

La tasa de ganancia en Brasil 1953-2003¹

The Profit Rate in Brazil 1953-2003

*Adalmir Marquetti*²

Eduardo Maldonado Filho

Vladimir Lautert

Resumen

Este trabajo analiza la tasa de ganancia en Brasil entre 1953 y 2003. Se observa su tendencia descendente, determinada principalmente por la disminución de la productividad del capital. Se diferencian tres fases: entre 1953 y 1973 se redujo lentamente; de 1973 hasta fines de los '80 cayó en forma brusca; mientras que desde finales de 1989 a 2003 aumentó de forma moderada. Estas fases se corresponden con la industrialización por sustitución de importaciones (ISI) durante la “edad de oro” del capitalismo, con la crisis y ruptura de la ISI y con el neoliberalismo respectivamente.

Palabras clave: tasa de ganancia, salario, Brasil

Abstract This paper analyzes the profit rate in Brazil from 1953 to 2003. A downward trend mainly determined by the decline in capital productivity was observed. There were three distinct phases: from 1953 to 1973, it dropped slowly; from 1973 to the late '80s, there was a sharp decline; and from late 1989 to 2003 there was a moderate increase. These phases are correlated with import substitution industrialization (ISI) during the “golden age” of capitalism, with the crisis and collapse of the ISI and with neoliberalism, respectively.

Keywords: Profit rate, wages, Brazil

¹Este artículo fue publicado en inglés originalmente en la *Review of Radical Political Economics* (Vol.42 N°4, pp. 485-504) durante el año 2010. La presente traducción y publicación en español ha sido autorizada tanto por los autores como por la mencionada publicación. Traducido por Esteban Ezequiel Maito, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Argentina

²Adalmir Marquetti, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), mail: aam@pucrs.br, Eduardo Maldonado Filho, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Vladimir Lautert, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Brasil.

Introducción

La Gran Depresión de la década de 1930 ha sido vista como el fracaso del liberalismo económico, en tanto principio organizador de las sociedades modernas. La concepción de que debía limitarse el papel de los mercados en la asignación de los recursos sustituiría a aquella según la cual los mercados libres representaban la base del progreso económico. Así, la idea de que el capitalismo debía ser organizado, ya no de acuerdo con los principios del liberalismo, sino a una modalidad de capitalismo regulado, se volvería predominante.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los mercados internos impulsaron el crecimiento de las economías nacionales en el marco de un capitalismo regulado. Las regulaciones en el mercado laboral, junto con un crecimiento económico alto³ y menores tasas de desempleo, dieron a la clase obrera un mayor poder de negociación con los capitalistas. Como consecuencia de esto, las clases obreras de los países capitalistas avanzados experimentaron una inédita mejora en sus niveles de vida.⁴

Sin embargo, a fines de los años sesenta, ya existían indicios de que el modelo de capitalismo regulado no funcionaba correctamente. Una crisis estructural estaba en marcha. ¿Qué causó esta crisis? Los

³Maddison, Angus: *Monitoring the world economy*, OECD Paris, 1995.

⁴Glyn, Andrew, Hughes, Alan, Lipietz, Alain y Singh, Ajit: *The rise and fall of the golden age*. En *The golden age of capitalism*, ed. S. Marglin and J. Schor. Clarendon Press, New York, 1991.

análisis marxistas de la Edad de Oro establecieron que la caída de la tasa de ganancia se debió al descenso en la productividad del capital y al aumento de los salarios a un ritmo similar al de la productividad.⁵

El marco regulatorio restringía la capacidad de maniobra de la clase capitalista para superar la crisis de rentabilidad. Para que la clase capitalista recuperara su fuerza, era necesario iniciar un proceso de reformas neoliberales que restaurara el libre mercado como mecanismo central de asignación de los recursos. El neoliberalismo sería impuesto con éxito en los países capitalistas avanzados durante la década de los setenta y principios de los ochenta. La evidencia empírica muestra que, después de la restauración del poder de la clase capitalista, se produjo un aumento de la tasa de ganancia en el capitalismo desarrollado.⁶

Para muchos países capitalistas en vías de desarrollo, el punto de inflexión fue la crisis de la deuda en la década de los ochenta. A partir de entonces, los países en desarrollo iniciaron un proceso de reformas institucionales con el fin de construir un marco regulatorio neoliberal. El Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial tuvieron un papel relevante en este proceso.

Los cambios en el marco institucional de la economía mundial y en la ideología económica dominante, como se señaló anteriormente, son fundamentales para el análisis de la evolución de la economía brasileña y el comportamiento de sus variables económicas estructurales. El contexto internacional brindó los incentivos y restricciones económicas e ideológicas para la consolidación de los modelos económicos brasileños: el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) durante la edad de oro del capitalismo y el modelo neoliberal. La crisis y ruptura de la ISI se extendería desde mediados de los setenta hasta fines de los ochenta.

Durante 1953-2003, existieron dos etapas diferenciadas de crecimiento en la economía brasileña. Un período muy dinámico, durante la Edad de Oro, con un crecimiento del 7,3% anual entre 1953 y 1980. Posteriormente, un fuerte descenso en el crecimiento durante los años neoliberales, expandiéndose el PBI a un 2% anual entre 1980 y 2003.

El objetivo de este artículo es explicar, desde una perspectiva marxista, y teniendo en cuenta los cambios en la economía mundial y los

⁵Duménil, Gerar y Lévy, Dominique: *Économie Marxiste du capitalisme*. La Découverte, Paris, 2003.

⁶Duménil, Gerard y Lévy, Dominique: "The profit rate: Where and how much did it fall? Did it recover? (USA 1948-2000)", en *Review of Radical Political Economics*, nro. 34, 2002; pp. 437-61.

marcos ideológicos, la evolución de la tasa de ganancia y sus componentes durante el período 1953-2003 en Brasil. Detrás de este objetivo se encuentra la consideración de “que la tasa de ganancia es crucial para el funcionamiento de (...) las economías capitalistas”.⁷

Este es un primer paso necesario hacia un objetivo más ambicioso, que es el empleo del marco analítico marxista para explicar el proceso de acumulación de capital en Brasil desde la década de los cincuenta, y en particular, para explicar la disminución del crecimiento del PIB a partir de 1980. Esta es una tarea importante, que encararemos en futuras investigaciones.

De acuerdo con la concepción de Marx, se observó una tendencia decreciente de la tasa de ganancia en el período de análisis, determinada por el cambio tecnológico, que refleja la rápida mecanización de la economía a partir de la Segunda Guerra Mundial. La evolución de la tasa de ganancia muestra tres fases que son consistentes tanto con los cambios institucionales en Brasil, como con las transformaciones del capitalismo internacional.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: la sección dos presenta una breve descripción del crecimiento económico de Brasil durante el período 1953-2003, la sección tercera se refiere a la teoría marxista de la tasa de ganancia y su descomposición, en la cuarta sección se describe la evolución de la tasa de ganancia y sus componentes en la economía brasileña y, finalmente, la última sección concluye con una breve revisión de los resultados y sus implicancias para futuras investigaciones.

El crecimiento económico de Brasil: 1953-2003

La diferencia histórica, en términos de crecimiento económico, entre la Edad de Oro y el neoliberalismo es notable, tanto en los países avanzados como en los países en desarrollo. En relación con estos últimos, Easterly -entre muchos otros- ha “documentado un rompecabezas importante en la investigación empírica sobre el crecimiento: el estancamiento del típico país en desarrollo, durante los años ochenta y noventa, a pesar de las reformas de políticas que, de acuerdo a las regresiones de crecimiento, deberían haber conllevado una aceleración, y no una caída, del crecimiento”.⁸

⁷Duménil, Gerard, y Lévy, Dominique: *The economics of the profit rate-competition, crises and historical tendencies in capitalism*, Edward Elgar, Aldershot, 1993; p. xi.

⁸Easterly, William: *The elusive quest for growth: Economists' adventures and misadventures in the tropics*, MIT Press, Cambridge, 2001; p. 21.

En pocos países la diferencia en los resultados económicos es tan sorprendente como en Brasil. El crecimiento económico brasileño en los años 1953-2003, como se señaló anteriormente, presenta dos etapas. En la edad de oro del desarrollo capitalista, el país fue uno de los más dinámicos de todo el mundo. El PIB creció una tasa del 7,3% anual entre 1953 y 1980, para luego derrumbarse al 2% en el período 1980-2003.⁹

Entre 1953 y 1980, el crecimiento económico fue liderado por el sector industrial, en un proceso de industrialización por sustitución de importaciones. La participación industrial aumentó desde el 26,3% del PBI en 1953 al 44,1% en 1980, mientras que la participación de la agricultura se redujo del 24,4% al 10,9%. En el período 1980-2003, la participación de la industria se redujo al 38,85 y la de la agricultura al 9,9%.

Durante la edad de oro de la ISI (1953-1973), se dieron dos auges económicos en la economía brasileña. El primero fue en la década del cincuenta, cuando Brasil pasó por un proceso de industrialización muy rápida, liderado por la expansión de los sectores de bienes de consumo durables y de capital. Esta expansión fue especialmente rápida durante el "Plano de Metas" (Programa de Metas) en los años 1956-1960. El PIB creció a una tasa compuesta anual del 7,7% entre 1953 y 1962.¹⁰

A principios de la década del sesenta, la tasa de crecimiento se redujo, la inflación se aceleró y la lucha de clases se intensificó. En 1964, un golpe militar derrocó al gobierno izquierdista, restaurando el poder de la clase capitalista, promoviendo reformas institucionales y el lanzamiento de un programa de estabilización para controlar la inflación. En lo que respecta a las reformas, las más importantes se llevaron a cabo en los años 1964-1965 y reconfiguraron el mercado financiero, el sistema fiscal y el mercado laboral. La reforma del mercado de trabajo, junto a la represión contra los sindicatos y los partidos de izquierda, generaron un aumento de la tasa de plusvalía o explotación.

A pesar del sesgo pro-mercado de las reformas, estas no modificaron la estrategia de desarrollo brasileño. De hecho, se reforzó el modelo

⁹Desde el punto de vista de los economistas ortodoxos brasileños, este comportamiento desalentador es algo misterioso. De acuerdo a Bacha y Bonelli, un "misterio rodea al crecimiento económico de Brasil en el largo plazo ¿Por qué es que el PBI de un país colapsa desde 1980, luego de expandirse a un 7% al año entre 1940 y 1980?"

Bacha, Edmar, y Bonelli, Regis: *Accounting for Brazil's growth experience—1940-2002*. Texto para Discussão 1018. IPEA, Rio de Janeiro, 2004; p. 1.

¹⁰Los años 1962, 1973, 1980, 1989 y 1997 se ubicaron en los picos de los ciclos económicos. La tendencia histórica del PBI muestra al año 1953 en la línea de tendencia y al año 2003 en un piso del ciclo económico.

ISI, al tiempo que la coordinación y planificación del gobierno central siguieron siendo ejes fundamentales de la política económica. Las reformas y las políticas económicas implementadas por la dictadura militar consolidaron la industrialización de la economía brasileña. Estas reformas tuvieron su punto más alto en los años 1968-1973. El llamado “Milagro Económico”, como se conoce este periodo, se ha caracterizado por una impresionante tasa de crecimiento anual compuesta del 10,8% del PIB, y del 14% en la industria manufacturera.

Luego de 1973, el modelo ISI brasileño comenzó a mostrar sus límites, al tiempo que la economía internacional ingresaba en un período de estancación. La respuesta de la dictadura militar ante la crisis internacional pretendía, no solo mantener su compromiso con el modelo de industrialización, sino también poner en práctica un nuevo y ambicioso plan -el II Plan Nacional de Desarrollo- que tuvo como objetivo extender la industrialización por sustitución de importaciones a los bienes intermedios y ampliar considerablemente la producción de energía. El auge de la inversión fue liderado por las empresas estatales, y financiado principalmente por préstamos externos. Las empresas públicas incrementaron su participación en la formación bruta de capital fijo, desde el 12,9% en los años 1969-1973, hasta el 23,1% en los años 1974-1979, mientras que la deuda externa pasó de 14.900 millones de dólares en 1973 a 55.800 en 1980¹¹ (Ipeadata, 2009).

Aunque la tasa de crecimiento brasileña se redujo a partir de 1973, permaneció en niveles importantes. En el período 1973-1980, la tasa anual de crecimiento del PIB fue del 6,6%. Probablemente la manifestación más evidente de la crisis fue la aceleración de la inflación que, medida por el deflactor del PBI, aumentó del 29,6% en 1973 al 92,1 % en 1980¹² (IBGE 2003).

El período de bajo crecimiento económico 1980-2003 puede dividirse en dos sub-períodos. Primero, los años 1980-1989, en los que la economía brasileña se caracterizó por el estancamiento y la aceleración de la inflación, sin adoptar ninguna nueva estrategia de desarrollo. En segundo lugar, el período 1989-2003, durante el cual la economía brasileña adoptaría el modelo neoliberal.

Brasil, que había encarado una estrategia arriesgada de rápido crecimiento en un contexto de estancamiento con inflación de las economías capitalistas avanzadas, se vio gravemente afectado por la crisis de la deuda externa. El país experimentó una de sus peores recesiones a

¹¹Ipeadata: *Ipeadata*, Ipea, Rio de Janeiro, 2009. <http://www.ipeadata.gov.br>.

¹²IBGE: *Estatísticas do século XX*, IBGE, Rio de Janeiro, 2003. CD-Rom.

principios de los ochenta. Durante los setenta, se fue haciendo cada vez más evidente que el modelo económico brasileño mostraba problemas estructurales, pero fue la crisis mundial de la deuda y sus consecuencias la que posibilitó la adopción de un nuevo modelo económico.

Como muestran las próximas secciones, la tasa de ganancia y la tasa de crecimiento de la productividad laboral se redujeron en forma notable durante el II Plan Nacional de Desarrollo. El país no fue capaz de generar un superávit de cuenta corriente que permita afrontar los pagos de la deuda externa. La respuesta de la dictadura militar a la crisis internacional incrementó la propia deuda y puso a Brasil en una posición de alta fragilidad financiera.

A principios de la década de los ochenta, existieron importantes debates entre los economistas brasileños sobre las causas de la crisis económica y las alternativas para volver a la senda del crecimiento económico. Varios planes económicos, combinando medidas ortodoxas y heterodoxas, se llevaron a cabo, pero ninguno de estos pudo controlar la inflación y estimular el crecimiento. Después de 1986, los planes fueron conocidos como planes heterodoxos, debido a que su medida económica principal era congelar los precios y los salarios. Los fracasos de estos planes significaron un creciente apoyo político a la implementación de un programa de reformas neoliberales que, tanto el FMI como los capitales financieros nacionales e internacionales, promovían como el único modelo para organizar la economía y la sociedad.

Los años ochenta se caracterizaron así por una persistente crisis económica y, desde un punto de vista ideológico y práctico, marcarían la transición de la ISI al modelo neoliberal. La tasa de crecimiento del PBI se redujo a un 2,2% anual entre 1980 y 1989 (por esta razón se la conoce como la “década perdida”) y la tasa de inflación alcanzó el 1.034% en 1989.

Es importante destacar que la transición de la ISI al modelo neoliberal tomó un extenso tiempo en el caso de la economía brasileña. Brasil fue uno de los últimos países de América Latina en adherir al paradigma neoliberal. Esto se explica en parte por el éxito de la ISI y el largo proceso de transición política entre la dictadura y el orden democrático. El neoliberalismo representó la adopción de un modelo de crecimiento impulsado por el mercado. Este nuevo modelo implicó la reducción del papel del Estado en la economía, la privatización de las empresas públicas, mayor flexibilidad en los mercados de capitales y de trabajo, y una mayor integración internacional. Para sus impulsores, después de las reformas la economía brasileña podría beneficiarse del proceso de globalización, recibiendo nuevos flujos de inversión

extranjera.¹³ Desde un punto de vista político, representaba un cambio en la hegemonía al interior de la burguesía, en favor de los capitalistas financieros y en detrimento de los industriales.

Cuadro N°1 - Tasas de crecimiento del PBI, Brasil 1953-2003 (tasa anual compuesta)

Período	Tasa anual de crecimiento
1953-2003	4,9
1953-1973	7,5
1953-1962	7,8
1962-1973	7,3
1973-1989	4,2
1973-1980	6,8
1980-1989	2,2
1989-2003	1,8
1989-1997	2,1
1997-2003	1,5

Fuente: ver anexo

Desde 1989, la economía brasileña pasó por una serie de reformas neoliberales.

Entre ellas se encontraba la adopción de una nueva forma de integración internacional, a partir de la liberalización comercial y financiera.¹⁴ El programa nacional de desestatización se inició en 1990, vendiéndose inicialmente empresas públicas de los sectores petroquímico y metalúrgico. La renegociación de la deuda externa en el marco del Plan Brady permitió el regreso de Brasil a los mercados financieros internacionales, estableciéndose las bases para el lanzamiento del Plan Real en 1994.¹⁵ Este plan tenía dos partes. La primera era una serie de

¹³Franco, Gustavo: *A inserção externa e o desenvolvimento*, *Revista de Economia Política* 18, 1998; pp. 121-47.

¹⁴Cysne, Rubens Penha: "Aspectos macro e microeconômicos das reformas Brasileiras" en *Ensaio Econômicos da EPGE no. 328*, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1998. <http://www.fgv.br>.

¹⁵A pesar de que algunas reformas pro-mercado ya habían sido introducidas anteriormente, fue el Plan Collor en 1990 el que inició una decisiva transformación institucional de Brasil hacia el neoliberalismo. El Plan Real amplió y profundizó esa transformación. Para una revisión crítica del Plan Real, ver Saad Filho, Augusto, y Maldonado Filho, Eduardo: *Políticas econômicas no Brasil: Da heterodoxia ao*

medidas macroeconómicas de corto plazo para controlar la inflación, y la segunda consistía en las reformas neoliberales para estimular el crecimiento. Tasas de interés altas en conjunto con el retorno de Brasil al mercado financiero internacional fueron configurando un tipo de cambio sobrevaluado que se constituiría en la principal herramienta contra la inflación, reduciéndose la misma desde un 1,996,2% en 1993 a un 8,3% en 1997. Luego de 1994, también se inició la desestatización en los servicios públicos, con la venta de empresas públicas de telecomunicaciones, electricidad y bancos.

Con el Plan Real, Brasil adoptó completamente la agenda neoliberal. A pesar de que estas reformas y las políticas macroeconómicas fueron exitosas en bajar la inflación, fallaron en revivir el dinamismo anterior de la economía. El PBI se expandió solo a una tasa anual del 1,8% entre 1989 y 2003, ritmo inferior al de la llamada "década perdida", pero la estructura económica cambió en forma significativa como consecuencia de la implementación del modelo neoliberal, descendiendo la participación de la industria en el PBI desde el 46,3% en 1989 a 35,5% en 1997.¹⁶

Incluso desde el punto de vista propio del modelo neoliberal, uno de los mayores defectos del Plan Real fue el gran crecimiento de la deuda externa brasileña. Esta creció desde los 124.000 millones de dólares en 1991, año en el que se intensificó la apertura de la cuenta capital,¹⁷ hasta los 241.500 millones de 1998. La participación de las exportaciones en el PBI descendió desde el 8,9% en 1989 al 7,5% en 1997, mientras que la de las importaciones se incrementó de 5,5% a 9,9%. El crecimiento de la fragilidad financiera brasileña, en conjunto con la volatilidad internacional del capital, propiciaron la devaluación del real a principios de 1999. Los problemas financieros externos de Brasil formaban parte de una secuencia de crisis financieras internacionales, comenzando por México en 1994, y continuada por Asia en 1997 y Rusia en 1998.

Las autoridades económicas encararon la crisis de 1999 implementando una política económica que combinaba objetivos de inflación, superávit fiscal y flotación del tipo de cambio. La política monetaria basada en altas tasas de interés jugó un rol central para mantener controlada la inflación y seguir atrayendo capital internacional. El resultado fue un crecimiento económico igualmente bajo en el período

neomonetarismo en Indicadores Econômicos FEE 26, 1998; pp. 87-103.

¹⁶IBGE: *Estatísticas...*, op. cit.

¹⁷Cysne, Rubens Penha: 1998. *Aspectos macro e...*, op. cit.

1997-2003, a una tasa anual del 1,5%. Este crecimiento estuvo liderado por las exportaciones, que incrementaron su participación en el producto hasta el 16,4% en 2003.

El cuadro n°1 resume la trayectoria del PBI brasileño en el período 1953-2003. Entre 1953 y 1973 se dio la edad dorada de la ISI. Entre 1973 y 1989, su erosión y crisis, y entre 1989 y 2003 los años del modelo neoliberal.

Marco analítico y definición de variables

Desde el punto de vista marxiano, la ganancia –y no la maximización del bienestar o el interés individual- es la fuerza motriz del capitalismo. Se adelanta capital-dinero para obtener más capital-dinero, es decir, una ganancia. La tasa de ganancia mide el grado de valorización del capital total adelantado. Esta es central para la dinámica del sistema capitalista, regulando los procesos macroeconómicos de acumulación, la competencia entre capitales y el nivel de utilización de la capacidad instalada con el que operan las firmas. La búsqueda de ganancia se encuentra detrás de la racionalidad de los capitalistas en su defensa de mercados libres, su resistencia a los aumentos salariales y su compulsión al incremento de la productividad.

De acuerdo a la teoría de Marx, la ganancia –la forma de manifestación de la plusvalía- es creada en el proceso de producción, pero su apropiación se realiza en el mercado. La competencia es uno de los mecanismos principales por el que se distribuye la ganancia entre capitalistas industriales, comerciales y financieros, incluyendo también a los terratenientes. El Estado juega además un importante rol en la distribución de la plusvalía.

La tasa de ganancia se mide por la relación entre las ganancias totales creadas durante un período de tiempo y el capital total adelantado. Esta es la medida más amplia del grado de valorización el capital productivo en funciones. La tasa de ganancia es la variable más relevante para el análisis de largo plazo de las tendencias del capitalismo respecto a la acumulación y las crisis, es decir, es la variable crucial para el análisis del dinamismo de la economía como un todo. Por otra parte, resulta también claro que esta variable no provee toda la información necesaria para el análisis de la dinámica de la competencia y sus efectos. En otras palabras, de acuerdo al enfoque de marxiano, es la serie temporal de la tasa de ganancia la que se encuentra detrás de las subas y bajas en el proceso de acumulación y la lucha de clases.

Es importante recordar que solo una parte del total de las ganancias creadas es realmente apropiado por capitalistas y rentistas (clases capitalistas en general). Parte del total de la plusvalía creada es apropiada por trabajadores improductivos, por ejemplo trabajadores de comercio, y por el Estado, además de las transferencias internacionales de ganancias. Incluso, de esa parte de las ganancias totales que es de hecho apropiada por las clases capitalistas, la competencia y los derechos de propiedad se encargan de redistribuirla como ganancia industrial, ganancia comercial, interés y renta. De este modo es teóricamente posible que una tasa de ganancia mayor no genere una aceleración en la acumulación de capital.

El análisis que sigue a continuación de la serie temporal de la tasa de ganancia está basado en un modelo común en el enfoque marxista. De todas formas, debe aclararse que debido a limitaciones en los datos, la medición debe ser entendida como una primera aproximación a las categorías teóricas. Para una mejor aproximación a las mediciones marxistas tradicionales, sería necesario contar con información sobre trabajo productivo e improductivo así como también sobre el capital total adelantado en la producción.

El cómputo de la tasa de ganancia se encuentra basado en las cuentas nacionales, en forma similar a lo realizado por Weisskopf, Duménil & Lévy y Wolff, entre otros.¹⁸ La tasa de ganancia es definida como:

$$TG = G / K \quad (1)$$

donde G representa las ganancias totales y K el stock de capital fijo no residencial, ambos expresados a precios corrientes. El apéndice presenta las fuentes y los procedimientos metodológicos básicos utilizados en la organización de los datos y el cómputo de las variables.

A fines de comprender mejor sus determinantes, puede descomponerse la tasa de ganancia de la siguiente manera:

$$TG = (G/Y) * (Y/K) \quad (2)$$

¹⁸Weisskopf, Thomas: "Marxian crisis theory and the rate of profit in the postwar US economy" en *Cambridge Journal of Economics* 3, 1979; pp. 341-78.

Duménil, Gerard, y Dominique, Levy *The profit rate: Where and how much...*, op. cit.

Wolff, Edward: "What's behind the rise in profitability in the US in the 1980s and 1990s?" en *Cambridge Journal of Economics* 27, 2003; pp. 479-99.

donde Y representa el producto bruto a precios corrientes.

La participación de las ganancias (G/Y) refleja los efectos de la distribución entre capital y trabajo en la tasa de ganancia, mientras que la productividad del capital (Y/K) refleja los efectos del cambio tecnológico. Esta concepción tiene relación con el análisis de Marx sobre la tasa de ganancia en términos distributivos y tecnológicos.

Inicialmente, se lleva a cabo la descomposición de la participación de las ganancias expresada como:

$$(G/Y) = (Y - W)/Y \quad (3)$$

donde W representa la masa salarial, y puede ser expresada como el producto del salario promedio (w) y el número de trabajadores (L). El producto a su vez puede ser expresado como la multiplicación entre el producto real (Y_r) y el índice de precios del producto (P_y). Así, puede reformularse la ecuación (3) como:

$$(G/Y) = [(P_y.Y_r - w.L) / (P_y.Y_r)] = 1 - [(w/P_y) / (Y_r.L)] = 1 - (w_r/yr) \quad (4)$$

donde w_r es el salario real promedio e yr es la productividad laboral real. La evolución de la participación de las ganancias se encuentra así determinada por la diferencia entre las tasas de crecimiento de la productividad laboral real y el costo salarial real promedio. Este último expresa el costo laboral real desde el punto de vista del capitalista. Difiere del salario real, calculado a partir del salario nominal y el índice de precios al consumidor, que refleja el poder adquisitivo desde el punto de vista del trabajador. La participación de las ganancias se incrementará —y en consecuencia la tasa de ganancia— si el costo laboral real crece a menores tasas que la productividad.

La productividad del capital, por su parte, puede ser descompuesta entre precios relativos y la relación producto-capital en términos reales:

$$(Y/K) = (P_y.Y_r) / (P_k.K_r) = (P_y/P_k) \cdot (Y_r/K_r) \quad (5)$$

donde P_k es el índice de precios del stock de capital y K_r es el stock de capital real, es decir, que $K = P_k.K_r$. La productividad real del capital puede ser expresada como el ratio entre la productividad real por trabajador y el stock de capital por trabajador. Así, podemos expresar (5) de la siguiente manera:

$$(Y/K) = (Py/Pk) \cdot [(Yr/L) / (Kr/L)] = (Py/Pk) \cdot (yr/kg) \quad (6)$$

donde kg es el ratio capital-trabajo en términos reales.

De esta manera, la productividad del capital crece –y en consecuencia la tasa de ganancia– siempre que (i) el precio del capital fijo desciende respecto al precio del producto; (ii) la productividad laboral se incrementa en términos reales, y (iii) el ratio capital-trabajo disminuye en términos reales.

La evolución de la tasa de ganancia y sus determinantes: resultados empíricos

La tasa de ganancia a lo largo del período 1953-2003 puede apreciarse en el gráfico N°1. En el largo plazo, la tasa ha caído en forma marcada, representando en 2003 el 40% del pico de la serie durante el año 1953.¹⁹ La tendencia descendente se extiende desde 1953 hasta inicios de la década de los noventa, cuando la tasa comenzó a elevarse.

Gráfico 1: Tasa de ganancia. Brasil 1953-2003.



La serie temporal de la tasa de ganancia muestra tres fases. Primero, la tasa disminuyó a un ritmo anual del 1,1% durante la época dorada de la ISI (ver cuadro N°2). La industrialización en los cincuenta y el desorden político a principios de la década siguiente fueron sucedidos por el golpe militar de 1964 y el auge económico en los años 1968-1973. El cambio político y el rápido crecimiento económico explicarían el alza de la tasa de ganancia desde mediados de los sesenta hasta inicios de los setenta. En la segunda fase, la tasa cae en forma marcada entre 1973 y 1989. Desde una perspectiva marxista, este declive es una de las principales determinaciones de la crisis estructural

¹⁹La elevada tasa de ganancia en Brasil es resultado de la elevada productividad del capital. Los países subdesarrollados tienden a mostrar una mayor productividad del capital que las economías desarrolladas. Ver Marquetti, Adalmir: “Analyzing historical and regional patterns of technical change from a classical- Marxian perspective” en *Journal of Economic Behavior and Organization* 52, 2003; pp. 191-202.

que vive la economía brasileña.²⁰ Esta fase está marcada por el II Plan Nacional de Desarrollo y el aumento de la deuda externa en los setenta, seguidos por la crisis de la deuda, inflación alta y bajo crecimiento económico en los ochenta. Por último, en la tercera fase que se extiende entre 1989 y 2003, hubo un incremento de la tasa de ganancia. Esta última fase se corresponde con los años neoliberales. A pesar de esta recuperación la tasa de ganancia, en 2003 se mantuvo en los niveles vigentes en 1983-1984. Las fases en las que se subdivide la serie temporal de la tasa de ganancia se corresponden así con los cambios institucionales y en el crecimiento de la economía brasileña.

Una cuestión relevante: ¿cuál es el principal determinante del comportamiento de la tasa de ganancia en Brasil? ¿La distribución o la tecnología? La descomposición de la tasa de ganancia permite responder esta pregunta.

Existen tres aspectos interesantes en la serie histórica de la participación de las ganancias en el producto, que se muestran en el gráfico N°2. En primer lugar, la participación se mantiene más o menos estable en el largo plazo, en torno a un promedio del 52%. En segundo lugar, entre 1953 e inicios de los noventa, existe un patrón cíclico. La participación de las ganancias se incrementa durante el auge económico de finales de los años cincuenta, para luego descender durante los años de menor crecimiento de la década del sesenta.

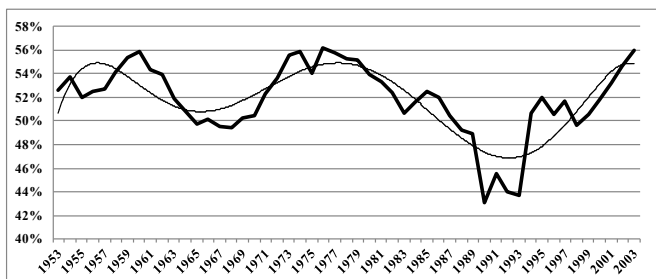
Cuadro N°2 - Descomposición de los determinantes de la tasa de ganancia, Brasil 1953-2003 (tasas anuales compuestas)

Período	TG	Y/K	G/Y
1953-2003	-1,8	-1,9	0,1
1953-1973	-1,1	-1,4	0,3
1953-1962	-3,4	-3,7	0,3
1962-1973	0,8	0,5	0,3
1973-1989	-6,3	-5,5	-0,8
1973-1980	-5,2	-4,8	-0,4
1980-1989	-7,1	-6,1	-1,1
1989-2003	2,4	1,4	0,9
1989-1997	3,9	3,2	0,7
1997-2003	0,4	-1,0	1,3

Fuente: ver anexo

²⁰En la economía estadounidense la caída de la tasa de ganancia comenzó en los sesenta (Wolff, Edward, 2003. "What's behind the rise...", op. cit.).

Gráfico 2: Participación de las ganancias en el producto. Brasil 1953-2003.

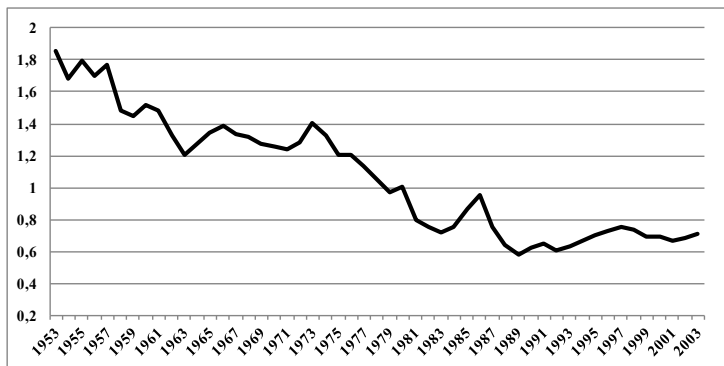


Este descenso en los primeros años de la década estuvo adicionalmente relacionado con el ascenso de los sindicatos y movimientos de campesinos, junto a diversas reformas y políticas llevadas a cabo por el gobierno. Entre estas se encontraban la reforma del estatuto del trabajador rural, que regulaba el mercado laboral rural, y las restricciones al giro de utilidades por parte de las multinacionales. Con el gobierno militar, la participación de las ganancias en el producto se estabilizaría gracias a la implementación de políticas a favor del capital, para luego incrementarse durante el auge económico de 1968-1973. La dictadura militar atacaría la estabilidad laboral en el sector privado, implementaría políticas tendientes a limitar los aumentos salariales y terminaría con las restricciones al giro de utilidades. Desde mediados de los setenta hasta los años noventa, la participación de las ganancias descendería nuevamente. El estancamiento económico, unido a la indexación salarial en un período inflacionario y el renacimiento de la militancia obrera a fines de los setenta, jugarían un papel relevante en la explicación de este declive.²¹

Tercero, en el período liberal la participación de las ganancias crecerá, pasando de representar el 43% en 1990 al 56% en 2003, lo cual se diferencia de períodos previos, cuando su comportamiento se encontraba positivamente asociado con el del crecimiento económico. Este ascenso estará relacionado con las reformas liberales y las políticas macroeconómicas que elevarían la tasa de plusvalía o explotación. El neoliberalismo significó un cambio institucional mayúsculo que reforzó el poder político de la clase capitalista.

²¹El Partido de los Trabajadores (PT) sería fundado en 1980, luego de las huelgas de 1979.

Gráfico 3: Productividad del capital. Brasil 1953-2003.



El gráfico nº3 muestra la productividad del capital. Esta presentó tres fases, en modo similar al caso de la tasa de ganancia. Durante la primera etapa, entre 1953 y 1973, descendió a una tasa anual del 1,4%. En la siguiente, que se extendió desde 1973 hasta 1989, la productividad del capital se derrumbó, a una tasa negativa del 5,5% por año. Es importante remarcar que Brasil atravesaba un período de intensa industrialización en los cincuentas y en los setentas con el Programa de Metas y el II Plan Nacional de Desarrollo. Durante la tercera fase, entre 1989 y 2003, existió un leve ascenso en la productividad del capital, ubicándose en 2003 en niveles cercanos a los de los primeros años de la década del ochenta. Esta tercera fase representa un cambio en el comportamiento de la productividad del capital respecto a su tendencia de largo plazo.²² Este incremento podría reflejar la incorporación de innovaciones tecnológicas asociadas a la tercera revolución industrial. Los efectos del ciclo económico o de negocios en la productividad del capital son menos aparentes que en el caso de la participación de las ganancias en la distribución del ingreso. Por lo tanto, el comportamiento en el largo plazo de la tasa de ganancia en Brasil estuvo principalmente determinado por la tecnología, como se refleja en la serie histórica de la productividad del capital. Este resultado es consistente con el análisis

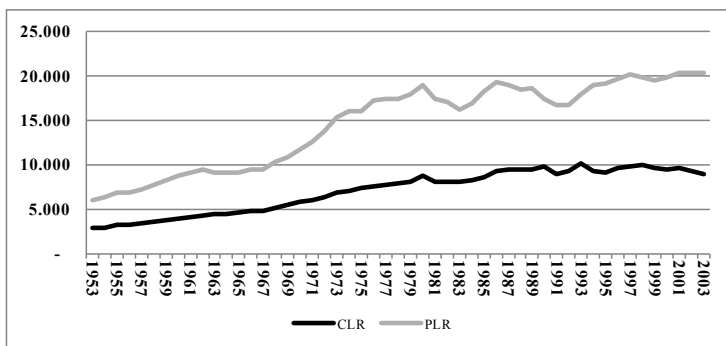
²²La productividad del capital comenzó a crecer en Estados Unidos durante los ochenta. Ver Duménil, Gerard y Lévy, Dominique: *The profit rate: Where and how much...*, op. cit.

marxiano de la tendencia descendente de la tasa de ganancia realizado en el tomo III de *El Capital*.

Explicando el comportamiento de la participación de las ganancias

El análisis de los determinantes de la participación de las ganancias en el ingreso demuestra que esta depende positivamente del crecimiento de la productividad, y negativamente del de los costos laborales reales. El gráfico N°4 muestra el desempeño de la productividad y de los costos laborales reales en Brasil durante el período 1953-2003. Pueden identificarse tres etapas en el comportamiento de los costos laborales. Primero, en el período entre 1953 y fines de los setenta, cuando se incrementan marcadamente, existió una alta acumulación de capital y una creciente demanda laboral en zonas urbanas y regiones industriales. Brasil contaba con un importante ejército de reserva en el sector rural y esta demanda sería cubierta principalmente por migraciones desde zonas rurales. Además, desde 1964 hasta finales de la década del setenta, la represión política llevada a cabo por la dictadura militar tuvo un rol importante en la contención de los salarios y el control sobre el movimiento obrero.

Gráfico 4: Costo y productividad laboral real. Brasil 1953-2003. En reales de 2003.



En segundo lugar, entre fines de los setenta y fines de los ochenta existió una fuerte caída en la tasa de crecimiento de los salarios reales, en particular de los ochenta. Durante esta fase se dio una reorganización

del movimiento obrero, particularmente la organización del Partido de los Trabajadores en 1980 y de la Central Única de Trabajadores en 1983. La reorganización de los sindicatos y los procesos de redemocratización jugaron un rol fundamental para mantener la evolución de los salarios a un ritmo similar al de la inflación elevada.²³

En tercer lugar, desde fines de los ochenta hasta 2003, el costo laboral se redujo un 0,4% por año. Para el año 2003, el mismo se ubicaba en los niveles de 1985-1986. Esto no había ocurrido anteriormente, ni en el período de la dictadura militar ni en el de alta inflación. Puede explicarse esta declinación por el estancamiento en el mercado laboral debido a una baja acumulación de capital y la reformas económicas neoliberales, incluidas las relacionadas al ámbito laboral propiamente dicho.

La productividad laboral también presenta tres fases: en la primera, entre 1953 y mitad de los setenta, se incrementó; en la segunda, entre 1976 y los ochenta, cuando se mantuvo básicamente constante; y tercero, desde principios de los noventa hasta 2003, cuando la productividad laboral mostró un leve crecimiento.

Ciertamente, existió una clara diferencia entre 1953 y fines de los ochenta en relación al período que comienza en los noventa y se extiende hasta 2003. En los primeros años, el costo laboral y la productividad laboral crecieron a tasas similares, mientras que en los años neoliberales la productividad creció en mayor medida que los costos laborales (ver cuadro N°3). El crecimiento de la participación de las ganancias en el producto durante los años neoliberales fue uno de los factores explicativos del incremento de la tasa de ganancia.

²³La redemocratización fue el proceso de transición desde la dictadura a la democracia. Comenzó al final de los setenta y se extendió durante los ochenta. En 1979, la ley de partidos políticos y la de amnistía fueron promulgadas, abriendo la posibilidad de organización de nuevos partidos y el retorno de los exiliados. El Partido de los Trabajadores fue fundado en 1980. En 1983 se estableció el movimiento *Directas Já* (Elecciones Directas Ya), que demandaba elecciones presidenciales directas el año siguiente. A pesar que la propuesta no fue aprobada, el movimiento tuvo gran relevancia. Luego de estas movilizaciones, algunos sectores políticos que apoyaban la dictadura hicieron un acuerdo con partidos de la oposición para elegir un gobierno civil. En 1988, la nueva constitución fue aprobada y, finalmente, en 1989 se realizó una elección presidencial directa.

Cuadro N°3 - Descomposición de los determinantes de la participación asalariada, Brasil 1953-2003 (tasas anuales compuestas)

Período	1-G	wr	yr
1953-2003	-0,15	2,26	2,41
1953-1973	-0,33	4,28	4,60
1953-1962	-0,31	4,52	4,83
1962-1973	-0,34	4,07	4,42
1973-1989	0,87	2,12	1,25
1973-1980	0,52	3,58	3,06
1980-1989	1,14	0,99	-0,16
1989-2003	-1,05	-0,45	0,60
1989-1997	-0,68	0,24	0,92
1997-2003	-1,54	-1,37	0,18

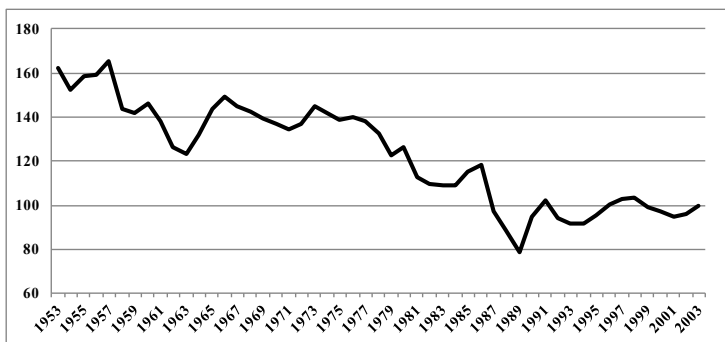
Fuente: ver anexo

Explicando el comportamiento de la productividad del capital.

Nuestro análisis previo mostró que el descenso de la productividad del capital fue el principal factor explicativo del descenso de la tasa de ganancia. Esta sección aborda la evolución de la productividad del capital y sus principales determinantes: el precio relativo del producto respecto a al de la inversión, la productividad laboral real y la relación capital-trabajo en términos reales.

El gráfico N°5 muestra los precios relativos del producto respecto a la inversión. Existe una tendencia a la baja que indica que los bienes de capital se encarecieron relativamente. Como se observa en el cuadro N°4, entre 1953-2003, los precios relativos del producto cayeron a una tasa anual del 1%. La serie temporal muestra tres fases. De 1953 a inicios de los setenta, el efecto de los precios relativos en la productividad del capital fue negativo, disminuyendo un 0,9% al año entre 1953 y 1973. Durante la siguiente fase, desde 1973 hasta 1989, los precios relativos del producto respecto a la inversión cayeron a una tasa anual de 3,8%. Este fue el mayor determinante del descenso de la productividad del capital.

Gráfico 5: Precios relativos del producto y del capital. Brasil 1953-2003 (2003=100).



Los críticos del modelo ISI, como Bacha y Bonelli,²⁴ han señalado que implicó una industria de bienes de capital fuertemente concentrada con una menor productividad que la competencia internacional. Un contexto de elevada inflación combinado con alta protección comercial permitió a estas firmas oligopólicas elevar sus precios a fines de mantener su elevada rentabilidad. Desde su punto de vista, el modelo ISI resultó en una industria ineficiente, principalmente en el sector de bienes de capital.

Otra línea de investigación sugiere que el crecimiento relativo de los precios de la inversión desde mediados de los setenta se originaron en el alto costo de implementar el II Plan Nacional de Desarrollo, en conjunto con los bajos niveles de utilización de la capacidad instalada en los ochenta.²⁵ Varios segmentos de la industria de bienes de capital fueron industrializados durante este período. Sin embargo, estos proyectos típicos de la ISI fueron menos exitosos en elevar la productividad laboral que en el pasado.

En la tercera fase, entre 1989 y 2003, los precios relativos del producto respecto a la inversión se incrementaron un 1,6% al año, contribuyendo al crecimiento de la productividad del capital. No obstante, la tendencia de los precios relativos de la primera parte de los noventa hasta 2003 se mantuvo prácticamente constante. No hubo una reducción

²⁴Bacha, Edmar, and Bonelli, Regis: 2004. *Accounting for Brazil's...*

²⁵Marquetti, Adalmir: "Progresso técnico, distribuição e crescimento na economia Brasileira: 1955-1998" en *Estudos Econômicos* 32, 2002; pp. 103-24.

significativa del precio de los bienes de capital luego de la adopción del neoliberalismo en la economía brasileña.

Cuadro N°4 - Descomposición de la productividad del capital, Brasil 1953-2003 (tasas anuales compuestas)

Período	Y/K	Py/Pk	yr/kr	yr	kr
1953-2003	-1,9	-1,0	-0,9	2,4	3,4
1953-1973	-1,4	-0,6	-0,8	4,6	5,4
1953-1962	-3,7	-2,8	-0,9	4,8	5,8
1962-1973	0,5	1,3	-0,7	4,4	5,1
1973-1989	-5,5	-3,8	-1,7	1,3	2,9
1973-1980	-4,8	-2,0	-2,8	3,1	5,9
1980-1989	-6,1	-5,3	-0,8	-0,2	0,6
1989-2003	1,4	1,6	-0,3	0,6	0,9
1989-1997	3,2	3,3	-0,1	0,9	1,1
1997-2003	-1,0	-0,5	-0,5	0,2	0,7

Fuente: ver anexo

La serie temporal de la productividad real del capital puede observarse en el gráfico N°6. La misma se redujo un 0,9% anual entre 1953 y 2003. Las fases de la productividad real del capital son menos aparentes en los datos, mostrando solo dos fases en su tendencia. Durante la primera, entre 1953 y 1973, disminuyó un 0,8%. De 1973 a 1980, lo hizo en forma más pronunciada, a un 2,8% anual, la caída más pronunciada de todo el período analizado. Luego, en la segunda fase, de 1980 a 2003, presentó una fluctuación, de acuerdo al ciclo de negocios, en torno de una línea de tendencia de leve declive. En 2003, se encontraba en niveles cercanos a los de 1984-1985.

La productividad real del capital se redujo durante el proceso de industrialización y mayor crecimiento económico, desde los cincuenta hasta fines de los setenta. Se mantuvo más o menos constante luego de 1980, el período de menor acumulación de capital y crecimiento. Desde mediados de los ochenta, la inversión en tecnologías computarizadas y de la información habría tenido algunos efectos positivos sobre la productividad real del capital.

La caída en la productividad del capital se explica así por el crecimiento del costo de los bienes de capital y el descenso de la productividad real del capital, explicando cada uno aproximadamente el 50% del descenso de la productividad del capital.

Gráfico 6: Productividad real del capital. Brasil 1953-2003.



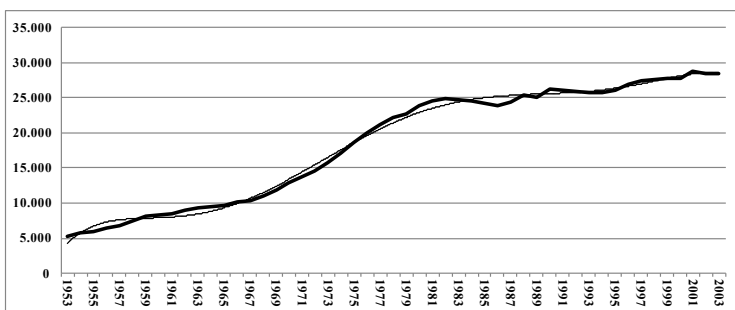
Los movimientos de la productividad real del capital pueden ser adicionalmente descompuestos a partir de las tasas de crecimiento de la productividad laboral real y la razón capital-trabajo, también en términos reales. Como muestra el cuadro N°4, las tasas de crecimiento de la razón capital-trabajo fueron superiores a las de la productividad laboral en las fases bajo análisis. El desenvolvimiento de la productividad real del capital en la economía brasileña estuvo así determinado por el de la razón capital-trabajo.

En cuanto a la razón capital-trabajo, resaltan dos fases en el gráfico N°7. De 1953 a 1980 se incrementa un 5,6% anual. Luego, desde 1980 hasta 2003, su crecimiento se reduce hasta una tasa menor al 1%. Existió un fuerte quiebre entre estas dos fases.

La tasa de crecimiento de la razón capital-trabajo es una medida de la acumulación de capital y uno de los mayores determinantes del crecimiento de la productividad laboral.²⁶ El cuadro N°4 indica que la acumulación de capital durante el período 1953-1980 fue mucho más elevada que en 1980-2003. El bajo crecimiento económico de la economía brasileña luego de 1980 se origina en la caída que muestra la acumulación de capital. Esta se explica por el descenso de la tasa de ganancia en conjunto con el de la inversión debido a los pagos de deuda externa en los ochenta.

²⁶La estimación de la elasticidad entre la productividad laboral real y la razón capital-trabajo fue de 0,79 en los períodos 1953-1973 y 1989-2003. En la fase 1973-1989 cayó el 0,41. Existió en esta última una reducción de la tasa de crecimiento de la productividad laboral en relación a la acumulación de capital.

Gráfico N° 7: Razón capital-trabajo. Brasil 1953-2003. En reales de 2003.



Luego de la adopción del neoliberalismo no hubo un crecimiento en la acumulación de capital. En el período 1989-2003 el crecimiento de la razón capital-trabajo fue de solo el 1%. El incremento de la tasa de crecimiento de la productividad laboral desde un 0,1% anual en los ochenta hasta un 0,8% en 1989-2003 puede ser explicado por la inversión en tecnologías computarizadas y de la información. Por esto, durante el neoliberalismo la economía brasileña no presentó aumentos en las tasas de crecimiento de la productividad laboral ni de la razón capital trabajo en términos reales, contradiciendo las predicciones de muchos economistas neoliberales.

Conclusiones

El desempeño económico brasileño entre 1980 y 2003 fue extremadamente pobre. La tasa de crecimiento anual, que había sido del 7,3% en el período del modelo ISI, colapsó hasta un exiguo 2%. Desde el punto de vista de los economistas del mainstream, este colapso de la tasa de crecimiento es visto como un “misterio”, especialmente luego de la implementación de las reformas neoliberales desde fines de los ochenta. Sin embargo, este comportamiento no es un fenómeno peculiar de Brasil, como Easterly ha demostrado,²⁷ este sería el caso de muchos países en desarrollo.

²⁷Easterly, William: *The elusive quest...*, op. cit.

A pesar de que este trabajo no aborda las razones del colapso del crecimiento en Brasil, el análisis de largo plazo de la tasa de ganancia y sus determinantes es un primer paso en ese sentido. Desde la perspectiva analítica marxiana, la fuerza motriz del capitalismo es la ganancia, y en consecuencia el desenvolvimiento temporal de la tasa de ganancia es fundamental para entender el comportamiento del crecimiento en el capitalismo.

La sección dos presentó las principales características del crecimiento económico brasileño en el período 1953-2003. Mientras que Brasil fue una de las economías más dinámicas durante la Edad de Oro, durante el neoliberalismo fue una de las rezagadas. Esta caracterización empírica constituye el escenario de fondo para el estudio de la tasa de ganancia en Brasil.

A partir de la teoría marxiana de la tasa de ganancia, esta fue descompuesta como resultante de la participación de las ganancias y la productividad del capital, las que a su vez fueron descompuestas. Los principales resultados empíricos pueden resumirse de este modo:

1) La tasa de ganancia presentó una tendencia decreciente desde 1953 hasta inicios de los noventa. De ahí en adelante mostró una ligera recuperación, aunque sus niveles en 2003 eran similares a los de inicios de los ochenta.

2) El principal determinante en la caída de la tasa de ganancia fue el descenso de la productividad del capital, que es un *proxy* de la tecnología. La evidencia es consistente con la teoría de Marx sobre la tendencia descendente de la tasa de ganancia. La participación de las ganancias mantuvo un patrón cíclico aunque relativamente estable, en torno al 52% a lo largo del período. Las reformas y políticas neoliberales generaron un crecimiento en la participación.

3) Existieron tres fases en la evolución de la tasa de ganancia y la mayor parte de sus determinantes. La tercera fase representó una crisis estructural del modelo ISI de desarrollo. Estas fases guardan correspondencia con los cambios institucionales y el ritmo de crecimiento de la economía brasileña.

4) La caída de la productividad del capital estuvo mayormente explicada por el encarecimiento relativo de los bienes de capital y la caída de la productividad real del capital. La razón capital-trabajo fue el principal determinante en la evolución de la productividad real del capital.

5) El neoliberalismo se mostró incapaz de elevar la tasa de ganancia, a pesar del claro descenso de la participación asalariada durante el

período. No logró abaratar el costo relativo de los bienes de capital ni promover un aumento significativo de la productividad.

Estos resultados responden algunos interrogantes y abren otros, para los que futuras investigaciones podrán explicar el colapso del crecimiento económico brasileño desde 1980. Desde una perspectiva marxiana, el pronunciado descenso de la rentabilidad entre 1973 y 1989 seguido por una leve expansión desde los noventa, es parte de la explicación para este aparente enigma. La cuestión acerca de cuáles son los vínculos entre tasa de ganancia, acumulación de capital y los marcos institucionales en Brasil no está resuelta aún. La respuesta a esto permitirá terminar de resolver este llamado "misterio" de la economía brasileña.

Anexo

Este anexo presenta las fuentes y los procedimientos básicos realizados para organizar y construir la base de datos.²⁸ Uno de los mayores problemas en elaboración de este artículo fue la recolección y organización de datos consistentes para un período relativamente extenso de la economía brasileña. El país comenzó a publicar datos de cuentas nacionales a partir de 1947. Sin embargo, solo a partir del cambio metodológico en las Cuentas Nacionales Brasileñas (CNB) en 1990, es que estas comenzaron a incluir toda la información necesaria para el cálculo de la tasa de ganancia. Para el período 1953-1989 las CNB se encuentran disponibles en IBGE (2003) e IBGE (1990). Las CNB entre 1990 y 2003 se encuentran disponibles en IBGE (2003,2004).

La tasa de ganancia es definida como la razón entre las ganancias totales y el stock neto de capital fijo no-residencial a precios corrientes. Las ganancias totales a precios corrientes son calculadas como el valor agregado a precios corrientes menos la depreciación (consumo de capital fijo) y las rentas imputadas. Los datos sobre el PBI y los deflatores

²⁸IBGE: *Estatísticas históricas do Brasil. Séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988*, IBGE Rio de Janeiro, 1990; IBGE: *Estatísticas...*, op. cit; IBGE: *Sistema de contas nacionais: Brasil 2003*, IBGE, Rio de Janeiro, 2004; Mesquita, R., y Marquetti, Adalmir: *Estimativa do estoque de capital fixo na economia Brasileira: 1950-2003*. Texto para discussão PPGE.: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005 y Summers, Robert, and Heston, Alan: "The Penn world table (mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988" en *Quarterly Journal of Economics* nro. 106, 1991; pp. 327-68.

del PBI fueron obtenidos de IBGE (2003) para el período 1953-1998, y de IBGE (2004) para 1999-2003.

Para 1990-2003, existe información sobre las rentas reales e imputadas. Estas últimas oscilan entre el 64% y el 70% de las rentas totales. Para el período 1953-1989, las rentas imputadas fueron calculadas multiplicando su participación promedio en 1990-2003 respecto a las rentas totales. La fuente de estos datos es IBGE (1990,2003,2004).

Existe información sobre salarios y remuneraciones a precios corrientes en las CNB para 1990-2003. El ingreso de los cuentapropistas es dividido en dos partes: una se suma a los salarios y la otra a las ganancias. Este procedimiento se utiliza para facilitar el cálculo del salario para 1953-1989. Existen datos de salarios para los años 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1970, 1975, 1980 y 1985. La fuente de estos es IBGE (1990 y 2003). Para los años sin información, el salario fue estimado empleando técnicas econométricas.

La tasa de ganancia es calculada a partir del stock de capital fijo no-residencial. Los datos de inventarios no se encuentran disponibles para todo el período, por lo que se han dejado de lado en el análisis. Brasil no cuenta con una serie oficial de stock de capital y depreciación. Mesquita & Marquetti (2005) calcularon estas dos variables para el período 1950-2003, por medio del método de inventarios permanentes (MIP). El cálculo se realizó a precios constantes y luego fue convertido a precios corrientes usando los índices de precios de la formación bruta de capital.

El número de trabajadores para el período 1990-2003 se obtuvo de IBGE (2003,2004). Para los años 1959, 1970, 1975, 1980 y 1985 se usaron datos censales. La fuente de datos para los años restantes fue Summer & Heston (1991), empalmándolos con las series propias. La diferencia entre las estimaciones de Summer & Heston (1991) y las de IBGE (2003) fueron de solo el 2% en 1990.

El costo laboral real fue estimado como la razón entre la masa salarial total deflactada por el índice de precios del producto y el número de trabajadores.

La productividad laboral real es la razón entre el valor agregado real y el número de trabajadores.

La razón capital-trabajo es la razón entre el stock de capital fijo no-residencial a precios constantes y el número de trabajadores.

La productividad del capital es la razón entre el valor agregado y el stock de capital fijo no-residencial. Se la ha calculado tanto en términos corrientes y reales.