

## **Capital o dominio de trabajo muerto sobre el trabajo vivo: El aumento capitalista de la productividad.**

Alejandro Valle Baeza

### **Resumen**

Uno de los aspectos más importantes del concepto marxista de capital es que el trabajo muerto domina al trabajo vivo. En el terreno económico eso es posible porque el capitalismo impulsa la productividad independizando la acumulación del crecimiento de absoluto de la población trabajadora. Se argumenta aquí que esa es una idea muy original y de gran peso para concluir por qué debe elevarse la composición orgánica del capital en el capitalismo. Ella lleva a explicar la caída tendencial de la tasa de ganancia como producto de las relaciones sociales capitalistas y no, como se ha entendido, como fruto de un determinismo tecnológico. También se analizan algunas conjeturas de por qué esta idea de Marx no se ha difundido y por qué es necesario completarla analizando la elección capitalista de técnicas.

Capital o dominio de trabajo muerto sobre el trabajo vivo: El aumento capitalista de la productividad.

Alejandro Valle Baeza<sup>1</sup>

## **Introducción**

El capital es una relación social que tiene múltiples aspectos importantes. Por ejemplo, la dominación de una clase propietaria de los medios de producción sobre los no propietarios de esos medios presupone la violencia para crear y reproducir dicha relación. Aquí nos interesa un aspecto de la relación capitalista: el crecimiento del capital con respecto al trabajo vivo necesario para su operación es una característica decisiva del incremento capitalista de la productividad. Como, según Marx, con el aumento de la productividad el capital crece con respecto al trabajo vivo resulta que el trabajo no pagado o plusvalía se vuelve insuficiente para el volumen de capital existente: hay una tendencia a que la tasa de ganancia decrezca en el largo plazo.

La tasa de ganancia decreciente causa crisis económicas y es determinante del menor crecimiento de la producción y del empleo. Por ello Marx dijo que se trataba de una de las leyes más importantes de la economía política.

Se trata de un punto de vista muy original pues generalmente se piensa que una de las fortalezas del capitalismo su tendencia al aumento incesante de la productividad no es más que una ventaja sin aspectos contradictorios, por ejemplo para Schumpeter el monopolio debilita al capitalismo en la medida que obstaculiza la innovación. En cambio Marx sostiene que la caída de la rentabilidad se debe al

---

<sup>1</sup> Posgrado, Facultad de Economía, UNAM. [valle@servidor.unam.mx](mailto:valle@servidor.unam.mx), 56222148.

aumento, capitalista enfatizamos nosotros, de la productividad. En la basta discusión sobre la caída de la tasa de ganancia formulada por Marx se ha criticado el tipo de cambio técnico que Marx supuso cuando afirmó que la composición orgánica del capital debía aumentar en el largo plazo. La mayoría de los estudiosos aceptan que Marx no argumentó sólidamente dicha tendencia o que estaba equivocado.<sup>2</sup> En lo que sigue sostenemos que ambas afirmaciones son incorrectas. En la parte final discutiremos brevemente las implicaciones que tiene la elevación de la composición orgánica del capital para la marcha de la economía capitalista.

## **I Las críticas a la elevación de la composición orgánica del capital**

### **Planteamiento del problema**

La tendencia al descenso de la tasa de ganancia había sido formulada por Adam Smith como resultado de la competencia capitalista y por David Ricardo causada por la menor productividad agrícola. Marx concluyó que ambos estaban equivocados Marx argumentó que la tasa de ganancia debía descender tendencialmente porque el cambio técnico capitalista hace crecer la composición técnica del capital y ello exige el aumento de la tasa de plusvalía. De manera que Marx explica por la manera de incrementar la productividad uno de las debilidades centrales del régimen capitalista. Sin embargo, parece muy discutible su argumentación: Se dice que el aumento de la fuerza productiva del trabajo afecta

---

<sup>2</sup> “My conclusion from above is that the criticism of Marx that he failed to prove rigourously that the organic composition of capital must rise is largely justified. However Marx provide at least a possiblereason why the organic coposition might increase: that the productivityof labor in agriculture and mining would increase slower than in th rest of the economy.” (Moseley, F, *The Falling Rate of Profit in the Postwar United States Economy*. MacMillan, EUA y Reino Unido, 1991, pp.10)

por igual al capital constante y al capital variable, "puesto que el valor de todos los productos desciende, debe disminuir también el valor del capital constante".<sup>1</sup> De ser correcta esta crítica, la composición orgánica del capital no tendrá tendencia a aumentar, y con una tasa de plusvalor creciente la tasa de ganancia se incrementará.<sup>3</sup> Tal era la visión de Tugán-Baranovsky<sup>4</sup>, que reaparece continuamente en la literatura sobre el tema. Por ejemplo, Steindl, encuentra en el aumento de la composición orgánica del capital la debilidad de la argumentación marxista: " En el capitalismo maduro la proporción entre el capital y el producto neto es muy probable que no se incremente para nada."<sup>5</sup>

Cuando no se objeta el tipo de progreso técnico planteado por Marx se critica la tendencia descendente de la tasa de ganancia basándose en el conocido teorema de Okishio<sup>6</sup> quien demostró matemáticamente que con salarios reales constantes en una economía sin capital fijo los capitalistas elegirían técnicas que elevarían la tasa de ganancia. Más recientemente Nakatani y Roemer<sup>7</sup> generalizan y desarrollan con mayor claridad algunos aspectos del teorema de Okishio. En las palabras de

---

<sup>3</sup>"Thus by 1918 it was a standard criticism of the falling rate of profit theory that Marx had underestimated the effects of technical progress on the productivity of labour; that these effects tended to reduce the value of constant capital and to increase the rate of exploitation; and that the rate of profit would not fall, but was likely to rise, as a result of technical change." Howard y King. *A History of Marxian Economics: Volume II, 1929-1990*. MacMillan, EUA Reino Unido, 1992, pp. 131.

<sup>4</sup> Tugan-Baranovsky, citado por K. Kautsky, en "Teorías de la crisis", *El marxismo y el derrumbe del capitalismo*, Colletti L., Siglo XXI Editores México, 1978, p. 191.

<sup>5</sup> J. Steindl, *Madurez y estancamiento en el capitalismo norteamericano*, Siglo XXI Editores, México, 1979, pp. 316.

<sup>6</sup> Okishio, N. "Technical Change and the Rate of Profit", *Khobe University Economic Review*, 1961

<sup>7</sup> Roemer, J. *valor, explotación y clase*. Fondo de Cultura Económica, México, 1989.

Nakatani el teorema de Okishio plantea:

The crux of Okishio Theorem, seems to me, lies in that we have to take into consideration the capitalistic behavior of technical change and if the rate of profit falls in the long run, there must have happened the increase of real wage rate. The real wage rate will change in the process of technical change and it is very much doubtful whether this dynamic process converges to stationary production price situation. Nevertheless Okishio Theorem is relevant because it denied that the FRP is established automatically from technical changes itself.<sup>8</sup>

Nakatani formula con gran claridad la interpretación más difundida de la caída de la tasa de ganancia un determinismo tecnológico: todo aumento de la productividad supone un crecimiento del capital con respecto al trabajo y eso provoca la disminución de la rentabilidad. Veremos que el argumento de Marx dista mucho de ser determinista tecnológico.<sup>9</sup>

## **II Composición técnica decreciente y tasa de ganancia creciente**

El abaratamiento de los medios de producción y de los bienes de consumo obrero bien podrían conducir a una situación altamente favorable para la acumulación capitalista: descenso de la composición técnica del capital y aumento de la tasa de plusvalor, o lo que es lo mismo, incremento en la tasa de ganancia.

Es necesario recalcar que aumento en la tasa de plusvalía no significa disminución de las condiciones de vida del obrero. Cuando los aumentos en la cuota de plusvalía se producen por disminuciones en el valor de los bienes salario,

---

<sup>8</sup> Nakatani, T. " The Theoretical Work of Nobuo Okishio" en <http://www.gre.ac.uk/~fa03/symposium/files/nakatani-okishio.rtf> consultado 20-VI-2005 14.05 hr. <http://www.gre.ac.uk/~fa03/symposium/files/nakatani-okishio.rtf>

<sup>9</sup> La posición de Okishio sobre el significado de su teorema siempre fue muy cauta. Véase Okishio, N, "T Competition and production prices", Cambridge. *Journal of Economics*. v. 25(4), 2001, pp. 493-501.

pueden darse incrementos en la explotación con aumentos en el consumo obrero. Si esto ocurre con alzas en la tasa de ganancia, se presentaría una situación idílica para el capitalismo: los trabajadores viven mejor, y el capital posee ganancias que le facultan para continuar indefinidamente el proceso.

Hay, sin embargo, un obstáculo **el abaratamiento continuo de los medios de producción significa que una masa dada de capital reclamará una porción cada vez mayor de trabajo vivo para su puesta en funcionamiento.** Visto de otra manera, la acumulación capitalista debería, en tales condiciones, limitarse según las posibilidades de crecimiento de la población trabajadora. Como la fuerza de trabajo es la única mercancía cuyo ritmo de producción escapa a los designios del capital, **la acumulación debería ajustarse al crecimiento de la población mediante la continua reducción de la tasa de acumulación.** Es posible plantear lo anterior de manera más precisa; haciendo algunas simplificaciones: a) Nos referimos al capital social, considerando una economía cerrada; b) El período de rotación de los capitales constante y variable es la unidad; no hay por tanto capital fijo, y se considera que todo el capital variable se adelanta; c) Se supone la realización íntegra de la plusvalía. Con las simplificaciones anteriores, tendríamos: a) Crecimiento del valor de producto, limitado por el crecimiento de la fuerza de trabajo con composición técnica declinante o constante.

$$\frac{M_{t+1}}{M_t} = \frac{L_{t+1}}{L_t} \frac{1 + q_{t+1}}{1 + q_t} \quad (3)$$

Donde t es el período,  $M_t$  es el valor de la producción,  $L_t$  es el trabajo vivo y  $q_t$  es la composición técnica del capital ( $q_t = C_t/L_t$ , y  $C_t$  es el capital constante).

Surge evidente de la ecuación 1 que el capital en su conjunto sólo podrá crecer a una tasa menor o igual a la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo, si la composición técnica es constante o decreciente.

Si

$$\frac{q_{t+1}}{q_t} \leq 1$$

entonces:

$$\frac{M_{t+1}}{M_t} \leq \frac{L_{t+1}}{L_t} \quad (3')$$

b) El crecimiento del capital avanzado con una tasa de ganancia creciente o constante estaría limitado por el crecimiento de la población.

$$\frac{K_{t+1}}{K_t} = \frac{M_{t+1}}{M_t} \frac{1 + g_t}{1 + g_{t+1}} \quad (4)$$

Donde  $K_t$  es el capital avanzado ( $K_t = C_t + V_t$ ),  $V_t$  es el capital variable avanzado y  $G_t$  es la tasa de ganancia.

De 3, y si 
$$\frac{1 + g_t}{1 + g_{t+1}} \leq 1$$

(tasa de ganancia = creciente o constante)

$$\frac{K_{t+1}}{K_t} \leq \frac{L_{t+1}}{L_t} \quad (5)$$

c) La plusvalía acumulada debería reducirse con una tasa de ganancia creciente y una composición técnica descendente: para todos los fines prácticos, podríamos suponer una tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo constante, y considerando la expresión:

$$M_{t+1} = B_t (1 + g_{t+1}) \quad (6)$$

con  $B_t$  = porción del producto total destinado a la reposición y a la acumulación.

Rescribiendo la ecuación **6** para  $M_t$  considerando la expresión **3** y suponiendo:

$$\frac{L_{t+1}}{L_t} = \text{constante}$$

$$\frac{M_{t+1}}{M_t} = \frac{B_t}{B_{t-1}} \frac{1 + g_{t+1}}{1 + g_t} \quad (8)$$

$$\frac{B_t}{B_{t-1}} \frac{1 + g_{t+1}}{1 + g_t} \leq \text{constante} \quad (9)$$



Como por hipótesis la tasa de ganancia es creciente,  $B_t/B_{t-1}$  **debe crecer**.

Marx concluyó con una composición orgánica constante (equivalente a composición técnica y tasa de explotación constantes), la acumulación tendería a absorber la fuerza de trabajo disponible y a **incrementar la tasa salarial**, por efectos de competencia entre el capitalista, frenándose con esto último la acumulación.

No es necesario discutir prolijamente la argumentación de Marx. Baste señalar que lo que el describe como la situación más favorable para los trabajadores, no es tal; lo sería la disminución de la composición técnica del capital, y si a eso se añade el crecimiento de la tasa de ganancia, parece configurarse una situación favorable a las dos principales clases de la sociedad burguesa. No obstante, hay dos tipos de dificultades. Veamos primeramente las referentes a las relaciones interburguesas

Hemos visto que una composición técnica constante o decreciente, con un tasa de ganancia creciente, sólo puede lograrse con una porción del valor destinado a la acumulación declinante, o sea, con un consumo capitalista que crezca más rápido que la producción.

Para que eso fuera posible, **no debería haber correspondencia entre la tasa de acumulación y la tasa de ganancia. En promedio, a una mayor tasa de ganancia debería corresponder un fondo de acumulación más pequeño**. Eso sólo se conseguiría si los múltiples capitales que constituyen el capital global acumularan sin mirar directamente su acrecentamiento. Si, en suma, la razón capitalista no guiara la acumulación. El abaratamiento de los medios de producción, cuando se trata del capital fijo, **es una pérdida para los capitales en operación**; una porción del plusvalor del que ya honradamente se habían apoderado se esfuma. Lo mismo sucede con el capital circulante; su abaratamiento es una pérdida real. Pero además,

$$\frac{1 + q_{t+1}}{1 + q_t} \leq 1$$

$$\frac{M_{t+1}}{M_t} \leq \frac{L_{t+1}}{L_t}$$

si el movimiento dominante de la sociedad capitalista fuera la disminución de la composición técnica, la tendencia de la competencia capitalista dentro de ramas industriales se vería cada vez más favorecida, cada vez un mayor número de capitales individuales podría acceder a una rama determinada, dándose en ese caso una tendencia hacia la **descentralización** del capital. Se tendría además que la eliminación de productores no capitalistas sería muy complicada.

El segundo grupo de dificultades para una acumulación como la supuesta se refiere a la relación proletario-burguesía. La reproducción continua de propietarios y desposeídos, en el capitalismo, operaría muy difícilmente si los capitales crecen al ritmo que los hace la fuerza de trabajo, y con mayores obstáculos, si tuvieran que hacerlo a uno menor. ¿Cómo imponerle al obrero la disciplina capitalista de trabajo, la continua destrucción de sus habilidades, si no es demostrándole su superfluidad para el capital? El desempleado acepta después de un tiempo cualquier trabajo, incluso uno donde sus conocimientos no sean utilizados para nada. Un obrero aprende que sus capacidades no son indispensables, al constatar que él mismo es superfluo. Para eso no es necesario que todos los obreros sufran algún despido, es suficiente con que exista continuamente la amenaza, y los ejemplos vivos del rebelde, del sindicalista, sin trabajo. Para cimentar el despotismo del capital sobre el obrero se requiere la producción continua de un **ejército industrial de reserva, y esto sólo puede conseguirse elevando la composición técnica del capital**. La regulación del salario es otro aspecto importantísimo de la relación proletario-burguesía, que

exige que haya una continua producción de desempleados junto con una absorción de trabajadores. Por último, el que las relaciones entre el capital y el trabajo se den con base en una sobrepoblación relativa, posibilita la diversidad de los ritmos en la acumulación que las diferentes ramas tienen, y sus cambios en el tiempo.

Hemos expuesto, sucintamente, razones por las que la composición técnica del capital debe elevarse en el capitalismo. Podríamos resumirlas diciendo que **el proceso capitalista de trabajo está determinado en sus aspectos principales por las relaciones sociales de producción. De manera que no hay desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, sino desarrollo capitalista de la productividad.** Los críticos de Marx, al destacar un punto inacabado y difícil sobre el descenso de la tasa de ganancia, exhiben simultáneamente sus propias carencias al analizar el proceso capitalista de trabajo, atendiendo sólo a sus características generales y ahistóricas. Tendrían razón sólo **si el desarrollo de la productividad no estuviera determinado por la prioritaria necesidad de reproducir la sociedad capitalista; el aumento social en la productividad del trabajo no tendría por qué incrementar la razón trabajo muerto a trabajo vivo.** Es cierto, hay un error cometido por muchos marxistas: el incremento de la productividad no implica, de por sí, el aumento de la composición técnica del capital; es al revés, el capitalismo sólo aumentará la productividad si con ello independiza la acumulación del crecimiento de la población.

¡Sería una bonita ley la que no regulara la oferta y la demanda de trabajo por la expansión y contracción del capital, o sea por sus necesidades ocasionales de valorización..., sino que a la inversa, hiciera que el movimiento del capital dependiese del movimiento

absoluto de la cantidad de población!<sup>10</sup>

No hay **ninguna posibilidad** de acrecentamiento de la riqueza capitalista sin la exacción de plusvalor, es ésta la característica básica de la producción burguesa. Se trata, pues de una forma enajenada de producción, donde el hombre aparece dominado por las obras de su propia mano. Otra faceta del mismo aspecto fundamental de la producción de plusvalía es que ésta se produce sólo para crear las condiciones de producción de más plusvalía, con independencia del consumo individual, **aún el de la clase capitalista**. Esta función fetichizada del proceso capitalista de trabajo incluye la independencia de la acumulación de toda ley natural, o con límites naturales, como la del crecimiento de la población. **De la misma manera que la producción de plusvalor es una condición para el acrecentamiento del capital, la elevación de la composición técnica significa la independencia del crecimiento de la riqueza capitalista de la población que la produce.**

El aumento continuo de la composición técnica obliga a que la tasa de plusvalor se incremente; de otra forma, todo aumento de la primera se traduciría en una caída de la tasa de ganancia. De manera que la operación normal del capitalismo será con aumentos de ambas variables, y este comportamiento puede sintetizarse diciendo que la **composición orgánica aumenta**. En este trabajo, como nos interesó analizar ambos movimientos de manera separada, no nos referimos in extenso a la composición orgánica. Pero creemos que cuando se habla de composición orgánica creciente en el marxismo se alude con toda propiedad al necesario doble aumento de

---

<sup>10</sup> Carlos Marx, *El Capital*, op. cit. t. I, vol. III, p. 793, subrayado por Marx

la composición técnica y de la tasa de plusvalor.

### **III ¿Por qué no se considera casi nunca el argumento de Marx a favor de la elevación de la composición orgánica del capital?**

En la introducción destacamos que generalmente se piensa que Marx estaba equivocado cuando afirmó que el valor de los medios de producción debía crecer más rápido que el trabajo vivo necesario para su funcionamiento. Incluso los marxistas ortodoxos reconocen como insuficientes los argumentos de Marx. Si embargo, vimos antes que Marx ofreció una argumentación simple y poderosas en el tomo I de *El Capital* en contra de la no elevación de la composición orgánica del capital: la necesaria independencia de la acumulación del crecimiento de la fuerza de trabajo. ¿Por qué entonces Marx no planteó su argumentación del tomo I en el tomo III de *El Capital*? Sencillamente porque se trata de una obra inacabada. Tenemos que hacerlo los que pensemos que se trata de una idea correcta.

Ha una dificultad con la argumentación que no hemos destacado: se trata de una razonamiento por reducción al absurdo: Si la composición orgánica del capital se mantiene constante o desciende entonces el crecimiento del capital debiera regularse por el de la fuerza de trabajo. El capitalismo no puede operar de esa manera. Por lo tanto el capital debe elegir técnicas que eleven la composición orgánica del capital. Una elevación de la composición orgánica del capital conduce a un descenso de la tasa de ganancia pues los aumentos de la tasa plusvalía no pueden compensar indefinidamente el crecimiento de la composición técnica del capital.

Pero si recordamos el teorema de Okishio la elección capitalista de técnicas junto con la elevación de la tasa de plusvalía que resultaría de un salario real constante

conduce a una tasa de ganancia creciente.

¿Cómo se relacionan ambos planteamientos? Veamos lo que significa para Okishio las implicaciones de la composición orgánica no creciente: la elección racional de técnicas conduciría a una acumulación limitada por el crecimiento de la fuerza de trabajo y a que no se acumulara guiándose por la tasa de ganancia. El enfoque de Marx no puede ser ignorado en los análisis de la tasa de ganancia: la elección racional de técnicas lo es no sólo si opta por el aumento de la ganancia sino porque favorece la acumulación. De manera que el teorema de Okishio es inadmisibles como modelo de la elección racional de técnicas a la luz de lo planteado por Marx en la “ley general de la acumulación capitalista.” Sólo si los capitalista pueden elegir la técnica que maximiza su ganancia y eleva su composición orgánica estarán actuando racionalmente.

Marx nos dice que el cambio técnico impuesto por los capitalistas debe independizar el ritmo de la acumulación del crecimiento de la población trabajadora. ¿Cómo es esto posible? Elevando la composición orgánica del capital: es decir haciendo que la composición técnica del capital crezca más que la fuerza de trabajo y aumentando la tasa de plusvalía. Pero esto es posible si, al mismo tiempo, eleva o, al menos, mantiene la tasa de ganancia. Es decir que esta parte de la llamada ley general de la acumulación capitalista no puede tener el carácter de ley sin analizar lo planteado por Okishio: la búsqueda de la máxima ganancia.

Resumiendo, el concepto de capital de Marx implica el predominio del trabajo muerto sobre el trabajo vivo y esto se logra en la esfera económica mediante la elevación de la productividad y de la composición orgánica del capital. Ello implica una tendencia a la disminución de la tasa de ganancia en el largo plazo. Pero, el teorema de Okishio

parece contradecir toda posibilidad de cambio técnico que no mantenga o aumente la tasa de ganancia. Consecuentemente o Marx estaba equivocado o hay una forma de que los capitalistas elijan una técnica que aumente la composición orgánica del capital. En el primer caso faltaría por decir cómo puede funcionar el capitalismo con una acumulación sujeta al ritmo de crecimiento de la fuerza de trabajo. Nosotros pensamos que el segundo caso es el que proporciona respuestas tanto a los problemas teóricos como a la realidad mostrada por el capitalismo de nuestros días resumido por la frase “crecimiento sin empleo”, es decir acumulación que no absorbe suficiente fuerza de trabajo es decir toda la fuerza de trabajo potencialmente explotable. Por el contrario el capitalismo de nuestros días nos presenta un mundo capitalista “sin trabajo” donde los trabajadores luchan por el derecho no a minimizar la explotación sino por tener el derecho a ser explotados.. Si esto es un estado persistente del capitalismo nos enfrentamos a la necesidad de derrocar al capitalismo o vivir una época de profundo estancamiento social.