

# ACUMULACIÓN Y RENTABILIDAD EN EL SECTOR INDUSTRIAL ARGENTINO (1900-2014)

## *ACCUMULATION AND PROFITABILITY IN THE ARGENTINE MANUFACTURING SECTOR (1900-2014)*

Esteban Ezequiel Maito<sup>1</sup>

Universidad de Buenos Aires (Argentina)

*Fecha de recepción: 08.09.18*

*Fecha de aceptación: 15.01.20*

### **Resumen**

En el presente trabajo se realizan una serie de estimaciones de largo plazo referidas a la acumulación de capital en la industria manufacturera argentina, incluyendo el capital constante fijo y circulante así como el capital variable del sector. La consideración del sector industrial permite, a su vez, depurar las estimaciones e interpretaciones de incidencias secundarias que tienden a plantearse cuando se toma como objeto la totalidad de una economía nacional, como sectores no directamente involucrados en la producción capitalista propiamente dicha. A partir de dichas estimaciones, se propone un contrapunto entre su desarrollo y expresión histórica, por un lado, y los postulados de la economía marxiana, por otro. La cuestión que surge es, entonces, si la economía política marxiana constituye no sólo un elemento de análisis relevante, sino también si el desenvolvimiento económico y social concreto responde o expresa, en definitiva, las determinaciones que establece.

**Palabras clave:** *Tasa de plusvalor, Acumulación, Tasa de Ganancia, Industria, Argentina.*

### **Abstract**

In this paper we present long-term estimates related to capital accumulation in the Argentine manufacturing industry, including constant fixed and circulating capital as well as variable capital of the sector. Consider only manufacturing allows us, moreover, to refine the estimates from some issues which tend to arise when the whole national economy is addressed, as sectors not directly involved in the very capitalist production. Based on these estimates, a counterpoint is proposed between its development and historical expression, on the one hand, and the postulates of the Marxian economy, on the other. The question that arises is, then, if the Marxian political economy constitutes not only an element of relevant analysis, but also if the specific economic and social development responds or expresses, in short, the determinations it establishes.

**Key word:** *Surplus value rate, Accumulation, Rate of profit, Manufacturing, Argentina.*

<sup>1</sup> eemaito@gmail.com

## **INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo abordamos el desempeño del sector industrial argentino desde la perspectiva de la economía política marxista y sus postulados centrales (Marx 1968, Shaikh 2006).

El estudio del sector manufacturero argentino cuenta con una serie de variados antecedentes que consideran una perspectiva temporal amplia (Azpiazu y Schorr 2010, Dorfman 1983, Graña 2015, Kosacoff y Katz 1989). No obstante, los estudios de largo plazo centrados en las principales variables marxianas no han tenido un desarrollo destacable. La falta de construcción de series temporales, tanto como una incidencia minoritaria en el pensamiento económico y social argentino, parece haberse erigido en algunos de los limitantes centrales de dicha posibilidad.<sup>2</sup>

La consideración de un sector como el manufacturero supone una serie de ventajas en relación al general de la economía y al análisis de las tendencias inmanentes al capital. Por un lado, se trata de un sector en el que la relación de producción capitalista es, en principio, hegemónica, depurándose las estimaciones de una serie de problemáticas referidas al total de la economía, como por ejemplo el nivel de incidencia del trabajo por cuenta propia, o la imputación de una serie de variables o ítems que realiza la contabilidad nacional (ingresos imputados a las viviendas), por nombrar algunos. La restricción del análisis al sector industrial permite un relativo aislamiento de dichas incidencias.

En Maito (2016a) hemos abordado en parte algunas cuestiones relacionadas con el presente texto, como por ejemplo la evolución de la tasa de ganancia sobre capital fijo del sector, así como su rentabilidad relativa en relación al resto de la economía. El presente texto, por su parte, introduce en sus estimaciones el capital constante circulante en insumos productivos y el capital variable en salarios, así como una serie de elementos adicionales, fundamentales de la economía marxiana, tales como la composición orgánica del capital, la tasa de plusvalor y el valor de la fuerza de trabajo.

La cuestión que surge es, entonces, si la economía política marxiana constituye no sólo un elemento de análisis relevante, sino también si el desenvolvimiento económico y social concreto responde o expresa, en definitiva, las determinaciones que establece.

En una primera sección se establece el marco teórico bajo el cual este artículo toma forma. En la segunda sección se explicita detalladamente la metodología de las estimaciones realizadas. Una tercera sección, presenta los resultados y su puesta en relación con algunos elementos centrales de la teoría marxiana. Al final del trabajo se adjuntan los datos estadísticos elaborados.

## **LEYES DEL VALOR, LA ACUMULACIÓN Y LA TENDENCIA DESCENDENTE DE LA TASA DE GANANCIA**

Según Marx, el valor de las mercancías se encuentra determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, de acuerdo a las condiciones de producción medias imperantes.

El valor de la fuerza de trabajo también se encuentra determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción y reproducción, más allá de que la determinación del conjunto de valores de uso y medios de consumo que concretamente ingresan como elementos de su reproducción se encuentra sujeta a la intervención de particularidades históricas y sociales, así como al nivel de desarrollo de las fuerzas productivas.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Al respecto caben destacarse los aportes de Graña (2015), Íñigo Carrera (2007) y Kidyba y Vega (2015) en cuanto a construcción de series sectoriales.

<sup>3</sup> Para un mayor desarrollo sobre el tema, ver Caligaris y Starosta (2018).

Una de las claves del desarrollo de Marx es que la fuerza de trabajo es capaz de producir un valor adicional al de su reproducción. Si la masa de medios de consumo de todo tipo que el trabajador debe consumir para reproducir sus condiciones de existencia supone un valor igual a cierta cantidad de horas diarias de trabajo social, la parte de la jornada laboral por encima de dicho número de horas conformará entonces un plusvalor, un tiempo de trabajo excedente en relación al tiempo de trabajo necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo.

En tanto y en cuanto la magnitud del plusvalor que el capitalista obtiene se relaciona directamente con el valor de la fuerza de trabajo y la parte de la jornada que esta representa, la reducción del valor de la fuerza de trabajo se constituye en un objetivo central del capital en su proceso de valorización. Dada cierta distribución entre las magnitudes de tiempo de trabajo necesario y excedente, el capitalista podrá promover una extensión de la jornada laboral y así, dada la magnitud de trabajo necesario, incrementar el plusvalor absoluto. Este mecanismo, no obstante, enfrenta una serie de limitantes, entre los que destacan más obviamente el límite natural de la jornada y los límites fisiológicos mínimos que la corporalidad del obrero supone, más allá de los cuales la reproducción de su fuerza de trabajo como tal se encontraría cuestionada o imposibilitada.

El incremento del plusvalor extraíble a la fuerza de trabajo por el capital encuentra una segunda vía de progreso potencial, dada cierta duración de la jornada laboral, consistente en la reducción del valor unitario de las mercancías (en particular las que conforman la canasta de valores de uso del consumo obrero), es decir, un descenso del tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, que supone entonces una reducción del valor de la fuerza de trabajo y de la participación relativa del trabajo necesario en el tiempo total trabajado, con la correspondiente expansión relativa del tiempo excedente, expandiéndose el plusvalor de forma relativa para una extensión dada de la jornada de trabajo.

El impulso a la reducción del valor unitario de las mercancías se fundamenta así en la necesidad del capital de profundizar su valorización incrementando el plusvalor relativo del obrero, así como de obtener un plusvalor extraordinario en la competencia con el resto de capitales.<sup>4</sup> La reducción del tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de una mercancía encuentra, naturalmente, límites en la corporalidad del trabajador en términos de intensidad, potencia, velocidad y precisión, por lo cual la creciente tecnificación del proceso productivo, o el incremento relativo del volumen de medios de producción por obrero, será el principal medio para lograr aquella reducción incrementando la productividad.

El desarrollo de las fuerzas productivas, de la productividad del trabajo, multiplica entonces la masa de valores de uso producidos por unidad de tiempo. O inversamente, el tiempo de trabajo para la producción de un valor de uso se reduce.<sup>5</sup> De modo tal que cierta masa de plusvalor, dada cierta cantidad de fuerza de trabajo empleada y de proporción entre tiempo de trabajo necesario y excedente, se realiza en una cantidad creciente de mercancías a intercambiar por un equivalente monetario. Por lo tanto, la producción de una misma masa de plusvalor tiene como tendencia temporal su materialización en una creciente masa de valores de uso, de modo tal que la simple producción y reproducción de dicho plusvalor supone un incremento constante del número de mercancías a producir e intercambiar en la circulación. Vemos, de este modo, cómo las teorías del valor y el plusvalor marxianas juegan un papel central en la comprensión del incesante incremento de los mercados como ámbitos de circulación e intercambio.

El aumento de la masa de medios de producción por obrero, que implica la búsqueda incesante por incrementar la productividad horaria y ampliar el plusvalor relativo, se expresará de esta manera en un

<sup>4</sup> "La fuerza que da impulso a la actividad capitalista es el deseo de ganancias, lo que obliga a cada capitalista individual a dar la batalla en dos frentes: en el proceso de trabajo, contra los trabajadores durante la producción de plusvalor, y en el proceso de circulación, contra otros capitalistas, durante la realización de la plusvalor en forma de ganancias" Shaikh (2006: 68).

<sup>5</sup> Marx (1968: 8).

crecimiento del valor relativo de dichos medios de producción en relación a la fuerza de trabajo viva que los pone en movimiento. La acumulación de capital no es, por lo tanto, un simple incremento de medios de producción físicos, genéricamente universal, sino la expresión de la reproducción ampliada del capital, a partir del plusvalor extraída a la fuerza de trabajo reinvertido, no sólo para reponer los medios de producción consumidos, sino también para su expansión relativa en vistas a incrementar la productividad y el plusvalor relativo para imponerse en la competencia. El plusvalor extraído al obrero reaparece así objetivado sucesivamente en este proceso.<sup>6</sup>

La transformación de plusvalor en capital supone así un incremento del plusvalor extraído que es luego intercambiado por el capitalista, mediado por la forma dineraria, a cambio de más mercancías cuyo valor de uso es el de servir como medios de producción más efectivos. El plusvalor se acumula, pasando de su forma de trabajo vivo a trabajo muerto objetivado en medios de producción:

"La acumulación es la reinversión de las ganancias en métodos de producción más nuevos y potentes. Nuevos métodos conllevan una escala de inversión mínima incrementada y un aumento de la tasa de capital invertido por trabajador, y por tanto, una creciente concentración del capital respecto al proceso de trabajo".<sup>7</sup>

Se produce entonces una ampliación relativa del valor de los medios de producción en relación al valor que produce el trabajo vivo que los pone en movimiento. El incremento de la masa de medios de producción por obrero, de la composición técnica, de expresará en un crecimiento de su composición de valor, aunque en este último caso, gracias al aumento de la productividad en las ramas que producen medios de producción, dicho crecimiento tendrá menor fuerza que en el caso de la composición técnica como mera relación técnica o física entre medios de producción y fuerza de trabajo.

Por otra parte, la intensificación de la explotación de la fuerza de trabajo ya empleada encuentra límites, de modo tal que junto con la ampliación del capital constante se realiza también una ampliación del capital variable, de la fuerza de trabajo. La reproducción ampliada del capital implica entonces el crecimiento tanto del capital constante como del capital variable ya que "*con la acumulación que acompaña al desarrollo de su fuerza productiva, el trabajo conserva y eterniza, por tanto, bajo una forma constantemente nueva, un capital cada vez más voluminoso*".<sup>8</sup>

No obstante, el sentido histórico de esta evolución marca un crecimiento relativo mayor del capital constante respecto al variable, es decir, el incremento de la composición orgánica del capital conforme se desarrolla la acumulación y la fuerza productiva para la reducción del valor de las mercancías y la fuerza de trabajo.<sup>9</sup> De forma tal que en el largo plazo el incremento del capital que permite el incremento de la productividad del trabajo se manifiesta adicionalmente en una reducción relativa de los requerimientos de fuerza de trabajo en relación a la magnitud del capital acumulado:

"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."<sup>10</sup>

<sup>6</sup> Ver Marx (1968: 513).

<sup>7</sup> haikh (2006: 65).

<sup>8</sup> Marx (1968: 511).

<sup>9</sup> "*El grado social de productividad del trabajo se refleja en el volumen relativo de medios de producción que el obrero convierte en producto durante cierto tiempo y con la misma tensión de la fuerza de trabajo. La masa de medios de producción con que un obrero opera crece al crecer la productividad de su trabajo*" Marx (1968: 525).

<sup>10</sup> Marx (1968: 525-526).

Este incremento de la composición orgánica supone también una reducción relativa de la rentabilidad, toda vez que es el trabajo vivo que realiza la fuerza de trabajo un determinante fundamental de la masa de plusvalor, en conjunto con la tasa de plusvalor o explotación. Y en este sentido, si la relación entre el valor del capital invertido y el valor que crea la fuerza de trabajo enfrenta presiones al alza por los propios requerimientos del capital para su valorización, la contracara de dicho proceso será la de una presión a la baja de la rentabilidad, toda vez que esta considera la relación entre las ganancias y el capital invertido, siendo las primeras una parte del valor creado por la fuerza de trabajo o, en otros términos, una expresión monetaria del tiempo de trabajo excedente como parte del tiempo de trabajo realizado por la fuerza de trabajo:

"La baja de la cuota de ganancia y la acumulación acelerada no son más que dos modos distintos de expresar el mismo proceso en el sentido de que ambos expresan el desarrollo de la capacidad productiva".<sup>11</sup>

Algunos autores como Sweezy (1964: 109-122) o Robinson (1966: 57-64) afirman que el aumento de la tasa de plusvalor, de la relación entre el plusvalor y el capital variable, permite siempre compensar el aumento de la composición y la tendencia a la caída de la rentabilidad. No obstante, este tipo de argumentación pasa por alto que en los términos de Marx el incremento de la tasa de plusvalor, de la plusvalía relativa, requiere niveles crecientes de mecanización y por tanto un incremento de la composición orgánica.<sup>12</sup> Si bien un mayor desarrollo de esta cuestión excede los alcances de este trabajo, en los últimos años se ha desarrollado un renovado debate al respecto, por ejemplo entre Andrew Kliman y David Harvey o en la revista *Monthly Review* (Heinrich 2013, Carchedi y Roberts 2013). A modo general, las posiciones se dividen entre aquellos que entienden que el desarrollo capitalista supone en el largo plazo un incremento cierto de la composición orgánica no compensado por un incremento de la tasa de plusvalor y quienes, como en el caso de Heinrich, entienden que la relación entre ambas categorías es indeterminada, de acuerdo al planteo de Sweezy (del que *Monthly Review* es expresión).

En todo caso, las determinaciones previamente desarrolladas no pueden evaluarse exclusivamente en relación al desarrollo histórico tendencial a la baja de la tasa de ganancia y su eventual corroboración empírica. Las mismas son determinaciones inmanentes del modo de producción, y como tales permiten dar cuenta, por ejemplo, tanto de dicha corroboración como de su negación, dado que es a partir de las categorías y leyes desarrolladas que un descenso o ascenso tendencial de la rentabilidad será mayormente explicable (como por ejemplo por la acumulación o la destrucción del valor del capital, etc.).

En una sección posterior del presente artículo podremos observar en forma aproximada si lo anteriormente desarrollado se expresa en la propia industria argentina. Previamente, y a continuación, expondremos algunos aspectos relacionados con la metodología empleada.

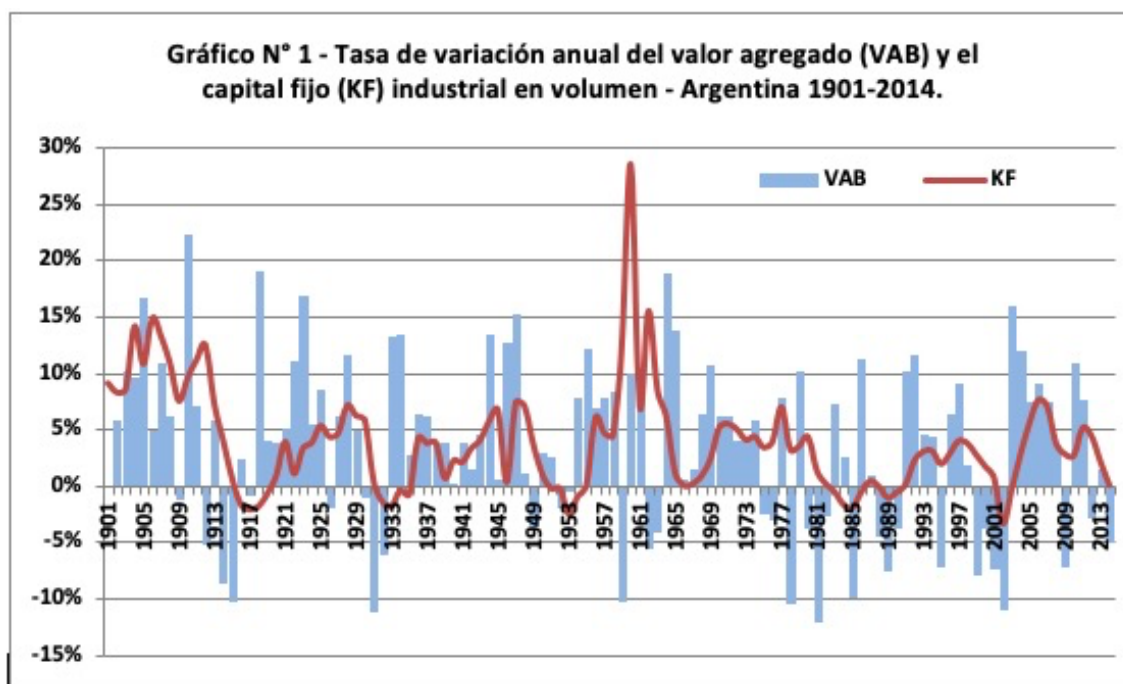
## ASPECTOS METODOLÓGICOS

A continuación se resumen los principales criterios metodológicos en la estimación de una serie de variables relevantes para el presente trabajo, en especial el capital constante fijo, el capital constante circulante y el capital variable del sector industrial o manufacturero argentino.

<sup>11</sup> Marx (2012: 240).

<sup>12</sup> "En la medida en que el desarrollo de las fuerzas productivas disminuye la parte retribuida del trabajo empleado, hace que aumente la plusvalor, puesto que aumenta su cuota; en cambio, en la medida en que disminuye la masa total del trabajo puesto en movimiento por un capital dado, disminuye el factor del número por el que se multiplica la cuota de plusvalor para obtener su masa. Dos obreros trabajando doce horas diarias no pueden suministrar la misma masa de plusvalor que 24 que trabajen dos horas diarias cada uno solamente, aun cuando pudiesen vivir del aire y no tuviesen, por tanto, que trabajar un solo minuto para ellos. Por consiguiente, en este respecto, la compensación del menor número de obreros por el aumento del grado de explotación del trabajo tropieza con ciertos límites insuperables; puede, por tanto, entorpecer la baja de la cuota de ganancia, pero no anularla" (Marx 2012: 246).

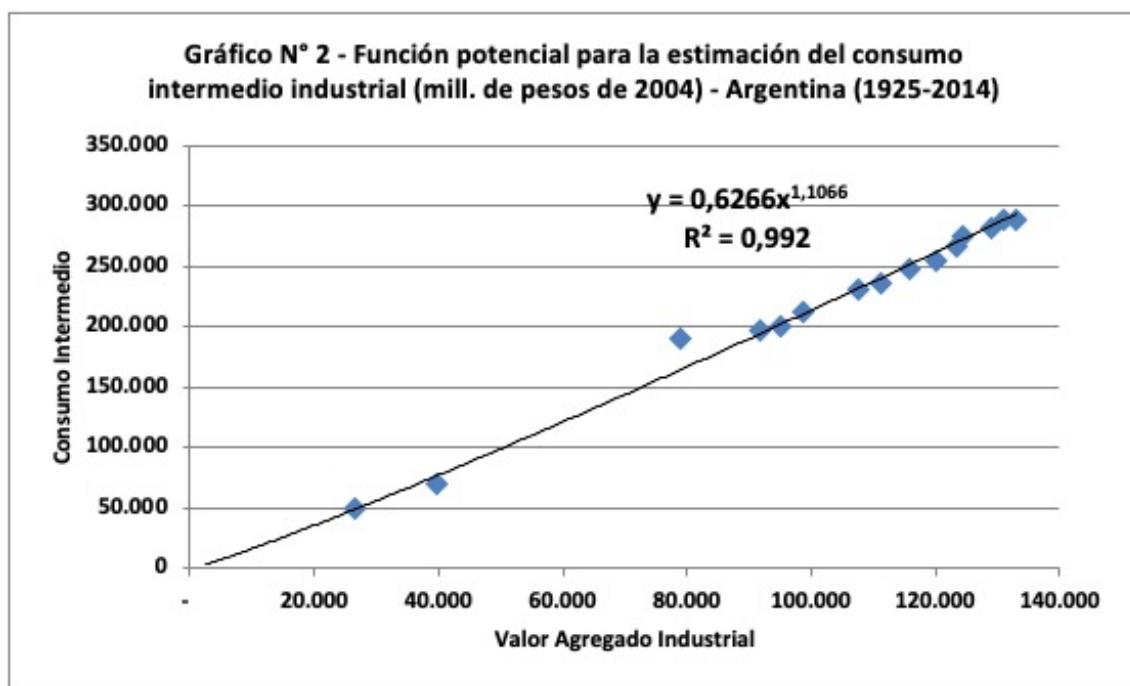
El capital fijo constante fue estimado a partir de la serie oficial de stock de capital fijo en el sector manufacturero de Coremberg (2009), encadenando las variaciones anuales hacia atrás a partir de datos para períodos previos de Elías (1988) y CEPAL (1958: 101), y hacia adelante con la variación de la capacidad instalada de la industria estimada por el ex Ministerio de Industria y Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).<sup>13</sup> Para la obtención de una serie de stock de capital a precios corrientes se han aplicado los índices de precios de la formación bruta de capital fijo de Ferreres (2010). Tanto estos últimos, como la serie oficial de stock de capital fijo manufacturero se expresaban originalmente a precios constantes de 1993. En virtud del cambio de base de las cuentas nacionales, y su más reciente revisión, se transformaron las series a precios constantes de 2004.



Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), CEPAL (1958) y Ferreres (2010)

El capital constante circulante fue calculado mediante una función potencial estimada a partir de la evolución del volumen de producción (valor agregado bruto sectorial a precios constantes) como variable independiente y la utilización de datos puntuales conocidos de consumo intermedio industrial derivados de las matrices de insumo-producto 1950 (sectores 4 a 18), 1963 (sectores 3 a 17), 1973 (sectores 6 a 40) y 1997 (usos totales a precios de comprador de la industria manufacturera), expresados a precios de 2004 y a partir de las proporciones específicas entre consumo intermedio y valor agregado bruto para esos cuatro años, así como también de las nuevas estimaciones oficiales que cubren el período 2004-2014 (diferencia entre el valor bruto de producción y el valor agregado de la industria manufacturera). La función potencial estimada es  $y = 0,6266x^{1.1066}$  con un valor  $R^2$  de 0,992. De este modo, la estimación capta tanto los ritmos y cambios de los niveles de actividad como la eventual tendencia histórica de la relación consumo intermedio / valor agregado.

<sup>13</sup> En los años que comparte con las estimaciones de Coremberg, la serie del INDEC tiene idénticas tasas de variación anual.



Fuente: elaboración propia en base a Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997, INDEC y Ferreres (2010)

La serie obtenida a precios de 2004 es posteriormente expresada en pesos corrientes utilizando las series de precios mayoristas de Ferreres y las series oficiales recientemente revisadas del INDEC desde el año 2004.<sup>14</sup>

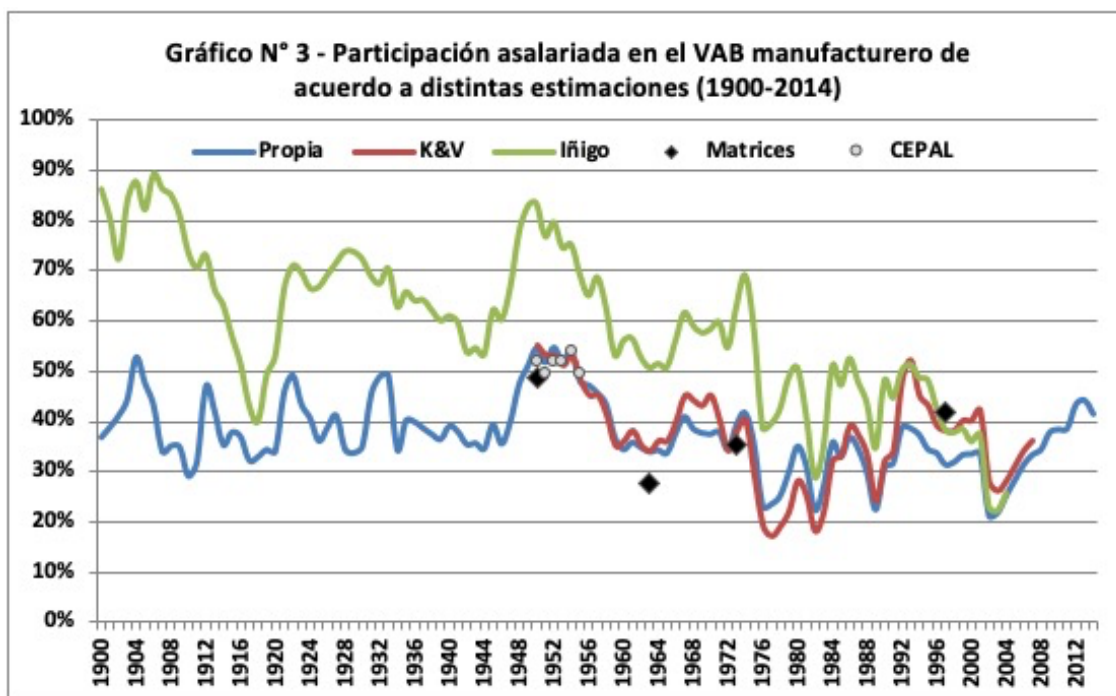
El capital variable es estimado a partir de las series de salario real industrial de Ferreres, convertidas a precios corrientes mediante el correspondiente índice de precios al consumidor del mismo autor. Para 2010 y años posteriores se aplicó el coeficiente de variación salarial de la Encuesta Mensual Industrial (EMI) del INDEC.

Los puestos de trabajo manufactureros fueron calculados recurriendo a varias fuentes. Se tomó como nivel referencia la estimación del trabajo de CEPAL realizado por Kidyba y Vega para el año 1950 (1,415 millones de asalariados industriales) que a su vez representa un nivel intermedio entre las series de Elías (1,253 millones) e Iñigo Carrera (1,714 millones) para el mismo año. Para el período 1950-1985 se aplicó la tasa de variación promedio de las tres series. Para el período 1935-1949, la tasa de variación promedio de las series de Iñigo Carrera y Elías, y para los años previos la tasa de variación de Iñigo Carrera. Desde 1986 se utilizó la variación de la serie de Kidyba y Vega que cubre hasta el año 2007. Finalmente para los años siguientes (2008-2014) se utilizó el índice de obreros ocupados en la industria de la EMI. Para el año 2004 nuestras series marcaban 1,452 millones de puestos de trabajo asalariados industriales, un número similar al estimado por las cuentas nacionales (1,416 millones).

El valor agregado bruto sectorial, tomado de Ferreres, contiene por definición el monto de consumo de capital fijo o, en términos marxianos, aquella porción del capital fijo transferida anualmente al producto en el proceso productivo. Se obtuvo entonces una serie de valor agregado neto imputando una depreciación

<sup>14</sup> Entre 2007 y 2015 las autoridades gubernamentales intervinieron el INDEC, afectando hacia la baja los diversos índices de precios y sobreestimando el crecimiento del producto bruto. Desde 2016, dicha intervención ha cesado con el cambio de autoridades del instituto, al tiempo que se realizó una revisión oficial de las estimaciones para toda la base 2004 que naturalmente cubre los años de dicha intervención.

o consumo de capital fijo del 4% anual del stock de capital fijo a precios constantes y sustrayendo el monto resultante al valor agregado bruto. En términos nominales para esta categoría se realiza una deflactación por el índice de precios de la formación bruta de capital fijo. Por lo tanto, su participación en el valor agregado bruto diferirá algo de aquella que surgiría de las series a precios constantes (y lo mismo ocurrirá con la masa de ganancias netas). La posterior sustracción de la masa salarial al valor agregado neto conforma así la masa de ganancias netas estimada para el sector industrial argentino.



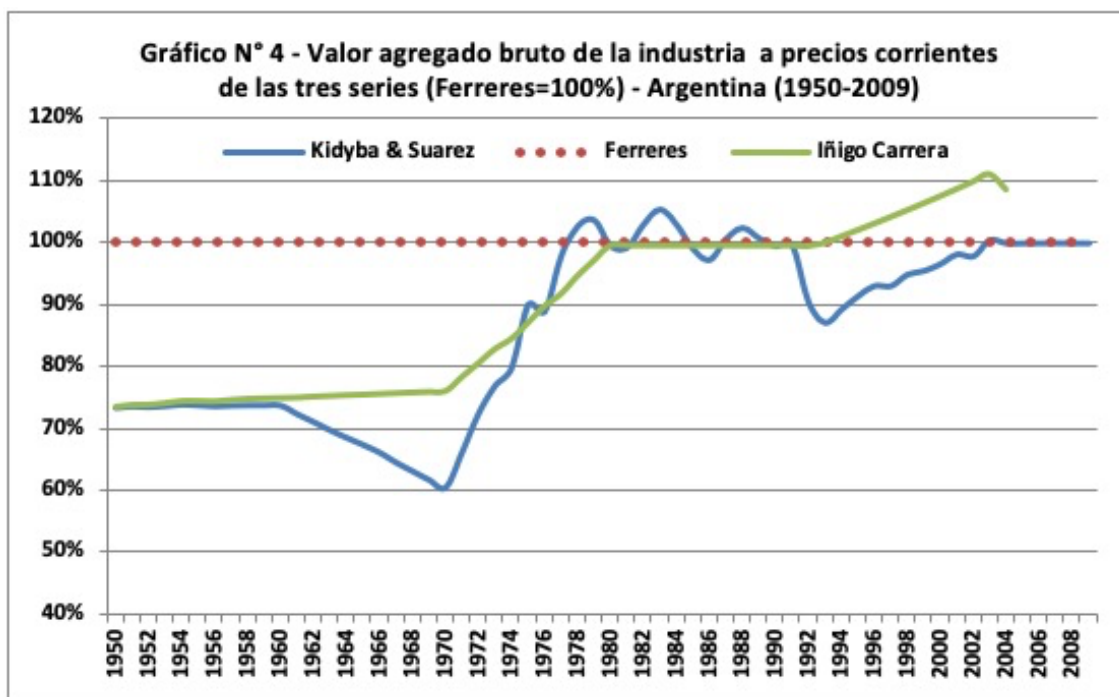
Fuente: elaboración propia en base a la metodología explicitada para la propia estimación, Kidyba y Vega (2015: 36-37), Iñigo Carrera (2007: 95-97), Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997 y CEPAL (1958: 203).

En el gráfico N° 3 se muestra la evolución de la participación asalariada en el valor agregado manufacturero de acuerdo a diversas fuentes. A este respecto, cabe señalar que la presente estimación guarda cierta correspondencia con la reciente publicación de Kidyba y Vega (2015), con la salvedad de una divergencia más pronunciada en la década del noventa. En relación a estimaciones oficiales (matrices de insumo-producto) o realizadas por la CEPAL (1958), la presente estimación y la de Kidyba y Vega mantienen también cierta correspondencia, destacándose que en el último caso sus niveles porcentuales son más cercanos a los estimados en la matriz de insumo producto de 1997 en comparación a los niveles de nuestro cálculo. En relación a la estimación de Iñigo Carrera, cabe señalar que la participación asalariada de dicho autor muestra niveles iniciales mucho mayores, una marcada tendencia a la baja y una convergencia con el resto de series, lo que en definitiva supondrá una ampliación persistente de la participación de las ganancias en el producto durante el período comparado, que eventualmente determinará en mayor medida el desenvolvimiento de su medición de rentabilidad manufacturera en el largo plazo como tendencialmente ascendente, más allá de otros factores adicionales de peso como la serie particular de valor agregado sectorial (y lo mismo aplica en términos del total de la economía).<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Por otra parte, en consonancia con los resultados general del presente trabajo, algunas investigaciones sectoriales relacionadas con las industria siderúrgica, automotriz (Bil *et al.* 2014, Sourrouille 1980) y petrolera (Barrera 2012) muestran una erosión de la rentabilidad industrial en el período sustitutivo, contrario al sostenido incremento de la rentabilidad industrial –prácticamente una triplicación– que surge de las series de Iñigo para dicho período, y que adicionalmente no parece observarse tampoco en estudios de otros países.



Cabe resaltar que en el presente trabajo se utilizan las series de producción o valor agregado de Ferreres. En los casos de Kidyba y Vega e Iñigo Carrera sus series de producción tienen mayores similitudes en virtud de las metodologías de empalme utilizadas, lo que por otro lado deja pendiente la pregunta sobre las importantes divergencias en sus variables distributivas, que en 1950-1974 alcanzan en promedio valores superiores a los veinte puntos porcentuales del producto en relación a la participación asalariada (presumiblemente explicables, entre otras cosas, por la diferencia en el número de puestos de trabajo).



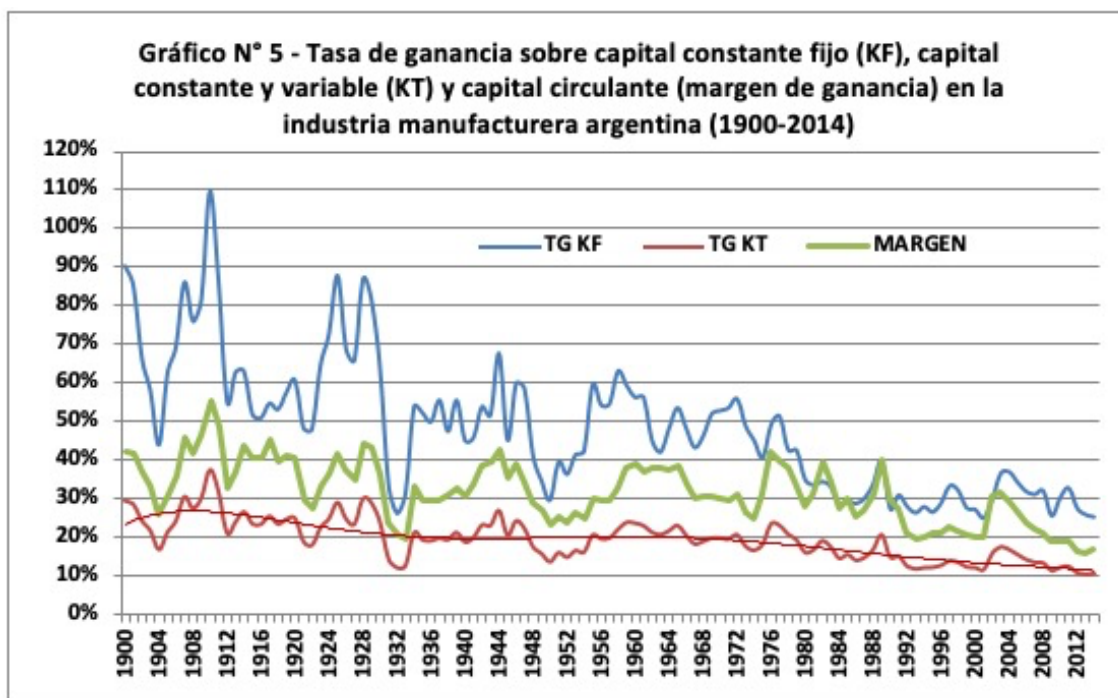
Fuente: elaboración propia en base a Kidyba y Suárez (2017), Iñigo Carrera (2007) y Ferreres (2010).

No obstante, y más allá de lo anteriormente señalado, cabe destacar que las series de Ferreres toman en cuenta el cambio metodológico realizado por las cuentas nacionales en las bases 1986, 1993 y 2004 en cuanto a la captación de la economía informal.<sup>16</sup> Debido a ello, desde 1980 en adelante las mediciones oficiales del PBI captan dicha economía informal, lo cual supone eventualmente una subestimación en los registros anteriores, de no considerarse esta cuestión, y con independencia de la metodología estadística de empalme. Ferreres (2010: 281-282) imputa así, en base a estimaciones econométricas, la contribución de la economía informal para los años previos, mientras que los otros dos trabajos no lidiarían con esta cuestión puntual específicamente. Debido a ello, por ejemplo, eventuales empalmes por interpolación de años base a precios corrientes (es decir, tomando como referencia las mediciones más exhaustivas hechas en dichos años como las más precisas) más bien representarían, para los años anteriores a 1980, empalmes de dos universos distintos (la totalidad de la economía, por un lado, empalmada con la economía formal y sólo una parte de la economía informal previo a 1980) o, dicho de otro modo, a grandes rasgos suponen que la economía informal surge o crece repentinamente desde 1980, año a partir del cual, justamente, las tres series de las tres estimaciones muestran niveles similares. Es decir, la principal raíz de la divergencia no se explica tanto por las diferentes metodologías de empalme aplicadas sino, más específicamente, por la ponderación de la economía informal para el período previo a la base 1986.

<sup>16</sup> "En el caso de la Argentina debe añadirse como elemento distintivo la revisión que se empezó a hacer a partir del cálculo con base 1986 y por la que se incorporó en el PBI una estimación de la economía informal. Esto hace que, incluso luego de ajustar por inflación, se produzca un salto en el PBI que informan las fuentes originales a partir de 1980, lo cual distorsiona artificialmente las comparaciones que puedan realizarse sobre la base del mismo, dando como resultado un aumento anormal del tamaño de la economía" (Ferreres 2010: 288)

## LA ACUMULACIÓN Y LA RENTABILIDAD MANUFACTURERA EN EL LARGO PLAZO

En la presente sección expondremos una serie de elementos relativos al comportamiento de la tasa de ganancia industrial en Argentina para el período 1900-2014. Naturalmente, uno de los aspectos más interesante de los análisis de este tipo es poder observar, además, el desenvolvimiento de los determinantes de la rentabilidad, su interacción con otras variables económicas convencionales y con la historia concreta. Por cuestiones de espacio, tendremos que remitirnos a presentar las tendencias más generales.



Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), Ferreres (2010) Kidyba y Vega (2015), Iñigo Carrera (2007), Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997, CEPAL (1958) e INDEC

En primer lugar, cabe destacar que la rentabilidad muestra tendencias generales y movimientos particulares bastante similares, con relativa independencia de los agregados que se consideren en el denominador. Esto no significa que no deba tenerse siempre en cuenta las implicancias de una u otra medición. Es por demás obvio que los niveles de rentabilidad diferirán marcadamente si se considera en el denominador sólo el capital fijo (TGKF) o si se incluye adicionalmente el capital circulante en insumos y salarios (TGKT). Tal como puede observarse en el gráfico N°5, para todo el período considerado el promedio de la primera fue 48,2%, mientras que, considerando la totalidad del capital, el nivel promedio fue del 19,2%. No obstante, en el largo plazo, si consideramos el promedio de las tasas en los primeros (1900-1919, 68,2% y 25,5%) y los últimos veinte años (1995-2014, 30,1% y 12,8%), las reducciones experimentados han sido en buena parte similares, con una intensidad algo mayor en el caso de la tasa de ganancia sobre capital fijo (55,8% vs. 49,8%).<sup>17</sup>

En el gráfico N°5 exponemos entonces la tasa de ganancia sobre el capital total (constante y variable) en la industria argentina así como también el margen de ganancia y la tasa de ganancia sobre capital fijo, incluyendo además en el anexo estadístico las series.

<sup>17</sup> En el caso del margen calculado sobre esta base de contabilidad nacional (tomando consumo de capital fijo, insumos y salarios en el denominador), y para los mismos dos períodos de veinte años iniciales y finales, el margen promedio descendió desde 40,2% a 21,8%, es decir una reducción entre puntas del 45,8%.

El movimiento histórico de la rentabilidad, si bien con tendencia descendente, muestra algunas particularidades. Los picos de rentabilidad cíclicos tienden a ser menores a medida que avanzamos en el tiempo. Podría decirse lo mismo de los pisos o mínimos cíclicos de rentabilidad, si nos restringiésemos al período posterior a la mitad del siglo XX, dado que tanto la Gran Depresión como la consolidación del peronismo (no así sus años iniciales), representaron pisos bastante pronunciados. Así y todo, la tendencia de la posguerra parece clara, con picos fuertemente influenciados por importantes crisis que deprimen los salarios y elevan la tasa de plusvalor para eventualmente incrementar la rentabilidad y permitir un relanzamiento de la acumulación.

¿Existe entonces una expresión concreta de la unión inmanente entre ley del valor, de la acumulación y de la tendencia descendente de la tasa de ganancia en el desarrollo histórico del sector industrial argentino?

En el gráfico N°6 se intenta responder esta cuestión incluyendo la tendencia de largo plazo de cuatro variables relacionadas con los tres términos. En primer lugar, el valor unitario de la producción industrial se reduce. Se considera para ilustrar esta cuestión la inversa de la productividad física horaria industrial, considerando a esta última como el cociente entre valor bruto de producción (consumo intermedio y valor agregado bruto) a precios constantes de 2004 y el número de horas trabajadas.<sup>18</sup> Considerando el cociente entre el valor agregado neto nominal (o a precios corrientes) y las horas trabajadas en el sector, se obtiene una EMTT (Expresión Monetaria del Tiempo de Trabajo o MELT por sus siglas en inglés) del trabajo industrial y, por otra parte, deflactando por dicha EMTT el consumo intermedio (capital constante circulante) nominal, permitiendo obtener entonces una expresión en horas de trabajo de éste último término, contemplando finalmente en términos de tiempo de trabajo o valor tanto el tiempo de la propia producción como el valor de los insumos. A lo largo de *El Capital*, Marx establece que la magnitud del valor se relaciona con el tiempo de trabajo socialmente necesario en el marco del régimen capitalista entendido como una totalidad abstracta. Adicionalmente, en las secciones referidas al llamado "problema de la transformación", la igualdad establecida entre valores y precios agregados de la economía supone también una MELT igual a 1. Valores y precios totales tienen así exactamente la misma magnitud. Cuando consideramos una economía particular estos aspectos necesitan ser redefinidos. Una hora de trabajo social en un país representará exactamente una hora de valor o de tiempo de trabajo socialmente necesario sólo en la medida en que las condiciones de producción del mismo sean las promedio del sistema. Dado que difícilmente exista semejante coincidencia, lo que estarán reflejando las variables expresadas en valor, y en particular el valor del capital fijo industrial, es cuánto tiempo *de trabajo social nacional* requiere la reproducción del mismo. De este modo, se considera al espacio nacional como un equivalente de la totalidad.

El valor unitario industrial, expresado como minutos de trabajo para producir un peso a precios constantes de 2004, se calcula entonces como

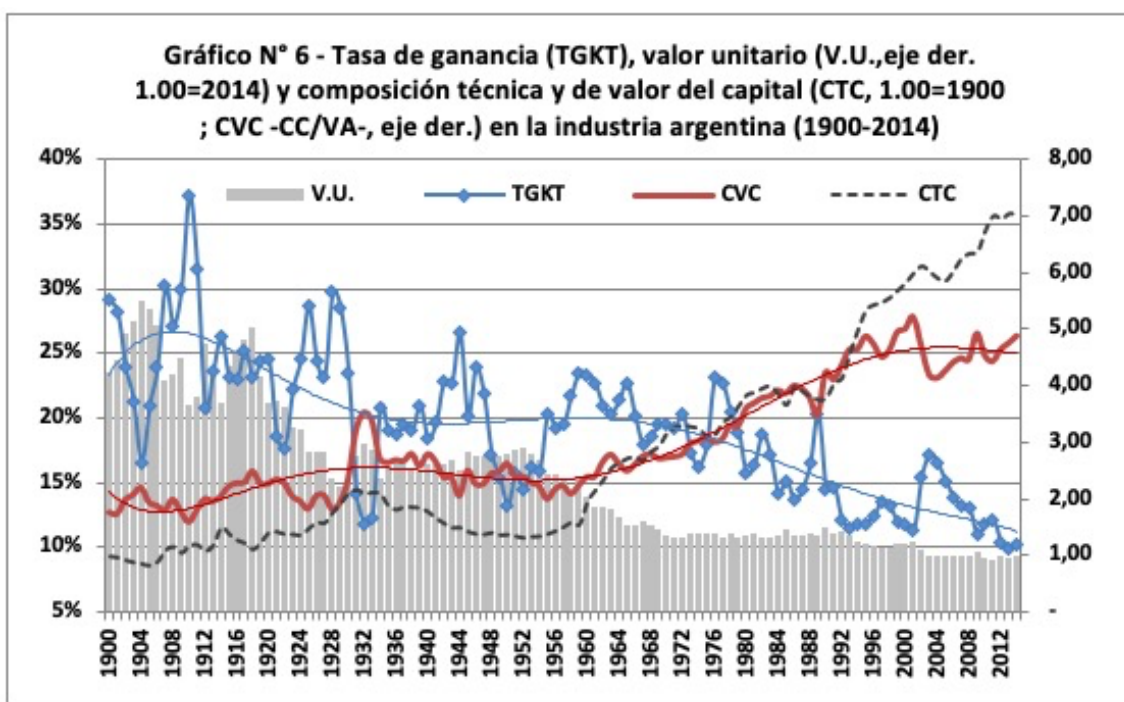
$$\text{Valor Unitario Industrial} = (60 \text{ minutos} \times \text{Horas Trabajadas}) / (\text{VBP } \$2004)$$

Se observan períodos de mayor o menor dinamismo de acuerdo al comportamiento de la productividad, destacándose el incremento del valor unitario en la década del cuarenta (directamente relacionado con una caída de la productividad industrial por el mayor incremento relativo del empleo) y el estancamiento

<sup>18</sup> Para el cálculo del número de horas trabajadas en la industria se imputan inicialmente 50 horas semanales trabajadas por asalariado y aplicamos una reducción anual del 0,2% a dichas horas, por lo que las horas semanales promedio muestran una reducción lineal de largo plazo, de acuerdo también a la evidencia que surge de estimaciones en países industrializados, resultando en un promedio para el año 2014 de 39,8 horas semanales trabajadas por asalariado. Las horas promedio semanales de cada año se multiplicaron por 50 semanas y el número de obreros. Cabe aclarar que es este último término, el determinante central del número de horas trabajadas. A modo comparativo, la Cuenta de Generación del Ingreso base 1993 estimaba las horas semanales trabajadas (aunque incluyendo trabajadores no asalariados industriales) en 41,41 horas en 1993, al tiempo que en nuestro cálculo el promedio de horas semanales trabajadas para dicho año es de 41,51 horas, niveles prácticamente idénticos.

de las décadas del treinta y el ochenta, así como también la notable reducción del valor unitario durante buena parte del período sustitutivo de posguerra y la primera mitad de la década del noventa. Dado que en realidad se trata de una inversa, lo que concretamente refleja la serie en el gráfico N°6 es cuántos minutos insume la producción de un peso a precios de 2004 en tanto que indicador de la evolución material cuantitativa de la producción de valores de uso.<sup>19</sup>

En definitiva, si consideramos el último año, el valor unitario industrial se redujo 76,4% desde su nivel vigente en 1900.<sup>20</sup> Esto se encuentra en sintonía con la afirmación de que "cuanto mayor sea la capacidad productiva del trabajo, tanto más corto será el tiempo de trabajo necesario para la producción de un artículo, tanto menor la cantidad de trabajo cristalizada en él y tanto más reducido su valor" (Marx 1968: 8).



Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), Ferreres (2010) Kidyba y Vega (2015), Iñigo Carrera (2007), Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997 ,CEPAL (1958) e INDEC

<sup>19</sup> En este sentido debe tenerse en cuenta que las mediciones a precios constantes pueden tender a subestimar los incrementos de la productividad toda vez que captan principalmente la evolución física de los productos pero en forma insuficiente las modificaciones en su calidad (la cual en muchos casos tiene un papel determinante en el valor de uso o la utilidad del bien) así como también modificaciones en sus cualidades se expresan en los precios nominales. Un ejemplo actual y corroborado (Gordon: 1987) es el de las computadoras. Si se supone que el valor de uso es simplemente la computadora, su producción se duplicará de un año a otro si se pasa de producir una computadora a producir dos. No obstante, el valor de uso de la computadora excede su simple presentación física, y se relaciona adicionalmente con, por ejemplo, su capacidad de procesamiento. De modo tal que si se considera como el valor de uso ya no simplemente a la computadora sino su capacidad de procesar o almacenar información, suponiendo que de un período a otro las capacidades de procesamiento o almacenamiento también se duplicaron de 1 a 2, el resultado final no es el de una duplicación de la producción y de la productividad, dada cierta fuerza de trabajo, de 1 a 2 computadoras sino una cuadruplicación en términos de capacidad de procesamiento o almacenamiento, de 1 a 4. En definitiva, nuestra medición respecto a la reducción general del valor unitario industrial sería más bien conservadora.

La literatura reconoce esta cuestión como la necesidad de establecer métodos hedónicos de estimación de precios: "El método hedónico, cuyo supuesto de partida es que el precio de un bien es la suma de los precios de sus características o atributos, permite descomponer las alteraciones de precios en variaciones puras del precio (manteniendo la calidad constante) y en modificaciones en la calidad del bien o servicio analizado. Con esta técnica econométrica se realizan ajustes en los precios de los bienes y servicios más vinculados con los avances tecnológicos y por ende con mejoras de calidad como sucede con los ordenadores, equipos de comunicación, aparatos electrónicos, etcétera. También los sectores del automóvil, de la vivienda, de los servicios financieros o médicos son susceptibles de un tratamiento similar" (SGECE 2001: 3).

<sup>20</sup> Nuevamente, corresponde recordar lo desarrollado en la nota al pie anterior.

La expansión de la capacidad productiva del trabajo social en la industria manufacturera aparece reflejada también en nuestras estimaciones relativas a la composición técnica del capital. Si al año 1900 el volumen de medios de producción (capital fijo + insumos) por trabajador había sido de 41.100 pesos a precios constantes de 2004, en el año 2014, el nivel era de 288.400 pesos de 2004, lo que en definitiva representa una septuplicación (7,01) del volumen de inversión por trabajador a lo largo de 115 años: *"El grado social de productividad del trabajo se refleja en el volumen relativo de medios de producción que el obrero convierte en producto durante cierto tiempo y con la misma tensión de la fuerza de trabajo. La masa de medios de producción con que un obrero opera crece al crecer la productividad de su trabajo"*.<sup>21</sup> En cuanto a la composición de valor, tomando en cuentas los mismos términos, la relación capital constante / valor agregado neto a precios corrientes creció desde 1,75 a 4,89 entre los mismos años, casi triplicándose (2,79), un ritmo ciertamente menor en términos relativos al de la composición técnica.<sup>22</sup>

Una apreciación de las cuatro variables en el largo plazo nos ofrece, entonces, una importante correspondencia entre los postulados marxianos y el desarrollo capitalista concreto del sector industrial en Argentina.

La ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia es, por otra parte, un aspecto *inmanente* del modo de producción capitalista. Es la conclusión lógica de la ley del valor marxiana, de su explicación del cambio tecnológico, la competencia y la formación de una tasa general de ganancia. Marx mismo establece esta conexión entre su teoría del valor, la acumulación y la tendencia descendente, que aparece expresada por así decirlo en el valor de cualquier mercancía particular como "célula económica de la sociedad burguesa".

*"Como el desarrollo de la fuerza productiva y la correspondiente elevación en cuanto a la composición del capital hacen que una cantidad cada vez menor de trabajo ponga en movimiento una cantidad cada vez mayor de medios de producción, resulta que cada parte alícuota del producto total, cada mercancía concreta o cada unidad concreta de mercancías de la masa total producida absorbe menos trabajo vivo y contiene, además, menos trabajo materializado, tanto por el desgaste del capital fijo empleado como por las materias primas y auxiliares consumidas (...) No obstante, puede aumentar la masa de ganancia contenida en cada mercancía, siempre y cuando que aumente la cuota de la plusvalor absoluta o relativa. La mercancía contiene menos trabajo nuevo añadido, pero, en cambio, aumenta la parte de trabajo no retribuido con relación a la parte de trabajo pagado. Sin embargo, esto sólo puede ocurrir dentro de ciertos y determinados límites. A medida que, al desarrollarse la producción, se acentúa en proporciones enormes el descenso absoluto de la suma del trabajo vivo añadido a cada mercancía, disminuirá también en términos absolutos la masa de trabajo no retribuido que en ella se contiene, por mucho que esta masa aumente en términos relativos, es decir, en proporción al trabajo pagado."*<sup>23</sup>

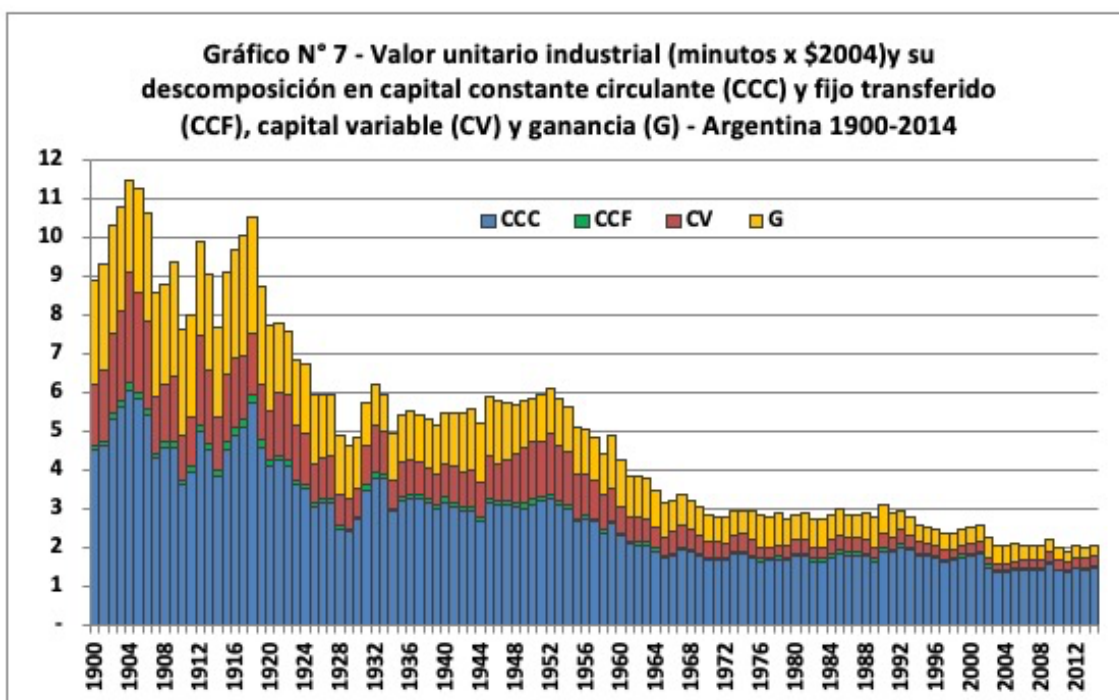
Las tendencias referidas por Marx se encuentran de algún modo contempladas en el comportamiento de largo plazo del margen de ganancia (ver gráfico N°5), al establecer este último la relación entre las ganancias netas y los costos de producción (capital constante circulante, incluido el fijo que se transfiere, y capital variable) que ingresan y conforman el valor de la mercancía. No obstante, en el gráfico N°7 incluimos el comportamiento del valor unitario industrial, expresando a su vez los componentes del mismo.

<sup>21</sup> Marx (1968: 525).

<sup>22</sup> *"La razón de esto está, sencillamente, en que, al crecer la productividad del trabajo, no sólo crece el volumen de los medios de producción absorbidos por éste, sino que, además, disminuye su valor, comparado con su volumen. Es decir, que su valor aumenta en términos absolutos, pero no en proporción a su volumen. Por tanto, el aumento de la diferencia entre el capital constante y el variable es mucho más pequeño que el de la diferencia entre la masa de los medios de producción en que se invierte aquel y la masa de la fuerza de trabajo a que se destina este"* (Marx 1968: 527).

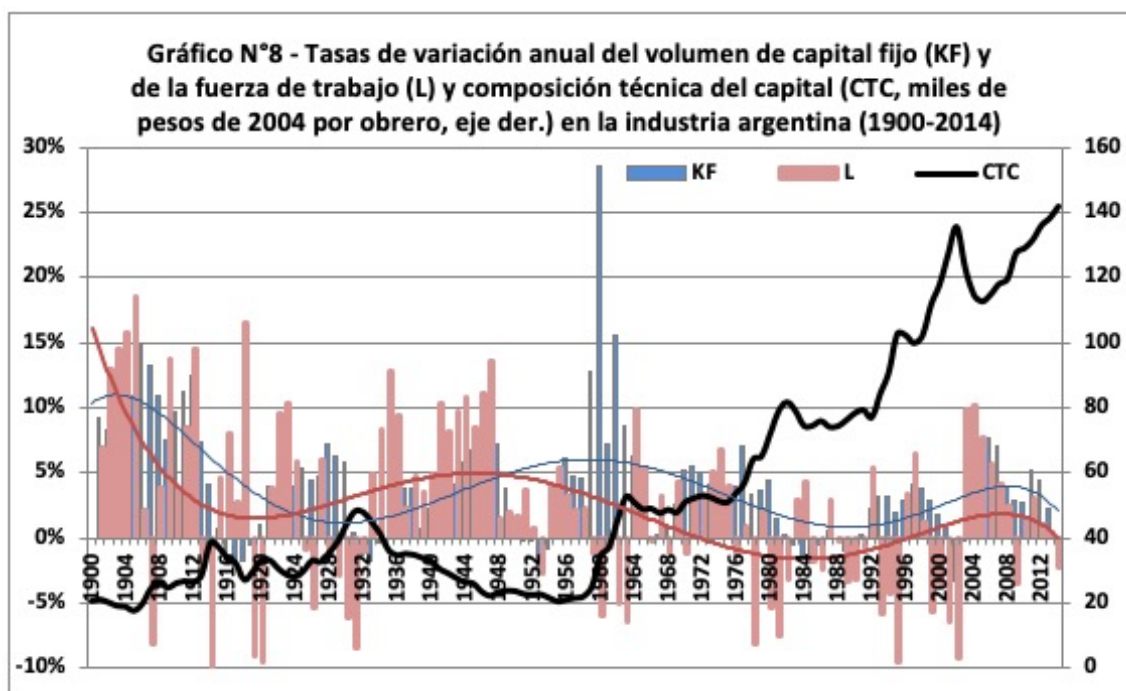
<sup>23</sup> Marx (2012: 226).

Como tendencia histórica, lo afirmado por Marx en la cita anterior parece desarrollarse tanto en lo referido a la disminución absoluta del trabajo contenido por cada unidad, así como también en relación a la disminución relativa del trabajo vivo y la ganancia respecto al trabajo muerto. Adicionalmente este desarrollo tendencial cuenta con distintas intensidades y contratendencias. En determinadas coyunturas la reducción del valor unitario (o el incremento de la productividad horaria) en términos generales se estancará, ya sea por un mayor incremento relativo del tiempo de trabajo (relacionado con una fuerte expansión de la fuerza de trabajo explotada como en los años cuarenta) o por una caída relativa en los niveles de producción (como en la década del ochenta).



Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), Ferreres (2010) Kidyba y Vega (2015), Iñigo Carrera (2007), Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997, CEPAL (1958) e INDEC

Un aspecto adicional refiere al sesgo que presenta el incremento de la fuerza productiva del trabajo. Si anteriormente (gráfico N°6) observamos un aumento de la composición orgánica del capital, en términos tanto técnicos como de valor, lo que se intenta explicitar en el gráfico siguiente son las variaciones absolutas de la masa de medios de producción (en este caso sólo el capital fijo) y de la fuerza de trabajo industrial, en virtud que el incremento en la composición siempre indica sólo las variaciones relativas de los elementos considerados.



Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), Kidyba y Vega (2015), Iñigo Carrera (2007), CEPAL e INDEC

En este sentido, el gráfico N°8 permite contemplar la evolución en términos reales del stock de capital fijo industrial y la fuerza de trabajo. Esta última ingresa en una tendencia hacia valores negativos desde la segunda parte de la década del setenta, experimentando un nuevo crecimiento sostenido recién desde 2003. Naturalmente, dicho año fue el comienzo de un ciclo decenal cuya fase contractiva lleva ya varios años, también en lo relativo al empleo industrial. Por otra parte, el crecimiento de la fuerza de trabajo manufacturera que recorrió el último ciclo no logró alcanzar el pico histórico de empleo industrial alcanzado en 1975.<sup>24</sup> En términos históricos, como puede observarse, el incremento de la composición técnica es, por una parte, sostenido, con la salvedad de los años que median entre la Gran Depresión y el fin de la Segunda Guerra Mundial, cuando confluyen notables tasas de crecimiento de la fuerza de trabajo industrial con tasas positivas, aunque más modestas en relación a las décadas previas, de inversión neta. El cambio tecnológico supone entonces un desplazamiento relativo de fuerza de trabajo que en las últimas décadas incluso terminó revistiendo la forma tendencial de un desplazamiento absoluto. No obstante, esta tendencia general supone siempre comportamientos o desarrollos cíclicos particulares. Por último, cabe recordar el incremento en la composición técnica del capital manufacturero en las últimas décadas no se produjo por una *mayor reducción relativa* de la fuerza de trabajo, es decir, no supondría adicionalmente una contracción del volumen de medios de producción – más allá del estancamiento en la década del

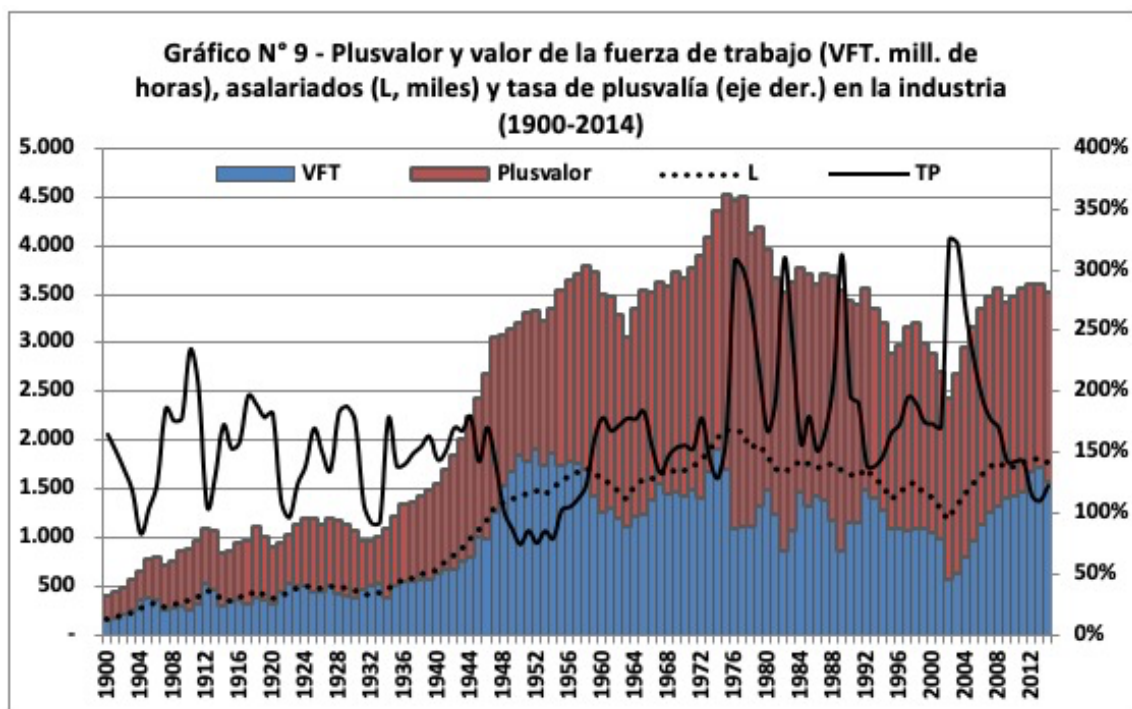
<sup>24</sup> La reducción del empleo industrial en términos absolutos no ha sido una característica particular de la Argentina, más allá de explicaciones demasiado localistas que ignoran el contexto sistémico, sino un proceso bastante generalizado durante las últimas décadas en los países capitalistas con cierto desarrollo industrial previo ante el ingreso al mercado mundial de países asiáticos, pero ciertamente también de otras regiones como la propia América Latina, en base al escaso valor de su fuerza de trabajo. De acuerdo a datos de AMECO, los asalariados industriales en Francia para el año 2014 eran 2,55 millones, mientras que en su punto máximo, en 1974, eran 4,94 millones. En el Reino Unido, dicho punto máximo se alcanzó en 1966 con 7,10 millones, que en 1974 ya eran 6,52 y en 2014 sólo 2,32 millones. En este último año había 14,82 millones de asalariados industriales en Estados Unidos, mientras que en 1979 habían alcanzado un máximo de 22,12 millones. En la ex Alemania Occidental el punto máximo había sido alcanzado en 1970 con 9,10 millones que para el año 1989 se habían reducido a 8,11 y en la actualidad, para todo el actual territorio alemán unificado, alcanzan los 7,22 millones. Por su parte la industria china, de acuerdo al RIETI (Research Institute of Economy, Trade and Industry), sólo entre 2001 y 2010 ha absorbido 40 millones de asalariados.

ochenta – que tomaría así la forma de un estancamiento de la fuerza productiva general, sino que *la masa de medios de producción continuó expandiéndose*.<sup>25</sup>

## TASA DE PLUSVALOR Y FUERZA DE TRABAJO

El progresivo estancamiento de la fuerza de trabajo manufacturera influirá también en la magnitud agregada de ganancias del sector dado que "las masas de valor y de plusvalor producidas por capitales distintos están, suponiendo que se trate de valores dados y de grados de explotación de la fuerza de trabajo, en razón directa a las magnitudes de la parte variable de aquellos capitales, es decir, de las partes invertidas en fuerza de trabajo viva".<sup>26</sup> De modo tal que la masa de plusvalor producida se encontrará determinada por la fuerza de trabajo empleada, principalmente, pero también por el valor de esta (expresado en el capital variable) y la tasa de plusvalor o explotación.<sup>27</sup>

Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), Ferreres (2010) Kidyba y Vega (2015),



Iñigo Carrera (2007), Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997, CEPAL (1958) e INDEC

La fuerza de trabajo manufacturera alcanzó un pico histórico en 1975. Posteriormente, entonces, la masa de ganancias industriales mostraría una desaceleración, o al menos cierto techo histórico. Esto con relativa independencia, por ejemplo, de que como consecuencia de diversas crisis y quiebras generalizadas, y de la propia acción de sucesivos gobiernos dictatoriales y democráticos en dichos contextos, el salario real industrial ingresó en una tendencia contractiva, en conjunto con el estancamiento productivo e inversor, fruto de la caída sostenida de la tasa de ganancia y de la consiguiente ampliación del ejército industrial de reserva, al menos hasta el último ciclo iniciado en la primera década del presente siglo. Durante este último, la mejora en los niveles de rentabilidad se tradujo en una ampliación sostenida de la acumulación con la correspondiente reducción relativa del ejército industrial de reserva y elevación de los niveles salariales.

<sup>25</sup> "A medida que ganan en volumen y en eficacia del rendimiento, los medios de producción van dejando un margen cada vez menor como medios de ocupación de obreros" (Marx 1968: 538).

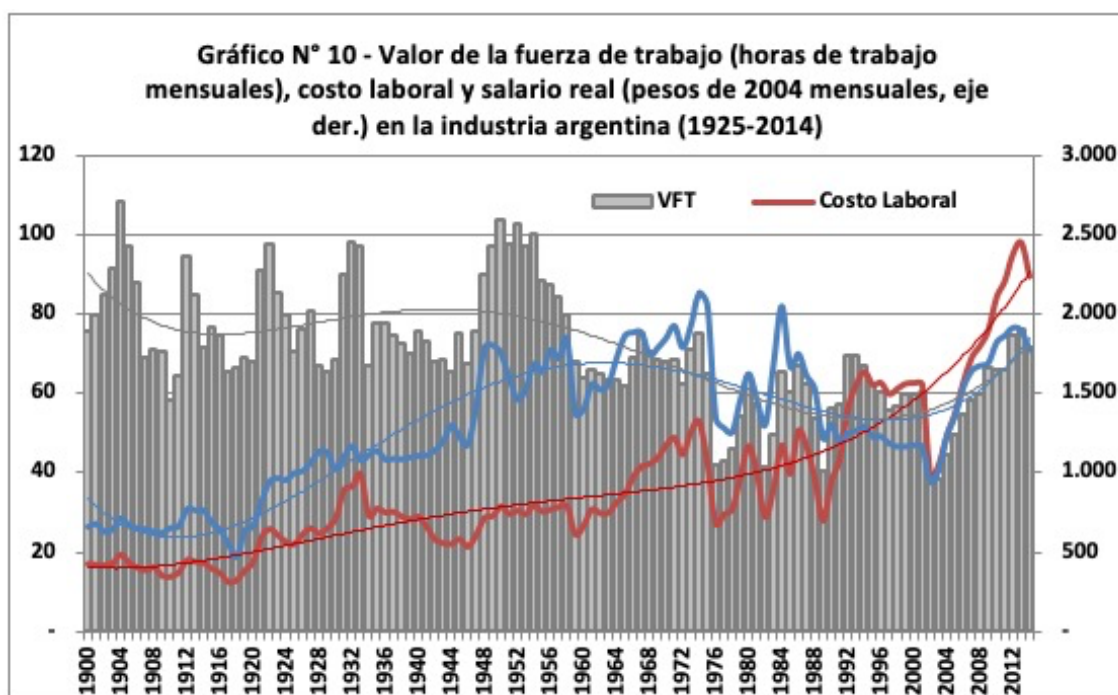
<sup>26</sup> Marx (1968: 244-245).

<sup>27</sup> "El límite absoluto de la jornada media de trabajo, que es siempre, por naturaleza, inferior a 24 horas, opone un límite absoluto a la posibilidad de compensar la disminución del capital variable aumentando la cuota o el número menor de obreros explotados aumentando el grado de explotación de la fuerza de trabajo" (Marx 1968: 244).



En este punto cabe también tomar en cuenta una serie de aspectos relacionados con el comportamiento salarial. A partir de las series obtenidas de capital variable y masa de ganancias a precios corrientes, y dividiéndolas por la correspondiente EMTT, obtenemos así la expresión de ambas magnitudes, y en la misma proporción, en horas de trabajo.<sup>28</sup> Ajustando los cálculos, o simplemente dividiendo el salario nominal promedio por la EMTT, obtendremos así el valor de la fuerza de trabajo industrial como el número de horas de trabajo mensuales que representan el tiempo de trabajo necesario del obrero industrial. Naturalmente, restando este a las horas totales trabajadas se obtiene el plusvalor expresado en horas de trabajo, y la tasa de plusvalor como relación entre trabajo excedente y trabajo necesario. Utilizando esta metodología, entonces, reproducimos la estructura distributiva entre ganancias y salarios industriales, al tiempo que obtenemos series salariales y de ganancias expresables en horas de trabajo, por tanto comparables en el tiempo, a diferencia de una serie nominal.

La estructura distributiva entre ganancias y salarios industriales también puede ser reproducida utilizándose como deflactor el índice de precios implícitos del valor agregado industrial (aquí en términos de las cuentas nacionales convencionales). Las series obtenidas pueden también compararse en el tiempo, aunque en este caso se referirían a la división del producto, ya no en términos de horas sino en términos de la propia producción material. Distinto es el caso en el que se transforman las series salariales nominales mediante el índice de precios al consumidor. Aquí surge una serie comparable en el tiempo del poder adquisitivo del capital variable, en función de los patrones de consumo del obrero exclusivamente. Por lo tanto, reviste utilidad para analizar genéricamente la evolución material del consumo al que accede el trabajador promedio. No obstante, no es de utilidad como elemento de análisis distributivo, toda vez que para respetar la estructura distributiva entre salario y ganancia industrial deberíamos eventualmente deflactor las ganancias también por el índice de precios al consumidor, llegando entonces al resultado de deflactor la totalidad de la producción industrial por un índice de precios no representativo de la actividad misma.



Fuente: elaboración propia en base a Coremberg (2009), Elías (1988), Ferreres (2010) Kidyba y Vega (2015), Iñigo Carrera (2007), Matrices de Insumo Producto 1950, 1963, 1973 y 1997, CEPAL (1958) e INDEC

<sup>28</sup> Si bien la utilización de la EMTT fue considerada en décadas recientes por autores como Duménil y Lévy, Moseley y otros, se encuentra en varios pasajes de la obra del propio Marx (1968: 434-454, por ejemplo).

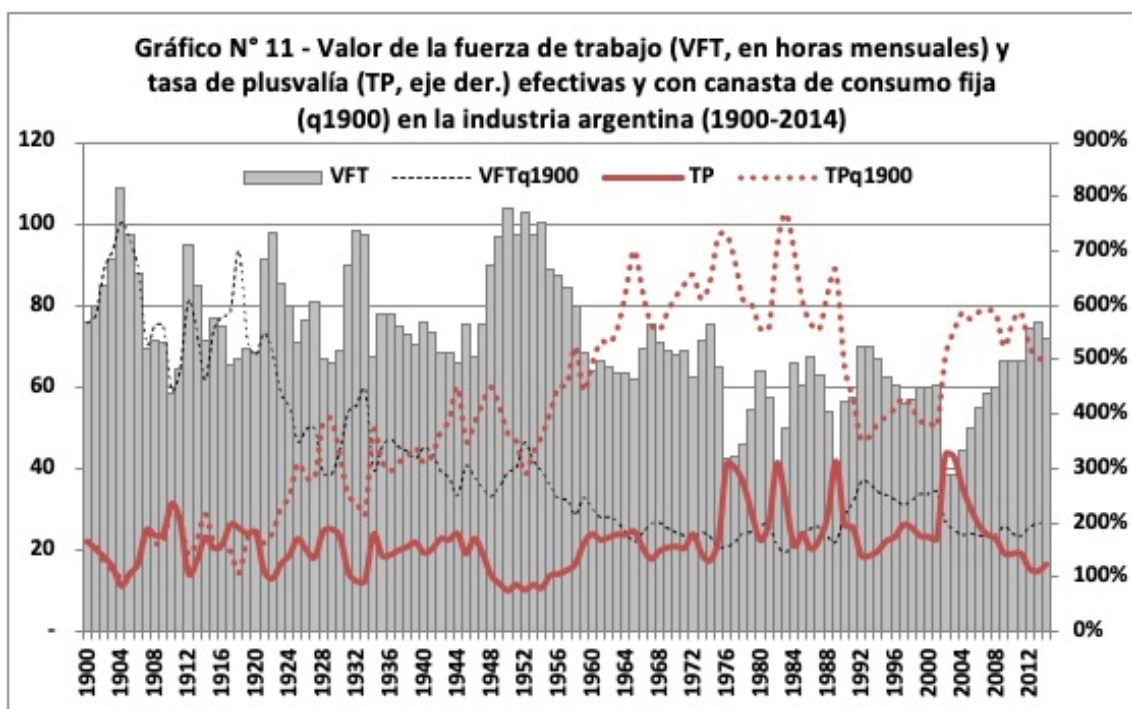
En varias ocasiones, Marx supone como dado el valor de la fuerza de trabajo, considerando una canasta fija de bienes y una productividad del trabajo dadas. A partir de dicha situación, un incremento en la productividad del trabajo, y particularmente de aquellas ramas que producen medios de consumo para los obreros, disminuirá el tiempo de trabajo para la producción de dicha canasta de bienes, ampliando entonces el tiempo excedente en desmedro del tiempo necesario y elevándose así la tasa de plusvalor. Naturalmente, en otros pasajes el análisis se complejiza, no existiendo entonces una canasta de bienes, ni una cantidad de horas de trabajo necesario, fijas. El impulso del capital a reducir el valor de la fuerza de trabajo mediante el descenso del valor unitario de las mercancías y la mecanización de los procesos productivos debiera expresarse en un crecimiento sostenido y claro de la tasa de plusvalor. Sin embargo, y se trata de un fenómeno bastante generalizado en otros países y sectores económicos, el crecimiento de dicha tasa aparece menos pronunciado de lo que a priori se esperaría.

En el gráfico N°10 mostramos el valor promedio de la fuerza de trabajo individual, entendido como el número de horas mensuales en las que el obrero industrial trabaja para sí, el tiempo necesario. La evolución del salario real muestra el crecimiento o la caída de los bienes de consumo a los que accede en promedio el obrero industrial y que se expresa en las horas trabajadas como tiempo necesario. El valor de la fuerza de trabajo alcanzó un punto máximo durante el primer gobierno peronista (puntualmente en el año 1950) para luego enfrentar una clara contracción en los gobiernos de la Revolución Libertadora y Frondizi (1955-1962), alcanzando un punto mínimo para el período de industrialización por sustitución de importaciones en 1965, piso que luego sería perforado en el inicio de la última dictadura militar. El valor de la fuerza de trabajo se manifiesta entonces en la posguerra con un descenso que, a grandes rasgos y más allá de los ciclos cortos, se desarrolló en conjunto con un incremento del salario real industrial o la canasta de bienes de consumo a la que accedía el trabajador industrial promedio. Desde mediados de la década del setenta, por otro lado, la caída del valor de la fuerza de trabajo se instrumenta mediante una reducción de la canasta de bienes, concretamente instrumentada a partir del plan de ajuste de Rodrigo (1975) y de la irrupción de la última dictadura (1976). La relación entre el valor de la fuerza de trabajo efectivo, en tanto que número de horas de trabajo, y el salario real tampoco es directa. Sin ir más lejos, el pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor, con una aguda caída salarial y de la canasta de bienes, que observamos a mediados de la década del setenta, no parece ya operar, en términos de horas, en la década del noventa. Naturalmente, el salario real y la canasta de consumo sí se mantienen en los niveles deprimidos pero su traducción en horas de trabajo necesario supone una recuperación del valor efectivo de la fuerza de trabajo, cuestión en parte reflejada en la participación asalariada y la tasa de plusvalor. Claro que, también, desde la consideración del valor de la fuerza de trabajo como simplemente determinado por cierta canasta de bienes, la misma seguiría siendo pagada por debajo de su valor teórico. Sin embargo, en términos de la cantidad de horas semanales efectivas, la cuestión parece ser diferente. Por otra parte, durante el último ciclo industrial se produjo un incremento más o menos sostenido del valor de la fuerza de trabajo en términos de horas así como también en términos de la canasta de bienes que conforman dicho valor.

En cuanto al plusvalor en términos de horas, sus registros máximos en términos absolutos fueron en los años 1976/1977. En 1975 también se había alcanzado un pico histórico, que en los dos años siguientes sería entonces ampliamente rebasado en función del profundo incremento de la tasa de plusvalor mediante el pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor como factor contra-restante a la tendencia descendente de la tasa de ganancia en acto. Con posterioridad a dichos años, en función del incremento relativo de la composición orgánica del capital (con reducción absoluta de la fuerza de trabajo) y la persistente corrosión de la rentabilidad industrial, la masa de plusvalor sectorial mostraría una contracción permanente, con la parcial salvedad de los años iniciales del último ciclo económico, y cuyo pico cíclico fue alcanzado en 2008.

Ahora bien, volviendo a la fuerza de trabajo, podríamos graficar la existencia de la tendencia propia del capital a incrementar la plusvalía relativa, con independencia del aumento del valor de la fuerza de

trabajo debido a un crecimiento de los medios de subsistencia que conforman la canasta. Tomando como referencia el salario real industrial del año 1900, mostramos la evolución del valor de la fuerza de trabajo considerando una canasta de consumo fija. Para ello en primer lugar se calcula un coeficiente de horas de trabajo necesario (previamente estimadas mediante la obtención del valor efectivo de la fuerza de trabajo) para obtener un peso a precios de 2004 *en términos del salario real*, es decir, representando acá una unidad física del consumo obrero. Luego, multiplicando el valor de 657 pesos constantes de 2014 -salario real promedio de 1900- por dicho coeficiente, se obtiene el valor de la fuerza de trabajo en cada año para el caso en el que el trabajador consumiera la masa de medios de vida de 1900, es decir, las horas de trabajo necesario para acceder a dicha canasta fija de bienes.



Los gráficos N° 10 y N° 11 permiten entonces ponderar una serie de elementos adicionales respecto al valor de la fuerza de trabajo. En primer lugar, suponiendo una masa constante de medios de vida para la reproducción de la fuerza de trabajo, la tendencia del capital es, tal como contempla la economía política marxiana, hacia una reducción sostenida de su valor. Sin embargo, la determinación del valor de la fuerza de trabajo surge también de una ampliación de la masa de medios de vida o la canasta de consumo efectiva que supone la reproducción de la fuerza de trabajo, determinada también por elementos histórico sociales específicos relacionados con el desarrollo de la fuerza productiva y de la lucha de clases como disputa por el valor de la fuerza de trabajo. Con el supuesto de una canasta fija de bienes, el valor de la fuerza de trabajo industrial (VFTq1900) se hubiera reducido desde 78,8 horas mensuales (1900-1919) a 27,6 horas (1995-2014), al tiempo que la tasa de plusvalor (TPq1900) hubiera promediado, respectivamente, 154,1% y 499,0%. En cambio, la reducción efectiva en el valor de la fuerza de trabajo (VFT) se realizó desde 78,2 horas mensuales (1900-1919) a 59,0 horas (1995-2014), al tiempo que la tasa de plusvalor (TP) se incrementó de forma más leve, desde 156,8% a 184,6%.

## CONCLUSIONES

El propósito del presente trabajo, a partir de los postulados centrales de la economía política marxiana, fue el de observar su expresión potencial en el desarrollo histórico concreto de la acumulación de capital en la

industria argentina, entendiendo a su vez que existe una unidad inmanente entre teoría del valor, leyes de la acumulación y de la tendencia descendente de la tasa de ganancia.

En dicho sentido, se estimaron unas series de variables razonablemente aproximadas a ciertas categorías marxianas y se evaluó el carácter de su evolución en el tiempo. A grandes rasgos, el desenvolvimiento del sector industrial argentino parece entonces mostrar una correspondencia sólida con las hipótesis consideradas e implícitas en la economía política marxista.

Para el largo plazo, de este modo, se observó una reducción del valor unitario de las mercancías industriales, un incremento de la composición orgánica del capital y de la tasa de plusvalor, y finalmente, una caída tendencial de la rentabilidad manufacturera como producto de un mayor incremento relativo de la composición respecto a la tasa de plusvalor. Respecto a esta última, cabe introducir elementos adicionales de análisis que el supuesto de una simple y permanente expansión.

### ANEXO ESTADÍSTICO

CUADRO N° 1 – Capital constante fijo (CCF), capital constante circulante (CCC, consumo intermedio) y valor agregado bruto industrial (VAB) a precios constantes de 2004 y a precios corrientes en millones de pesos. Capital variable (CV), consumo de capital fijo (CKF) y ganancias netas (G) como porcentaje del VAB. Composición orgánica del capital (CVC), tasa de plusvalor (TP), margen (MARG.) y tasa de ganancia sobre capital total (TGKT).

	CCF	CCC	VAB	CCF	CCC	VAB	CV	CKF	G	CVC	TP	TGKT	MARG.
	2004\$	2004\$	2004\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	%	%	%	%
1900	3.421	3.364	2.455	2,01E-11	3,12E-11	3,00E-11	36,8%	2,7%	60,5%	1,75	164,3%	29,1%	42,2%
1901	3.734	3.364	2.455	2,09E-11	3,03E-11	3,04E-11	38,8%	2,7%	58,4%	1,73	150,4%	28,2%	41,4%
1902	4.045	3.582	2.599	2,72E-11	3,48E-11	3,25E-11	41,1%	3,3%	55,5%	1,97	135,0%	23,9%	36,6%
1903	4.394	3.989	2.864	3,10E-11	3,77E-11	3,45E-11	44,4%	3,6%	52,0%	2,07	117,2%	21,3%	33,1%
1904	5.018	4.418	3.141	3,64E-11	4,12E-11	3,68E-11	52,6%	4,0%	43,4%	2,20	82,6%	16,5%	25,8%
1905	5.564	5.245	3.668	3,82E-11	5,25E-11	4,83E-11	47,6%	3,2%	49,3%	1,94	103,6%	21,0%	30,9%
1906	6.395	5.538	3.852	4,23E-11	5,67E-11	5,45E-11	43,1%	3,1%	53,8%	1,87	124,8%	24,0%	35,8%
1907	7.244	6.213	4.275	4,64E-11	6,42E-11	6,33E-11	34,0%	2,9%	63,0%	1,80	185,2%	30,2%	45,6%
1908	8.035	6.639	4.538	5,18E-11	7,05E-11	6,38E-11	35,1%	3,2%	61,6%	1,98	175,6%	27,2%	41,4%
1909	8.645	6.554	4.486	5,55E-11	7,02E-11	7,31E-11	34,9%	3,0%	62,1%	1,77	177,9%	30,0%	46,3%
1910	9.480	8.195	5.490	6,12E-11	9,06E-11	9,82E-11	29,2%	2,5%	68,3%	1,59	234,3%	37,2%	55,2%
1911	10.545	8.851	5.885	7,28E-11	9,61E-11	9,71E-11	32,0%	3,0%	65,0%	1,79	202,9%	31,6%	48,5%
1912	11.867	8.346	5.581	8,41E-11	9,61E-11	9,37E-11	46,8%	3,6%	49,6%	1,99	106,0%	20,7%	32,4%
1913	12.739	8.892	5.910	8,85E-11	1,03E-10	1,02E-10	42,1%	3,5%	54,4%	1,95	129,3%	23,6%	37,0%
1914	13.259	8.041	5.397	9,14E-11	9,41E-11	9,47E-11	35,3%	3,9%	60,8%	2,04	172,1%	26,3%	43,9%
1915	13.362	7.133	4.843	9,98E-11	8,97E-11	8,96E-11	37,8%	4,5%	57,7%	2,21	152,7%	23,1%	40,5%
1916	13.147	7.326	4.961	1,14E-10	1,02E-10	9,95E-11	36,9%	4,6%	58,5%	2,27	158,4%	23,0%	40,7%
1917	12.882	7.263	4.922	1,36E-10	1,21E-10	1,18E-10	32,3%	4,6%	63,1%	2,29	195,8%	25,2%	45,2%
1918	12.657	8.805	5.858	1,70E-10	1,74E-10	1,45E-10	33,0%	4,7%	62,3%	2,48	189,2%	23,1%	39,7%
1919	12.582	9.203	6.096	1,72E-10	1,78E-10	1,61E-10	34,4%	4,3%	61,3%	2,27	178,3%	24,4%	41,1%
1920	12.710	9.598	6.333	1,82E-10	2,06E-10	1,79E-10	34,1%	4,1%	61,9%	2,27	181,7%	24,6%	40,3%
1921	13.216	10.156	6.664	1,59E-10	1,84E-10	1,53E-10	45,6%	4,2%	50,2%	2,34	110,1%	18,6%	29,5%
1922	13.370	11.408	7.402	1,48E-10	1,81E-10	1,51E-10	49,1%	3,9%	47,0%	2,27	95,8%	17,6%	27,1%
1923	13.822	13.564	8.656	1,57E-10	2,17E-10	1,89E-10	43,3%	3,3%	53,4%	2,04	123,2%	22,2%	33,1%
1924	14.361	14.390	9.131	1,67E-10	2,41E-10	2,16E-10	40,5%	3,1%	56,4%	1,95	139,0%	24,5%	36,2%
1925	15.136	15.754	9.910	1,70E-10	2,62E-10	2,44E-10	36,1%	2,8%	61,1%	1,82	169,3%	28,7%	41,8%
1926	15.803	15.428	9.724	1,78E-10	2,40E-10	2,11E-10	38,8%	3,4%	57,9%	2,05	149,3%	24,5%	37,1%
1927	16.555	16.496	10.330	1,86E-10	2,53E-10	2,21E-10	41,1%	3,4%	55,5%	2,06	134,9%	23,1%	34,8%
1928	17.747	18.632	11.532	1,98E-10	2,85E-10	2,74E-10	34,5%	2,9%	62,7%	1,81	181,9%	29,8%	44,3%

1929	18.862	19.650	12.100	2,11E-10	2,99E-10	2,72E-10	33,7%	3,1%	63,2%	1,94	187,4%	28,6%	43,1%
1930	19.964	19.413	11.968	2,16E-10	2,91E-10	2,25E-10	35,1%	3,8%	61,1%	2,34	174,2%	23,5%	36,4%
1931	20.045	17.010	10.621	2,15E-10	2,32E-10	1,48E-10	45,1%	5,8%	49,1%	3,20	108,7%	14,1%	23,6%
1932	19.770	15.870	9.976	2,19E-10	2,06E-10	1,29E-10	48,8%	6,8%	44,4%	3,53	90,9%	11,8%	20,6%
1933	19.430	18.230	11.307	2,03E-10	2,47E-10	1,41E-10	49,0%	5,8%	45,3%	3,39	92,4%	12,3%	19,7%
1934	19.369	20.980	12.838	2,26E-10	2,89E-10	1,99E-10	34,4%	4,5%	61,1%	2,71	177,9%	20,8%	33,2%
1935	19.240	21.626	13.195	2,22E-10	3,05E-10	2,09E-10	40,1%	4,3%	55,6%	2,64	138,8%	19,0%	29,2%
1936	20.067	23.171	14.043	2,65E-10	3,44E-10	2,37E-10	39,8%	4,5%	55,7%	2,69	139,7%	18,8%	29,4%
1937	20.840	24.775	14.919	2,67E-10	3,95E-10	2,59E-10	38,6%	4,1%	57,3%	2,67	148,4%	19,5%	29,3%
1938	21.650	25.853	15.504	3,37E-10	4,00E-10	2,77E-10	37,4%	4,9%	57,7%	2,80	154,4%	19,0%	30,9%
1939	21.811	26.982	16.115	3,23E-10	4,24E-10	3,03E-10	36,4%	4,3%	59,3%	2,58	162,7%	20,9%	32,8%
1940	22.315	27.032	16.142	3,80E-10	4,31E-10	3,06E-10	39,0%	5,0%	56,0%	2,79	143,5%	18,4%	30,3%
1941	22.800	28.212	16.778	4,47E-10	4,59E-10	3,58E-10	37,9%	5,0%	57,2%	2,66	151,0%	19,7%	33,4%
1942	23.574	28.660	17.018	5,02E-10	5,22E-10	4,50E-10	35,4%	4,5%	60,1%	2,38	169,8%	22,9%	38,6%
1943	24.545	30.097	17.787	6,03E-10	5,81E-10	5,22E-10	35,7%	4,6%	59,7%	2,38	167,5%	22,7%	39,4%
1944	25.965	34.603	20.177	5,88E-10	6,86E-10	6,44E-10	34,5%	3,7%	61,8%	2,05	178,9%	26,6%	42,7%
1945	27.727	34.856	20.310	8,56E-10	7,88E-10	6,94E-10	39,3%	4,9%	55,8%	2,49	142,0%	20,2%	35,3%
1946	27.835	39.827	22.911	9,74E-10	1,12E-09	9,65E-10	35,6%	4,0%	60,4%	2,26	169,9%	23,9%	38,8%
1947	29.903	46.621	26.416	1,29E-09	1,62E-09	1,34E-09	39,9%	3,9%	56,2%	2,26	140,9%	21,9%	34,2%
1948	32.043	47.244	26.734	1,91E-09	1,90E-09	1,63E-09	47,2%	4,7%	48,1%	2,44	102,0%	17,2%	28,7%
1949	33.248	45.378	25.778	2,61E-09	2,21E-09	2,05E-09	50,8%	5,1%	44,1%	2,48	86,8%	15,4%	26,9%
1950	33.625	46.881	26.549	3,21E-09	2,68E-09	2,37E-09	54,4%	5,4%	40,2%	2,62	73,9%	13,3%	23,3%
1951	33.571	48.239	27.243	3,60E-09	3,80E-09	3,24E-09	51,6%	4,4%	43,9%	2,39	85,1%	15,7%	25,4%
1952	33.517	47.233	26.729	4,40E-09	4,53E-09	3,91E-09	54,6%	4,5%	40,9%	2,39	75,0%	14,5%	23,4%
1953	32.708	46.942	26.580	4,62E-09	4,91E-09	4,36E-09	51,8%	4,2%	44,0%	2,28	84,8%	16,2%	26,0%
1954	32.420	51.075	28.686	5,01E-09	5,70E-09	5,02E-09	53,7%	4,0%	42,3%	2,23	78,8%	15,8%	24,7%
1955	32.474	58.031	32.194	5,30E-09	7,14E-09	6,45E-09	47,9%	3,3%	48,8%	1,99	101,8%	20,3%	30,1%
1956	34.452	62.502	34.428	7,55E-09	9,80E-09	8,32E-09	47,1%	3,6%	49,3%	2,16	104,5%	19,3%	29,2%
1957	36.089	67.985	37.146	9,90E-09	1,30E-08	1,07E-08	45,5%	3,7%	50,7%	2,23	111,4%	19,5%	29,7%
1958	37.725	74.298	40.249	1,36E-08	1,89E-08	1,61E-08	43,3%	3,4%	53,3%	2,09	122,9%	21,7%	32,5%
1959	42.544	65.845	36.088	2,97E-08	3,42E-08	2,98E-08	36,9%	4,0%	59,2%	2,23	160,5%	23,5%	38,0%
1960	54.681	73.212	39.717	4,25E-08	4,65E-08	3,90E-08	34,4%	4,4%	61,2%	2,38	178,0%	23,3%	38,8%
1961	58.583	81.372	43.697	5,01E-08	5,75E-08	4,70E-08	35,8%	4,3%	59,9%	2,39	167,4%	22,7%	36,9%
1962	67.700	76.410	41.282	7,63E-08	6,78E-08	5,74E-08	34,8%	5,3%	59,9%	2,65	172,0%	21,0%	37,8%
1963	73.526	72.993	39.610	1,00E-07	8,30E-08	6,98E-08	34,0%	5,7%	60,3%	2,78	177,6%	20,4%	38,0%
1964	78.093	88.363	47.076	1,29E-07	1,27E-07	1,03E-07	34,3%	5,0%	60,7%	2,63	176,9%	21,4%	37,2%
1965	79.064	101.956	53.575	1,76E-07	1,88E-07	1,53E-07	33,7%	4,6%	61,7%	2,49	183,1%	22,7%	38,4%
1966	79.136	102.702	53.928	2,18E-07	2,34E-07	1,83E-07	37,6%	4,8%	57,6%	2,60	153,3%	20,2%	33,7%
1967	79.352	104.426	54.746	2,80E-07	3,05E-07	2,24E-07	40,9%	5,0%	54,1%	2,75	132,4%	17,9%	29,7%
1968	80.125	111.960	58.303	3,09E-07	3,61E-07	2,52E-07	38,5%	4,9%	56,6%	2,79	146,8%	18,6%	30,3%
1969	82.121	125.458	64.620	3,31E-07	4,40E-07	2,97E-07	37,7%	4,5%	57,9%	2,71	153,6%	19,5%	30,5%
1970	86.455	134.247	68.697	3,82E-07	5,22E-07	3,47E-07	37,4%	4,4%	58,2%	2,73	155,3%	19,5%	30,2%
1971	91.274	143.402	72.917	5,36E-07	7,67E-07	4,96E-07	37,9%	4,3%	57,8%	2,74	152,7%	19,2%	29,4%
1972	95.877	149.791	75.846	9,11E-07	1,31E-06	8,32E-07	34,4%	4,4%	61,2%	2,79	177,7%	20,3%	31,2%
1973	99.851	156.382	78.856	1,52E-06	2,24E-06	1,32E-06	39,3%	4,6%	56,1%	2,98	142,7%	17,3%	26,3%
1974	104.274	166.576	83.487	2,18E-06	3,10E-06	1,84E-06	41,6%	4,8%	53,6%	3,02	128,8%	16,3%	24,9%
1975	107.888	161.880	81.357	8,79E-06	9,01E-06	6,09E-06	35,5%	5,8%	58,7%	3,10	165,6%	17,9%	31,0%
1976	112.204	156.451	78.887	4,74E-05	4,56E-05	3,28E-05	23,1%	5,8%	71,1%	3,01	307,0%	23,2%	42,3%
1977	120.116	170.038	85.053	1,18E-04	1,29E-04	8,55E-05	23,6%	5,5%	70,9%	3,05	300,2%	22,7%	39,5%
1978	124.054	150.351	76.103	3,17E-04	2,94E-04	1,98E-04	25,3%	6,4%	68,3%	3,29	270,6%	20,5%	38,0%

1979	128.513	167.388	83.854	7,80E-04	8,18E-04	5,17E-04	29,9%	6,0%	64,1%	3,29	214,8%	18,9%	33,1%
1980	134.195	160.344	80.659	1,55E-03	1,57E-03	9,29E-04	35,0%	6,7%	58,3%	3,60	166,6%	15,7%	27,7%
1981	136.101	139.225	70.995	3,23E-03	2,81E-03	1,76E-03	31,3%	7,3%	61,4%	3,69	196,6%	16,5%	31,1%
1982	136.461	135.097	69.090	1,13E-02	8,23E-03	5,63E-03	22,5%	8,1%	69,5%	3,78	309,2%	18,8%	39,3%
1983	135.831	146.158	74.182	0,0541	0,0428	0,0276	27,1%	7,8%	65,0%	3,82	239,8%	17,2%	34,2%
1984	133.674	150.441	76.144	0,383	0,312	0,193	35,8%	7,9%	56,3%	3,92	157,4%	14,2%	27,4%
1985	131.138	134.044	68.603	2,59	2,01	1,29	33,0%	8,0%	59,0%	3,87	179,0%	15,2%	30,1%
1986	130.483	150.992	76.396	4,33	3,97	2,25	36,8%	7,7%	55,5%	4,00	150,7%	13,7%	25,1%
1987	131.135	152.610	77.135	10,09	9,14	5,27	34,5%	7,7%	57,9%	3,95	168,0%	14,5%	26,8%
1988	131.135	145.020	73.660	47,44	42,12	25,53	29,7%	7,4%	62,8%	3,79	211,5%	16,5%	31,1%
1989	129.824	132.869	68.059	1.456,4	1.211,2	824,1	22,5%	7,1%	70,4%	3,48	312,3%	20,3%	39,9%
1990	129.174	127.442	65.543	33.406	25.143	15.156	30,8%	8,8%	60,4%	4,24	196,2%	14,5%	29,4%
1991	129.425	141.956	72.252	70.697	66.476	36.211	31,7%	7,8%	60,4%	4,11	190,4%	14,7%	27,1%
1992	132.378	160.245	80.614	77.935	85.854	40.702	38,7%	7,7%	53,6%	4,36	138,6%	12,2%	20,8%
1993	136.500	168.502	84.359	87.241	96.958	43.138	38,6%	8,1%	53,3%	4,65	138,2%	11,5%	19,6%
1994	140.828	176.912	88.155	89.147	105.466	45.414	37,3%	7,9%	54,9%	4,65	147,3%	11,8%	19,8%
1995	143.675	162.944	81.840	93.493	100.948	43.612	34,4%	8,6%	57,0%	4,88	165,4%	11,9%	20,8%
1996	147.881	174.616	87.120	93.107	108.916	46.292	33,7%	8,0%	58,3%	4,75	172,9%	12,4%	21,0%
1997	153.895	192.384	95.093	94.047	120.318	51.247	31,4%	7,3%	61,2%	4,51	195,0%	13,6%	22,4%
1998	159.771	196.324	96.851	95.371	121.573	50.660	31,9%	7,5%	60,5%	4,63	189,6%	13,2%	21,7%
1999	164.255	179.172	89.172	95.249	109.713	45.204	33,4%	8,4%	58,2%	4,95	174,5%	12,0%	20,5%
2000	167.187	171.604	85.761	92.837	106.948	43.595	33,5%	8,5%	58,0%	5,01	173,0%	11,8%	20,2%
2001	168.446	157.683	79.449	90.933	97.908	39.782	33,6%	9,1%	57,2%	5,22	170,3%	11,3%	19,8%
2002	162.924	138.681	70.744	134.487	113.245	57.878	21,4%	9,3%	69,3%	4,72	324,5%	15,4%	30,6%
2003	162.579	163.384	82.040	146.389	148.501	76.076	21,9%	7,7%	70,4%	4,20	321,3%	17,2%	31,3%
2004	167.320	185.173	91.866	167.320	185.173	91.866	25,3%	7,3%	67,4%	4,14	265,8%	16,5%	28,8%
2005	176.787	200.443	98.686	200.102	221.124	106.840	28,4%	7,5%	64,1%	4,26	225,7%	15,2%	26,4%
2006	190.399	220.723	107.666	244.411	276.955	127.988	31,4%	7,6%	61,0%	4,41	194,1%	13,9%	23,9%
2007	203.914	239.197	115.777	289.877	344.976	152.912	33,4%	7,6%	59,0%	4,49	177,0%	13,2%	22,2%
2008	211.717	248.800	119.970	345.690	441.970	190.133	34,4%	7,3%	58,3%	4,47	169,4%	13,0%	21,3%
2009	217.808	228.891	111.260	408.666	469.129	194.475	37,8%	8,4%	53,8%	4,93	142,4%	11,0%	18,7%
2010	223.818	256.676	123.396	473.026	636.105	263.297	38,4%	7,2%	54,5%	4,54	142,0%	11,8%	19,0%
2011	235.492	278.539	132.857	576.286	853.909	345.391	38,6%	6,7%	54,8%	4,44	142,1%	12,1%	18,7%
2012	246.003	269.573	128.986	721.037	1.010.839	401.406	43,3%	7,2%	49,5%	4,65	114,4%	10,4%	16,4%
2013	251.473	274.062	130.926	939.082	1.273.785	502.616	44,1%	7,5%	48,4%	4,76	109,7%	10,0%	15,9%
2014	251.821	258.776	124.309	1.352.981	1.687.239	676.458	41,4%	8,0%	50,6%	4,89	122,2%	10,3%	16,9%

CUADRO N° 2 – Fuerza de trabajo industrial (FT, miles), tiempo de trabajo necesario y excedente mensual por obrero (TN-M y TE-M, en horas), trabajo vivo realizado en la industria (TV-H, en millones de horas), expresión monetaria del tiempo de trabajo (pesos corrientes por hora), valor bruto de producción, capital constante fijo y capital total de la industria (VBP-H, CCF-H y KT-H, en millones de horas), composición técnica del capital (CTC, en miles de pesos constantes de 2004), valor unitario industrial (V.U. minutos de trabajo para producción bruta de volumen equivalente a un peso constante de 2004), costo laboral, ganancias netas y salario real mensuales por obrero (CLR, G y WR en pesos constantes de 2004).

	FT	TN-M	TE-M	TV-H	EMTT	VBP-H	CCF-H	KT-H	CTC	V.U.	CLR	G	WR
	000 's	Hrs.	Hrs.	Hrs.	\$	Hrs.	Hrs.	Hrs.	2004\$	Min.	2004\$	2004\$	2004\$
1900	164,79	75,7	124,3	412	7,098E-14	862	284	879	41,2	8,89	422	693	657
1901	176,24	79,7	119,9	440	6,733E-14	903	311	937	40,3	9,31	416	626	675
1902	199,15	84,8	114,4	496	6,333E-14	1.063	429	1.190	38,3	10,32	413	557	626
1903	228,23	91,5	107,3	567	5,861E-14	1.231	529	1.433	36,7	10,78	429	502	644
1904	264,36	108,7	89,7	656	5,391E-14	1.448	674	1.798	35,7	11,49	481	397	712
1905	313,71	97,2	100,8	776	6,025E-14	1.673	633	1.886	34,5	11,26	428	443	664
1906	320,76	87,9	109,7	792	6,666E-14	1.668	634	1.836	37,2	10,66	398	497	649
1907	294,32	69,1	128,1	726	8,472E-14	1.505	547	1.560	45,7	8,61	380	704	643
1908	305,78	71,4	125,4	752	8,204E-14	1.637	631	1.764	48,0	8,79	401	704	625
1909	348,08	70,7	125,7	855	8,289E-14	1.728	669	1.823	43,7	9,39	346	615	620
1910	361,29	58,6	137,4	885	1,082E-13	1.745	566	1.668	48,9	7,65	341	799	651
1911	392,14	64,6	131,0	959	9,826E-14	1.967	741	2.036	49,5	8,01	370	750	663
1912	449,41	94,8	100,4	1.097	8,236E-14	2.304	1.021	2.720	45,0	9,93	447	474	769
1913	439,72	85,0	109,9	1.071	9,19E-14	2.236	963	2.556	49,2	9,06	435	563	761
1914	342,79	71,5	123,0	833	1,093E-13	1.728	836	2.004	62,1	7,72	428	736	761
1915	358,65	76,8	117,3	870	9,839E-14	1.823	1.015	2.271	57,1	9,13	393	600	683
1916	387,73	75,0	118,7	939	1,011E-13	1.989	1.130	2.498	52,8	9,71	363	576	638
1917	398,30	65,4	127,9	962	1,167E-13	2.048	1.165	2.529	50,6	10,08	307	600	548
1918	464,39	66,7	126,2	1.120	1,237E-13	2.579	1.379	3.170	46,2	10,55	320	605	470
1919	422,10	69,2	123,4	1.016	1,519E-13	2.236	1.130	2.670	51,6	8,77	382	681	638
1920	381,56	68,2	123,9	916	1,873E-13	2.058	974	2.402	58,5	7,75	435	790	662
1921	396,54	91,3	100,5	951	1,539E-13	2.188	1.030	2.679	58,9	7,80	590	649	819
1922	434,43	97,7	93,7	1.039	1,394E-13	2.382	1.059	2.890	57,0	7,60	643	616	943
1923	479,37	85,6	105,4	1.145	1,598E-13	2.542	980	2.851	57,1	6,86	602	741	964
1924	507,57	79,8	110,9	1.209	1,727E-13	2.644	967	2.869	56,6	6,74	561	780	953
1925	503,17	70,6	119,6	1.197	1,986E-13	2.550	857	2.621	61,4	5,96	547	926	998
1926	475,85	76,2	113,7	1.129	1,809E-13	2.497	982	2.764	65,6	5,96	609	910	1.009
1927	504,93	80,7	108,8	1.196	1,784E-13	2.657	1.042	2.970	65,5	5,94	648	873	1.064
1928	498,76	67,1	122,0	1.179	2,259E-13	2.477	876	2.557	72,9	4,93	613	1.114	1.131
1929	483,78	65,7	123,1	1.141	2,31E-13	2.472	914	2.606	79,6	4,67	649	1.216	1.122
1930	453,82	68,7	119,7	1.068	2,028E-13	2.544	1.065	2.888	86,8	4,86	711	1.239	1.020
1931	415,05	90,1	97,9	975	1,434E-13	2.656	1.501	3.589	89,3	5,77	889	966	1.099
1932	410,64	98,2	89,3	963	1,251E-13	2.682	1.749	3.902	86,8	6,23	912	830	1.166
1933	430,91	97,3	89,9	1.008	1,318E-13	2.945	1.540	3.939	87,4	5,98	989	914	1.078
1934	467,04	67,2	119,6	1.091	1,741E-13	2.803	1.296	3.349	86,4	4,97	726	1.292	1.110
1935	526,96	78,1	108,4	1.228	1,627E-13	3.157	1.367	3.756	77,6	5,44	772	1.072	1.136
1936	576,50	77,6	108,5	1.341	1,69E-13	3.439	1.566	4.160	75,0	5,54	747	1.044	1.081
1937	590,37	74,8	111,0	1.371	1,81E-13	3.610	1.474	4.207	77,3	5,46	750	1.114	1.087
1938	619,09	72,8	112,5	1.434	1,838E-13	3.684	1.834	4.574	76,7	5,34	720	1.112	1.083
1939	641,10	70,4	114,6	1.482	1,954E-13	3.717	1.654	4.387	76,1	5,18	704	1.147	1.095
1940	673,37	75,8	108,8	1.554	1,871E-13	3.937	2.029	4.969	73,3	5,47	720	1.033	1.105
1941	743,44	73,4	110,8	1.712	1,989E-13	4.110	2.245	5.236	68,6	5,48	657	992	1.109

Esteban Ezequiel Maito

1942	804,04	68,2	115,7	1.848	2,328E-13	4.177	2.158	5.085	65,0	5,49	577	979	1.140
1943	882,35	68,6	114,9	2.024	2,458E-13	4.486	2.453	5.573	61,9	5,62	553	926	1.198
1944	978,03	65,7	117,5	2.239	2,771E-13	4.798	2.122	5.399	61,9	5,26	548	981	1.296
1945	1.061,5	75,5	107,3	2.425	2,719E-13	5.450	3.148	7.049	59,0	5,93	578	821	1.222
1946	1.179,7	67,6	114,8	2.690	3,441E-13	6.054	2.829	7.077	57,4	5,79	531	902	1.176
1947	1.341,1	75,6	106,5	3.052	4,218E-13	7.011	3.055	8.159	57,1	5,76	605	852	1.420
1948	1.361,8	89,9	91,8	3.093	5,038E-13	7.009	3.793	9.087	58,2	5,68	712	727	1.785
1949	1.390,3	97,1	84,3	3.151	6,177E-13	6.903	4.228	9.497	56,6	5,82	725	629	1.802
1950	1.415,2	104,0	76,9	3.201	7,012E-13	7.202	4.582	10.241	56,9	5,88	785	580	1.747
1951	1.468,2	97,6	83,0	3.314	9,336E-13	7.534	3.856	9.712	55,7	5,99	737	627	1.595
1952	1.479,4	103,0	77,3	3.333	1,121E-12	7.527	3.926	9.867	54,6	6,11	758	569	1.459
1953	1.439,0	97,3	82,6	3.235	1,291E-12	7.187	3.583	9.142	55,4	5,86	736	625	1.526
1954	1.497,9	100,4	79,1	3.361	1,433E-12	7.482	3.499	9.359	55,7	5,63	791	623	1.684
1955	1.578,4	88,8	90,4	3.535	1,765E-12	7.701	3.001	8.799	57,3	5,12	752	766	1.634
1956	1.628,9	87,4	91,4	3.640	2,203E-12	8.225	3.427	9.654	59,5	5,09	766	801	1.770
1957	1.665,5	84,4	94,0	3.715	2,762E-12	8.559	3.584	10.042	62,5	4,88	781	870	1.719
1958	1.704,2	79,9	98,2	3.794	4,109E-12	8.527	3.317	9.619	65,7	4,47	787	968	1.839
1959	1.682,4	68,2	109,5	3.737	7,651E-12	8.360	3.880	9.782	64,4	4,92	608	976	1.368
1960	1.581,9	63,8	113,6	3.507	1,064E-11	8.033	3.993	9.620	80,8	4,27	664	1.183	1.398
1961	1.570,4	66,2	110,8	3.475	1,295E-11	8.066	3.866	9.602	89,1	3,87	766	1.283	1.556
1962	1.489,9	64,9	111,7	3.290	1,653E-11	7.578	4.614	9.928	96,7	3,86	742	1.276	1.521
1963	1.392,5	63,5	112,8	3.069	2,145E-11	7.125	4.662	9.638	105,2	3,80	743	1.320	1.555
1964	1.529,9	63,5	112,4	3.365	2,897E-11	7.927	4.456	10.055	108,8	3,51	812	1.436	1.720
1965	1.613,5	62,0	113,6	3.542	4,127E-11	8.260	4.276	10.075	112,2	3,19	861	1.576	1.861
1966	1.608,4	69,2	106,0	3.523	4,933E-11	8.452	4.413	10.557	113,1	3,24	970	1.486	1.881
1967	1.660,6	75,3	99,6	3.630	5,859E-11	9.023	4.777	11.541	110,7	3,40	1.037	1.373	1.881
1968	1.639,8	70,7	103,8	3.578	6,704E-11	9.150	4.603	11.441	117,1	3,22	1.054	1.547	1.741
1969	1.711,9	68,7	105,5	3.728	7,622E-11	9.668	4.348	11.585	121,3	3,05	1.094	1.680	1.786
1970	1.689,6	68,1	105,8	3.672	9,03E-11	9.626	4.229	11.452	130,6	2,85	1.171	1.819	1.846
1971	1.743,2	68,7	104,8	3.781	1,256E-10	10.061	4.266	11.872	134,6	2,79	1.218	1.860	1.922
1972	1.803,9	62,3	110,8	3.904	2,038E-10	10.496	4.468	12.286	136,2	2,79	1.113	1.979	1.787
1973	1.897,0	71,2	101,6	4.098	3,083E-10	11.576	4.930	13.899	135,1	2,95	1.257	1.794	1.926
1974	2.026,3	75,4	97,1	4.368	4,002E-10	12.323	5.455	15.100	133,7	2,96	1.319	1.699	2.131
1975	2.108,5	64,8	107,3	4.536	1,265E-09	11.940	6.951	15.785	127,9	2,95	1.053	1.744	2.048
1976	2.079,1	42,2	129,6	4.464	6,921E-09	11.321	6.844	14.524	129,2	2,89	676	2.074	1.341
1977	2.099,0	42,8	128,6	4.498	1,796E-08	11.921	6.571	14.855	138,2	2,80	736	2.209	1.280
1978	1.927,0	46,2	124,9	4.121	4,497E-08	10.930	7.051	14.690	142,4	2,90	767	2.076	1.254
1979	1.967,9	54,2	116,5	4.200	1,158E-07	11.531	6.737	15.132	150,4	2,75	979	2.102	1.461
1980	1.862,0	63,9	106,5	3.966	2,187E-07	11.436	7.083	15.758	158,2	2,85	1.167	1.943	1.620
1981	1.721,3	57,3	112,7	3.659	4,47E-07	10.230	7.226	14.742	160,0	2,92	992	1.949	1.453
1982	1.664,8	41,5	128,2	3.532	1,464E-06	9.459	7.744	14.225	163,1	2,78	717	2.218	1.300
1983	1.714,4	49,9	119,5	3.630	6,998E-06	10.060	7.729	14.918	164,5	2,74	903	2.164	1.682
1984	1.790,1	65,7	103,4	3.783	4,694E-05	10.761	8.167	16.289	158,7	2,85	1.170	1.842	2.046
1985	1.755,7	60,5	108,2	3.702	3,21E-04	10.279	8.068	15.648	151,0	3,04	991	1.774	1.666
1986	1.713,3	67,2	101,2	3.606	5,75E-04	10.806	7.531	15.868	164,3	2,85	1.263	1.903	1.746
1987	1.764,4	62,7	105,3	3.706	1,31E-03	10.975	7.688	16.033	160,8	2,87	1.159	1.947	1.608
1988	1.759,2	53,8	113,9	3.688	6,41E-03	10.557	7.404	15.161	157,0	2,90	957	2.024	1.522
1989	1.698,6	40,6	126,8	3.553	0,216	9.444	6.758	13.239	154,7	2,82	695	2.170	1.214
1990	1.644,4	56,4	110,6	3.433	4,03	10.012	8.299	15.705	156,1	3,11	944	1.852	1.305
1991	1.626,5	57,4	109,3	3.389	9,85	10.425	7.177	15.093	166,8	2,92	1.085	2.065	1.196



1992	1.713,8	69,7	96,6	3.564	10,55	12.000	7.390	17.024	170,7	2,99	1.400	1.941	1.246
1993	1.613,7	69,7	96,3	3.349	11,84	11.833	7.369	16.965	189,0	2,81	1.552	2.144	1.264
1994	1.544,6	67,0	98,7	3.199	13,08	11.534	6.815	16.171	205,7	2,61	1.636	2.410	1.288
1995	1.395,4	62,3	103,1	2.884	13,82	10.457	6.763	15.152	219,7	2,56	1.554	2.571	1.224
1996	1.442,4	60,5	104,6	2.975	14,31	10.849	6.508	15.212	223,6	2,49	1.565	2.707	1.227
1997	1.537,5	55,8	108,9	3.165	15,00	11.436	6.269	15.362	225,2	2,39	1.495	2.914	1.182
1998	1.556,6	56,8	107,6	3.198	14,65	11.759	6.511	15.916	228,8	2,41	1.528	2.897	1.163
1999	1.466,4	59,8	104,3	3.007	13,77	11.253	6.919	15.984	234,2	2,52	1.560	2.723	1.164
2000	1.413,9	60,0	103,7	2.893	13,78	10.922	6.735	15.555	239,6	2,55	1.564	2.705	1.172
2001	1.321,6	60,4	102,9	2.699	13,39	10.282	6.790	15.100	246,8	2,60	1.554	2.647	1.160
2002	1.198,7	38,4	124,7	2.443	21,49	7.964	6.259	12.104	251,6	2,28	970	3.148	940
2003	1.316,9	38,6	124,1	2.679	26,21	8.567	5.585	11.886	247,5	2,09	1.050	3.373	1.016
2004	1.452,2	44,4	118,0	2.948	28,89	9.589	5.792	13.007	242,7	2,08	1.233	3.278	1.233
2005	1.565,2	49,8	112,3	3.171	31,17	10.523	6.420	14.489	241,0	2,11	1.377	3.109	1.361
2006	1.654,8	55,0	106,8	3.346	35,33	11.462	6.918	15.895	248,4	2,09	1.572	3.051	1.537
2007	1.723,0	58,3	103,1	3.477	40,65	12.250	7.132	16.875	257,2	2,07	1.725	3.052	1.640
2008	1.766,0	59,8	101,3	3.557	49,57	12.751	6.974	17.210	260,8	2,07	1.799	3.047	1.672
2009	1.704,4	66,3	94,4	3.426	52,00	12.762	7.859	18.295	262,1	2,25	1.898	2.702	1.689
2010	1.730,2	66,3	94,2	3.471	70,41	12.773	6.718	17.186	277,7	2,02	2.104	2.988	1.817
2011	1.783,7	66,2	94,0	3.571	90,27	13.285	6.384	17.318	288,2	1,94	2.209	3.138	1.861
2012	1.804,1	74,5	85,3	3.604	103,37	13.662	6.975	18.435	285,8	2,06	2.380	2.724	1.912
2013	1.813,6	76,1	83,4	3.616	128,61	13.812	7.302	18.930	289,8	2,05	2.450	2.688	1.891
2014	1.770,5	71,6	87,5	3.523	176,64	13.381	7.659	18.797	288,4	2,10	2.236	2.732	1.771

## BIBLIOGRAFÍA

Azpiazu, Daniel (1993): "La inversión en la industria argentina. El comportamiento heterogéneo de las principales empresas en una etapa de incertidumbre macroeconómica", *Documento de Trabajo N° 49*, Buenos Aires: CEPAL.

Azpiazu, Daniel y Schorr, Martín (2010): *Hecho en Argentina*, Buenos Aires: Siglo XXI.

Barrera, Mariano (2012): "YPF: estudio de las causas del quebranto y privatización", *Ensayos de Economía N° 22(40)*, pp.13-37.

Bil, Damián, Bastida Bello, Jonathan, Mussi, Emiliano y García Seminara, Pablo (2014): "Rentabilidad en las ramas siderúrgicas, autopartista y automotriz argentina durante el período de la ISI a partir de balances (1950-1970)", VII Jornadas de Economía Crítica, La Plata.

Caligaris, Gastón y Starosta, Guido (2018): "La determinación del "elemento histórico y moral" del valor de la fuerza de trabajo", *Caderno CRH, N° 31(82)*, pp.135-150.

Carchedi, Guglielmo y Roberts, Michael (2013): "A critique of Heinrich's Crisis Theory, the Law of the Tendency of the Profit Rate to Fall, and Marx's Studies in the 1870s", disponible en [www.monthlyreview.org](http://www.monthlyreview.org).

CEPAL (1958): *El desarrollo económico de la Argentina*, Santiago de Chile: CEPAL.

Coremberg, Ariel (2009): "Midiendo las fuentes del crecimiento en una economía inestable: Argentina. Productividad y factores productivos por sector de actividad económica y por tipo de activo", *Serie Estudios y Perspectivas N°41*, Buenos Aires: CEPAL.

Dorfman, Adolfo (1983): *Cincuenta años de industrialización en Argentina (1930-1980): desarrollo y perspectiva*, Buenos Aires: Solar.

Elías, Victor (1988): "Productividad en el sector industrial argentino 1935-1985", *Económica* N° 34(2), pp. 185-202.

Ferreres, Orlando (2010): *Dos siglos de economía argentina 1810-2010*, Buenos Aires: Editorial Ateneo & Fundación Norte y Sur.

Gordon, Robert (1987): "The Postwar Evolution of Computer Prices", NBER Working Paper No. 2227, disponible en [www.nber.org/papers/w2227](http://www.nber.org/papers/w2227).

Graña, Juan (2015): "Evolución comparada del sector industrial argentino y estadounidense entre el rezago productivo y el deterioro salarial", *Revista H-Industria* N° 17, pp. 34-63.

Heinrich, Michael (2013): "Crisis theory, the law of the tendency of the profit rate to fall and Marx's studies in the 1870's", *Monthly Review* N° 64(11), pp. 15-32.

Iñigo Carrera, Juan (2007): *La formación económica de la sociedad argentina. Renta agraria, ganancia industrial y deuda externa 1882-2004*, Buenos Aires: Imago Mundi.

Kidyba, Susana y Vega, Daniel (2015): "La distribución funcional del ingreso en la Argentina 1950-2007", *Serie Estudios y Perspectivas* N°44, Buenos Aires: CEPAL.

Kidyba, Susana y Suárez, Luis (2017): "Aplicación de los índices encadenados al empalme de series, Argentina 1950-2015", *DT N°1 PICNA-FCE-UBA*, Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Katz, Jorge y Kosacoff, Bernardo (1989): *El proceso de industrialización en Argentina: evolución, retroceso y prospectiva*, Buenos Aires: CEPAL-CEAL.

Maito, Esteban Ezequiel (2016A): "La industria manufacturera argentina 1900-2014: un análisis cuantitativo de largo plazo", *Revista Realidad Económica* N°301, pp. 65-101.

Maito, Esteban Ezequiel (2016B): "Distribución, rotación del capital y niveles de rentabilidad", *Revista Economía: Teoría y Práctica* N°45, pp.169-206.

Marx, Karl (1968): *El Capital*, Tomo I, México: Fondo de Cultura Económica.

Marx, Karl (2012): *El Capital*, Tomo III, México: Fondo de Cultura Económica.

Marx, Karl (1980): *Teorías sobre la plusvalía*, Tomo III, México: Fondo de Cultura Económica.

Robinson, Joan (1966): *Ensayo sobre economía marxista*, México: Siglo XXI.

S.G.E.C.E. -Subdirección General de Estudios del Comercio Exterior- (2001): "¿Qué son los precios hedónicos?", *Boletín Económico de Información Comercial Española* N° 2701, Madrid.

Shaikh, Anwar (2006): *Valor, acumulación y crisis*, Buenos Aires: Ediciones RyR.

Sourrouille, Juan (1980): *El complejo automotor en Argentina*, México: Nueva Imagen.

Sweezy, Paul (1964): *Teoría del desarrollo capitalista*, México: Fondo de Cultura Económica.