el nivel de vida de la población con el objetivo de estabilizar el proceso histórico de ‘transición controlada’ y preparar el camino hacia niveles más altos de inversión. Ese proceso inició la inversión de grandes cantidades de capital constante a precios bajos; el valor de la fuerza de trabajo aumentó, la aproximación a la Composición Técnica del Capital empezó a subir, pero la Composición Orgánica del Capital (COC) descendió bruscamente y la tasa de explotación se redujo y, como consecuencia de estos cambios, la TG cayó.

La década de 2000-2010 fue la gran década del superciclo del cobre, que impulsó la importación de grandes cantidades de capital y un enorme aumento de las ganancias a niveles muy por encima de lo normal. Se invirtieron enormes cantidades de capital constante y barato, el valor de la fuerza de trabajo no varió mucho, la aproximación a la Composición Técnica siguió aumentando y la COC también empezó a subir. Las ganancias aumentaron rápidamente debido a los altos precios de las exportaciones de cobre a China, al igual que la tasa de explotación. Como consecuencia de estos cambios, la TG aumentó.

La década de 2010-2018 fue la del ‘post cobre’. El final del boom del cobre de 2004 a 2014 provocó una caída en la tasa de inversión (aunque hasta 2014 la inversión continuó a un nivel elevado), una caída relativa en el aumento de los niveles de ganancia (aunque estos siguieron siendo elevados y los precios del cobre se mantuvieron en los niveles alcanzados en 2005, véase el gráfico 3), pero los salarios continuaron sin grandes cambios. El estancamiento económico en estas condiciones se puede observar a través de la caída de la TG, aunque la tasa de explotación se mantuvo relativamente estable porque los salarios aumentaron al mismo ritmo moderado que los beneficios, la aproximación a la Composición Técnica siguió aumentando al igual que la COC.

Notas

¹Cabe señalar que Maito descuenta la construcción residencial en el capital avanzado, pero no lo hace en el PIB. Una forma de enfrentar esta anomalía podría ser medir la plusvalía en el sector no financiero o en el no-FIRE (finanzas, seguros y bienes inmuebles) frente a los activos fijos y el empleo en el sector no-FIRE. Midiendo la TG de esta manera se tiene una mejor idea de la rentabilidad de la inversión productiva capitalista. Sobre el debate acerca de si se debe medir la TG sólo con respecto a los activos productivos, véase el debate en Tsoulfidis (2015). Véase el debate sobre la TG y las actividades improductivas también en Tsoulfidis y Paitaridis (2018). Asimismo, observamos que la utilización del ‘conjunto’ del PIB frente a la inversión no residencial también proporciona una medida útil del estado del conjunto de la economía capitalista (correspondencia personal con Michael Roberts). Por las razones mencionadas, y teniendo en cuenta los límites del presente trabajo, decidimos utilizar la metodología dada, pero somos muy conscientes de los debates al respecto.

²Esta mano de obra podría calcularse entonces como una parte de la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario que se utiliza para calcular el valor de la fuerza de trabajo y el salario que se suele pagar. Este tiempo de trabajo socialmente necesario se determina históricamente y en diferentes momentos ha incluido el pago de las vacaciones, el pago del tiempo libre por motivos de salud y podría incluir el pago del tiempo de cuidado utilizado para crear y mantener la fuerza de trabajo de los niños y otras actividades de cuidado no remuneradas socialmente necesarias. Por el momento, no es así, pero podría convertirse en una parte integrada del salario pagado. En otras palabras, una parte del proceso de (re)producción social del trabajo - realmente la (re)producción social de la fuerza de trabajo - se gasta cada día en la reproducción y el cuidado de nuevos seres humanos y de su fuerza de trabajo. El trabajo gastado en ese proceso no figura, por el momento, en la cantidad de trabajo socialmente necesario para mantener esa fuerza de trabajo. El trabajo no se paga, se regala. En el futuro, esto podría cambiar y el coste del cuidado de los niños (es decir, la fuerza de trabajo inmadura) podría añadirse al salario que se paga habitualmente. Es un camino que parece fructífero y que puede ser muy esclarecedor, pero está fuera de los límites de esta investigación.

³Este enfoque ha sido ampliamente investigado en el caso de Estados Unidos. Véase la sección de *Inversión en Resultados* para conocer los datos y las cifras que pueden utilizarse para relacionar el stock de capital total y la plusvalía anual.

⁴*Por tanto, en su aspecto abstracto, general, considerado como aplicación de la fuerza humana de trabajo sin más, el trabajo del hilandero añade nuevo valor a los valores del algodón y de los usos, y en su aspecto concreto, específico, útil, enfocado como proceso de hilar, transfiere el valor de estos medios de producción al producto, conservando así en éste su valor’* (Marx 1887: 139).

⁵Las horas trabajadas para el propio trabajador.

⁶Reconocemos que una parte de la plusvalía se apropia internacionalmente, pero como tal se incorpora a los cálculos de la tasa de explotación nacional. Está claro que la plusvalía apropiada externamente no forma parte de la plusvalía generada localmente a través de la explotación de la clase trabajadora nacional, aunque la utilicemos como tal y nos demos cuenta de que nuestros cálculos de la tasa de explotación incluyen las fuentes internacionales de plusvalía. Entendemos que la falta de una dimensión internacional es una limitación de nuestro estudio; pero la introducción y desarrollo de esa dimensión está fuera de los límites del presente trabajo, aunque reconocemos que el mayor precio del cobre se traduce en mayores ganancias que se registran en las Cuentas Nacionales.

⁷Agradecemos los comentarios a este respecto proporcionados por Michael Roberts en correspondencia personal. Se aplican las reservas habituales.

⁸Dado que la información disponible no permite aislar el sector público del privado en la medición de los conceptos marxistas, incluimos en nuestros cálculos el capital y los salarios tanto del sector privado (productivo y financiero) como del público.

⁹La EOD es la encuesta de hogares más antigua de Chile (1957) y permite recoger las cifras del mercado laboral, incluyendo los ingresos derivados del trabajo. La encuesta la realiza la Universidad de Chile tres veces al año. Estudia el área del Gran Santiago, que a su vez es una aproximación precisa de las cifras nacionales. Se utilizaron las bases de junio. Los conjuntos de datos se extrajeron desde <https://www.microdatos.cl/eod>. A continuación, se indican las categorías excluidas y sus códigos en el conjunto de datos: código 4, Pilotos y oficiales de cubierta y oficiales maquinistas (aviación y marina); código 5, Miembros del clero y asimilados; código 6, Autores, escultores, músicos y artistas asimilados; código 10, directores, gerentes, personal directivo y funcionarios públicos superiores; código 11, Propietarios directivos; código 30, Comerciantes propietarios; código 32, jefes de ventas y compradores; código 40, Gerentes propietarios; código 41, Jefes de personal de servidumbre; código 52, Conductores de taxis; código 80, Fuerzas Armadas.

¹⁰Por regla general, los cocientes tienen sus componentes en precios constantes mientras que otros indicadores tienen sus componentes en precios constantes, evitando así la distorsión causada por la inflación en las variables nominales. Véase Shaikh (2016), página 254 y capítulo 7, sector VI.5.

¹¹Ver series en <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>.

¹²Para ello, se fija el año 2013 como año base utilizando el deflactor implícito del PIB extraído del WEO-FMI.

¹³Basu (2012) señala que, durante los periodos cuando el índice de precios de los bienes de capital es plano, las tendencias de las tasas de ganancias calculadas en base a costos de reposición y costos históricos muestran movimientos muy similares y que, durante los periodos de inflación en el precio de los bienes de capital, las tasas de ganancias calculadas con un stock de capital basado en precios históricos caerán menos (o subirán más) que las correspondientes tasas de ganancias calculadas con un stock de capital basado en precios de reposición; durante los periodos de desinflación, ocurrirá lo contrario. Describe que, para la serie de stock neto de capital para Estados Unidos entre 1929 y 2010, el valor del costo de reposición es siempre superior al valor del costo histórico. Esto se debe al aumento, por término medio, del índice de precios de los activos de capital en este periodo. Su opinión es que, 'mientras que los economistas cercanos a la Interpretación Temporal y de Sistema Único (TSSI, por sus siglas en inglés) de la teoría marxista del valor suelen utilizar la valoración del costo histórico' (p. 2, traducción libre desde el inglés) (por ejemplo, Kliman), 'la mayoría de los demás economistas marxistas utilizan la valoración del costo de reposición del stock de capital' (p. 2, traducción libre desde el inglés) (por ejemplo, Moseley, Kotz, Shaikh, Duménil y Lévy). Roberts (2018) está de acuerdo con Kliman (2011) en considerar que el uso de los costos históricos es 'lo más parecido a la fórmula de Marx, es decir, que la tasa de ganancia debe basarse en el capital adelantado ya comprado (por tanto, los costos históricos) y no en el costo actual de sustitución de ese capital' (p. 1, traducción libre del inglés). Roberts (2018) afirma que 'Marx aborda la teoría del valor temporalmente, de modo que el valor del denominador en la fórmula de la tasa de ganancia está en t1 y no debe cambiarse por el valor en t2. Hacer esto último es 'simultaneísmo', lo que conduce a una distorsión de la teoría del valor de Marx' (p. 1, traducción libre del inglés).

¹⁴Del anuario de 1999 se obtuvo la subserie 1985-1995; del anuario de 2005, el periodo 1996-2003; del anuario de 2010, la subserie 2004-2007; del anuario de 2012, los datos de 2008 y 2009; del anuario de 2014, los años 2010, 2011 y 2012; finalmente, del anuario de 2019, los datos de 2013 a 2018.

¹⁵La cifra muestra la producción física y no analiza, en este punto, la generación de ganancias.

¹⁶Cabe señalar que el stock de capital neto ha aumentado durante los últimos años, aunque a un ritmo decreciente, como puede verse en la figura 2.

Bibliografía

Basu D (2012) *Replacement versus Historical Cost Profit Rates: What is the difference? When does it matter?* Working Paper, No. 2012-11, University of Massachusetts, Department of Economics, Amherst, MA.

Bhattacharya T (2017) *Social Reproduction Theory: Remapping Class, Recentering Oppression*. 1st ed. London: Pluto Press.

Carchedi G (2009) The Fallacies of 'New Dialectics' and Value-Form Theory. *Historical Materialism* 17: 145-169.

Choonara J (2018) Complex Labour, Value and the Reduction Problem. *Science and Society*, 82(2): 234-247.

Claude M (2006) *El Retorno del Fausto*. 1st ed. Santiago de Chile: LOM Editores.

Dahse F (1979) *El Mapa de la Extrema Riqueza*. 1st ed. Santiago de Chile: Editorial Aconcagua.

Díaz J, Lüders R and Wagner G (2016) *La República en Cifras*. 1st ed. Santiago de Chile: Ediciones UC.

Duménil, G and D. Lévy (2002) The profit rate: Where and how much did it fall? Did it recover? (USA 1948-2000). *Review of Radical Political Economics* 34: 437-61.

Fazio H (1997) *Mapa Actual de la Extrema Riqueza en Chile*. 1st ed. Santiago de Chile: LOM Editores.

Ffrench-Davis R and Vivanco D (2016) Depreciación del Capital Físico, Inversión Neta y Producto Interno Neto. Available at: <https://ideas.repec.org/p/udc/wpaper/wp425.html> (accessed 5 January 2021).

Fine B and L Harris (1979) *Rereading Capital*. 1st ed. New York: Columbia University Press.

Foster JB (2020) *The Return of Nature: Socialism and Ecology*. 1st ed. New York: Monthly Review Press.

Foster JB and Burkett P (2018) Value isn't everything. *Monthly Review* 70(6): 1-17.

Friedman M (1976) *Price Theory*. Chicago: Aldine Publishing Company.

Harvey D (2014) *Seventeen Contradictions and the end of capitalism*. London: Profile Books.

Henríquez C (2008) Stock de Capital en Chile. *Studies in Economic Statistics* 63. Central Bank of Chile. Available at: <https://ideas.repec.org/p/chb/bcchee/63.html> (accessed 19 July 2019).

Jones P (2014) *The Falling Rate of Profit and the Great Recession*. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of the Australian National University.

Kim C (2010) The recent controversy on Marx's value theory: a critical assessment. *Marxism* 21, 7(2): 282-320.

Kliman A (2009) The Persistent Fall in Profitability Underlying the Current Crisis: New Temporalist Evidence (second draft). Available at: <http://gesd.free.fr/kliman09.pdf> (accessed 26 May 2021).

- Kliman A (2011) *The Failure of Capitalist Production: Underlying Causes of the Great Recession*. London: Pluto Press.
- Maito E (2012) La Tasa de Ganancia en Chile. 1986-2009. *Razón y Revolución* **24**(1): 43-63.
- Maito E (2018) The tendency of the rate of profit to fall since the nineteenth century and a world rate of profit. In: Carchedi G and Roberts M (eds) *World in Crisis: A Global analysis of Marx's law of profitability*. Haymarket Books, pp 140-167.
- Marx K (1887) *Capital: A critique of Political Economy*. vol. I, 1st ed. Moscow: Progress Publishers.
- Marx K (1959) *Capital: A critique of Political Economy*. vol. III. London: Lawrence and Wishart.
- Milanovic B (2019) Chile: The Poster Boy of Neoliberalism who Fell from Grace. Available at: <http://glineq.blogspot.com/2019/10/chile-poster-boy-of-neoliberalism-who.html> (accessed 20 October 2020).
- Moseley F (2015) *Money and Totality: A Macro-Monetary Interpretation of Marx's Logic in Capital and the End of the 'Transformation Problem'*. Leiden: Brill.
- Polanco D (2019) The Profit Rate in Chile: 1900-2010. Available at: <https://ideas.repec.org/p/ums/papers/2019-17.html> (accessed 21 October 2020).
- Roberts M (2011) Measuring the rate of profit; profit cycles and the next recession. *Paper presented to the 13th Conference of the Association for Heterodox Economics (AHE)*, Nottingham Trent University, July.
- Roberts M (2016) *The long depression: Marxism and the global crisis of capitalism*. Chicago: Haymarket.
- Roberts M (2018) The US rate of profit in 2017. *thenextrecession.wordpress.com*, available at: <http://pinguet.free.fr/mrtprof18.pdf> (accessed 24 July 2021).
- Shaikh A (2016) *Capitalism. Competition, Conflict, Classes*. New York: Oxford University Press.
- Titelman E (2018) El Crecimiento y la Distribución del Ingreso en la Economía chilena Posdictadura. *Políticas Públicas* **11**(2): 4-20.
- Tsoufidis L (2015) Growth Accounting of the Value Composition of Capital and the Rate of Profit in the U.S. Economy: A Note Stimulated by Zarembka's Findings. *Review of Radical Political Economics* **49**:303-312.
- Tsoufidis L and D Paitaridis (2018) Capital intensity, unproductive activities and the Great Recession in the US economy. *Cambridge Journal of Economics* **43**:623-647.
- Weisskopf T (1979) Marxian crisis theory and the rate of profit in the postwar US economy. *Cambridge Journal of Economics* **3**: 341-78.
- Wright EO (1979) *Class Counts: Comparative Studies in Class Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Biografías de los autores

Gonzalo Durán S. Doctorando por la Universidad de Duisburg-Essen, becario DAAD. Sus temas de interés incluyen el estudio de la distribución del ingreso, la negociación colectiva y los sindicatos. Investigación y militancia en Fundación SOL, <https://www.fundacionsol.cl/>

Miguel Silva (seudónimo de Michael Stanton). Es de la generación de los '60, llegó a Chile y luego comenzó a escribir libros sobre el movimiento de los trabajadores, sus dirigentes y sobre el marxismo en general. Libros publicados incluyen a Recabarren, Clotario Blest, Che Guevara, los Cordones Industriales y *Carlitos Marx*.

Agradecimientos

Los autores agradecen los comentarios proporcionados por Michael Roberts, Joseph Choonara, Carlos Pérez Soto, Paula Vidal, Orlando Caputo, Alexander Páez, Esteban Maito y Dany Jaimovich. También se agradecen los comentarios de los/las árbitros/as anónimos/as de *Capital and Class*. Por supuesto, se aplica la exención de responsabilidad habitual.

Permisos

El documento original publicado en *Capital and Class*, así como este documento, están realizados bajo la licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

