

La Ecuación Marxista de Reproducción y la Economía Moderna

Michal Kalecki

I

Antes de entrar al tema concreto de este trabajo, modificaremos parcialmente la división marxista de la economía en departamentos, con la finalidad de simplificar la argumentación y concentrarnos en el problema básico de los esquemas de reproducción.

En primer término, en vez de incluir en el Departamento I los "*bienes de producción*", supondremos que éste cubre el valor total de la inversión bruta, comprendidas las materias primas respectivas. Así, este departamento representa la producción integrada de todos los productos finales no utilizados para su consumo. (Al igual que Marx cuando trata esquemas de reproducción, en nuestra argumentación haremos abstracción tanto del comercio exterior como de los ingresos y gastos gubernamentales.)

En segundo lugar, trataremos del mismo modo los bienes de consumo, es decir incluimos en el departamento que cubre la producción de éstos las materias primas respectivas en todas las etapas del proceso productivo. Por otra parte, manteniéndonos plenamente en el espíritu marxista, distinguiremos los siguientes departamentos: Departamento II, que produce bienes de consumo para los capitalistas y

(*) Economista polaco (1899).— Falleció el 17 de abril de 1970. Autor de "Teoría de la Dinámica Económica" e "Introducción a la Teoría del Desarrollo de la Economía Socialista", entre otros.

Departamento III, que produce bienes de consumo para los asalariados. (1)

Así obtenemos el siguiente CUADRO ECONOMICO del ingreso nacional:

I	II	III	TOTAL
P_1	P_2	P_3	P
W_1	W_2	W_3	W
I	C_k	C_w	Y

Donde P_1 , P_2 y P_3 son los beneficios brutos (sin deducción de la depreciación) de los departamentos correspondientes; W_1 , W_2 y W_3 los salarios Globales; e I la inversión bruta, C_k el consumo de los capitalistas, C_w el consumo de los trabajadores e Y el ingreso nacional bruto (sin deducción de la depreciación).

II

Supondremos, como Marx, que los asalariados no ahorran. Además, dejaremos de lado el problema de la posible acumulación de stocks de bienes no vendidos, considerándolo como un fenómeno esporádico. Resulta entonces fácil llegar a la "ecuación de intercambio" marxista fundamental entre los departamentos I y II por un lado, y el departamento III por el otro.

Los beneficios originados en el último de estos departamentos, P_3 , se materializan en los "bienes-salario" que quedan a disposición de los capitalistas de este departamento una vez pagados los salarios W_3 —que absorben una cantidad equivalente de bienes-salario—. Así, los bienes-salarios correspondientes al valor P_3 se venden a los trabajadores de los Departamentos I y II, es decir:

$$(1) \quad P_3 = W_1 + W_2$$

Marx considera esta ecuación en el contexto de la re-

(1) Bienes — salario de aquí en adelante.

producción ampliada, que tiene lugar a una tasa constante dada r . Sin embargo, es fácil observar que la ecuación es válida en *toda* circunstancia; *con la condición que no se acumulen stocks de bienes no vendidos*, tal como se indicó más arriba:

Considerada en este contexto general, la ecuación (1) permite afirmar que —dada la distribución del ingreso entre beneficios y salarios en los tres departamentos— la inversión I y el consumo de los capitalistas C_k , determinan los beneficios y el ingreso nacional. En efecto, sumemos $P_1 + P_2$ a ambos miembros de la ecuación (1); obtenemos:

$$P_1 + P_2 + P_3 = P_1 + W_1 + P_2 + W_2$$

de donde resulta

$$(2) \quad P = I + C_k$$

Además, si designamos $\frac{W_1}{I}$; $\frac{W_2}{C_k}$; $\frac{W_3}{C_w}$ como, respectivamente, w_1 , w_2 y w_3 , obtenemos de la ecuación (1):

$$(1 - w_3) C_w = w_1 I + w_2 C_k$$

En consecuencia, tenemos para el consumo de bienes-salario

$$(3) \quad C_w = \frac{w_1 I + w_2 C_k}{(1 - w_3)}$$

y para el ingreso nacional

$$(4) \quad Y = I + C_k + C_w = I + C_k + \frac{w_1 I + w_2 C_k}{(1 - w_3)}$$

Así, el ingreso nacional (o producto nacional) Y , que puede venderse, y los beneficios P que pueden realizarse, quedan determinados, en toda circunstancia (y no solamente en el caso de la reproducción ampliada uniforme) *por el nivel de la inversión I y el consumo de los capitalistas C_k* (dada la distribución del ingreso entre salarios y benefi-

cios). Podría plantearse la pregunta de por qué las ecuaciones (2) y (4) tienen que interpretarse en esta forma y no a la inversa, es decir, en el sentido de que serían la inversión y el consumo de los capitalistas los que estarían determinados por los beneficios y el ingreso nacional. La respuesta a este punto fundamental es la siguiente:

La inversión y el consumo de los capitalistas, en el período breve considerado, resultan de decisiones tomadas en el pasado, *debiendo por tanto ser considerados como dados*. En cuanto a las inversiones, esto es la consecuencia directa del rezago correspondiente al período de construcción de éstas. Pero las modificaciones en el consumo de los *capitalistas derivadas de los cambios en los beneficios también tardan algún tiempo en manifestarse*. Ahora bien, las ventas y los beneficios de un período no pueden ser el resultado directo de decisiones pasadas: los capitalistas pueden decidir cuánto invertirán y consumirán el próximo año, pero no pueden decir cuánto serán sus beneficios y sus ventas. *Las variables independientes en un período dado son la inversión y el consumo de los capitalistas*. Son estas magnitudes las que, a través de las ecuaciones (2) y (4), determinan los niveles del ingreso nacional y de los beneficios que pueden realizarse, si ello no envuelve la acumulación de stocks de bienes no vendidos.

III

Las decisiones de los capitalistas en lo referente a su inversión y consumo son hechas no en términos monetarios, sino "reales"; así pues, I y C deben calcularse en precios constantes, si w_1 , w_2 y w_3 son constantes y las tasas de salarios reales en los tres departamentos cambian en la misma proporción, lo anterior es válido también para el caso del precio de los productos de esos tres departamentos. Además, como es fácil apreciar, las ecuaciones (2) y (3) serán también válidas en términos "reales". *Todo incremento en el consumo de los capitalistas o en la inversión real resulta, bajo estas circunstancias, en una expansión del producto del departamento III: C_w , a fin de que éste provea un excedente P_3 suficiente para hacer frente a la demanda ge-*

nerada por el incremento de los salarios totales en los departamentos I y II, esto es W_1 y W_2 .

Sin embargo, estas repercusiones de un incremento de I o de C_k son posibles sólo en el caso de que exista capacidad ociosa en el departamento III. Imaginemos que esto no sucede: C_w será entonces constante en términos reales, o sea, igual a una constante B. En estas circunstancias, el incremento en el valor monetario de $W_1 + W_2$ causará un incremento en el precio y no en la producción de los bienes-salario. Por consiguiente, el valor "real" de W_1 , W_2 y W_3 se reducirá en comparación con el nivel que alcanzaría si existiese capacidad ociosa en el departamento III. En consecuencia:

$w_1 = W_1/I$, $w_2 = W_2/C_k$ y $w_3 = W_3/C_w = W_3/B$, en que todas las magnitudes expresadas, se interpretan en términos reales, *declinarán en proporción recíproca al incremento de los precios de los bienes-salario*. La ecuación (3) puede ahora escribirse en la siguiente forma:

$$\frac{w_1 I + w_2 C_k}{1 - w_3} = B$$

Cuando I y/o C_k crece (n), w_1 , w_2 y w_3 declinan en una proporción tal que se iguale el primer miembro de la ecuación con B 1/.

Las secciones I y II representan en realidad el meollo de la teoría moderna de la demanda efectiva. Como se verá, dicha teoría puede derivarse plenamente de la ecuación marxista (1) que representa el intercambio entre los departamentos I y II por una parte, y el departamento III

(1) En una economía socialista el precio de los bienes de consumo está siempre fijado en relación a los salarios de tal modo que se asegure la plena utilización de la capacidad productiva B, o sea la ecuación $w_1 I / 1 - w_3 = B$ se cumple siempre. (C_k obviamente se iguala a cero en este caso).

por la otra, si ésta se considera dentro del contexto general, más que en el de la reproducción ampliada uniforme.

I V

Veamos ahora el significado de las ecuaciones (2) y (4) justamente en este último sentido, esto es, en el proceso de acumulación uniforme de capital. Llamemos al stock "real" de capital K , la tasa de acumulación neta r y la tasa de depreciación B .

En este caso podemos escribir la "ecuación de acumulación", recordando que I representa inversión bruta (incluida la depreciación), de modo que:

$$(5) \quad I = (r + B) K$$

Dado que estamos considerando el proceso de crecimiento a largo plazo, postulemos que el consumo de los capitales C_k es proporcional a los beneficios P . Puesto que, de acuerdo con la fórmula (2), estos últimos se igualan a $I + C_k$ se desprende que C_k guarda una relación constante respecto de I . Tenemos así:

$$C_k = m I$$

En consecuencia podemos escribir la ecuación (4) en la siguiente forma:

$$(6) \quad Y = (1 + m) I + \frac{I (w_1 + mw_2)}{1 - w_3} = I \left(1 + m + \frac{w_1 + mw_2}{1 - w_3} \right)$$

Sustituyendo I por el valor de la ecuación (5) obtenemos

$$(7) \quad Y = K (r + B) \left(1 + m + \frac{w_1 + mw_2}{1 - w_3} \right)$$

El ingreso nacional, entonces, guarda una relación constante con el stock de capital K (siempre que w_1 , w_2 y w_3

no cambien 2/). Con una técnica de producción dada, vg. con una relación entre la capacidad productiva y el stock de capital dado, el grado de utilización del equipo es constante. Así, si el equipo de capital se utiliza satisfactoriamente en la situación inicial, esta situación se mantiene en el curso de la reproducción ampliada y el problema de la demanda efectiva no se presenta.

Este es el enfoque inherente a muchas teorías contemporáneas del crecimiento económico. En particular, si diferenciamos la ecuación (7), obtenemos:

$$\frac{dY}{dK} = \frac{Y}{K} = r \frac{Y}{rK}$$

Ahora bien, con una utilización del equipo constante satisfactoria, dK/dY es la llamada relación capital-producto, que denominaremos R . Por otra parte, rK es la inversión *neta*, de modo que rK/Y es la proporción de la acumulación en el ingreso nacional, que denominaremos a . Tenemos así:

$$1/R = r/a \quad \text{o bien: } r = a/R$$

que es la fórmula básica de la teoría Harród-Domar, en la cual, sin embargo, a representa la "propensión al ahorro de la población" —y no el cociente de acumulación neta procedente de beneficios respecto del ingreso nacional, que depende de la distribución de éste entre los capitalistas y asalariados.

En realidad, muchas de las teorías contemporáneas del crecimiento son simplemente variaciones sobre el tema de los esquemas marxistas de reproducción ampliada, que están representados en este trabajo por las ecuaciones:

$$(1) \quad W_1 + W_2 = P_3 \quad (5) \quad I = (r + B)K$$

(2) Si la capacidad productiva de los tres departamentos se expande a la misma tasa y, la escasez de bienes-salario discutida en la sección precedente no entra en consideración.

V

Las repercusiones de los cambios del consumo de los capitalistas y la inversión descritas en la sección II no plantean, según creo, mayores inconvenientes. En contraste con esto, el equilibrio dinámico descrito en la sección IV depende del supuesto, bastante fuerte, de que los capitalistas están dispuestos a efectuar inversiones que incrementen su capital a una tasa constante anual r . ¿Qué sucede, sin embargo si éstos por haberse hecho más cautelosos (eventualmente influidos por los cambios en la estructura social de su clase), deciden reducir sus inversiones de $(r + B)K$ a $(r' + B)K$, en donde r' es menor que r ?

Se desprende directamente de la fórmula (7) que Y/K y por tanto el grado de utilización del equipo, declina en una proporción $r' + B/r + B$, como resultado de la caída en la demanda efectiva. Es claro que en este caso los "cautelosos capitalistas" ya no estarán satisfechos con la menor tasa de acumulación r' , sino que la reducirán más aún, hasta r'' menor que r' . Y esto a su vez afectará en forma correspondiente el grado de utilización del equipo.

Algunos economistas tienden a considerar este fenómeno como la fase descendente del ciclo económico, la que tiene lugar en torno a la trayectoria inicial del crecimiento. Sin embargo, esta proposición no está bien justificada. No existe razón alguna para que al haber abandonado la inestable senda inicial, las inversiones deban fluctuar en torno a ésta más bien que en torno al nivel de depreciación $BK = 0$. Para ponerlo en términos marxistas, ¿por qué el sistema capitalista, una vez que se ha desviado hacia abajo desde la trayectoria de la reproducción ampliada, no puede hallarse en una posición de reproducción simple a largo plazo?

En realidad, estamos absolutamente en la obscuridad con respecto a lo que sucederá en esta situación en tanto no hayamos resuelto el problema de los determinantes de las decisiones de inversión. Marx no desarrolló dicha teoría, pero esto tampoco ha sido hecho en la economía moderna. Algunos intentos se han efectuado en el desarrollo de la

teoría de las fluctuaciones cíclicas. Sin embargo, el problema de la determinación de las decisiones de inversión, que involucre aquellos elementos asociados con la tendencia de largo plazo, es mucho más difícil que en el caso del "ciclo económico puro" (vg. un sistema que, en el largo plazo, está sujeto a reproducción simple). Yo mismo traté de hacer algo en esta línea de análisis, pero considero que mi trabajo en este campo es definitivamente de naturaleza pionera (3). Hay algo, sin embargo, que es bastante claro para mí: el crecimiento a largo plazo del ingreso nacional en condiciones de utilización satisfactoria del equipo está lejos de ser obvio.

VI

El que Marx estaba consciente del impacto de la demanda efectiva sobre la dinámica del sistema capitalista, se desprende claramente de este párrafo del tercer volumen de "El Capital".

"Las condiciones de explotación directa y aquellas de la realización de la plusvalía no son idénticas. Ellas están separadas no solamente por el tiempo y el espacio sino también lógicamente. Las primeras están limitadas meramente por la capacidad productiva de la sociedad, las segundas por la proporción de las varias ramas de la producción y por el poder de consumo de la sociedad".

Ha sido uno de sus seguidores más eminentes, Rosa Luxemburgo, quien se pronunció en forma bastante clara y aún extrema al respecto. Rechaza enteramente las posibilidades de reproducción ampliada a largo plazo en el caso en que no existen "mercados externos". Por mercados externos ella entendía aquellos que se encontraban fuera del sistema mundial del capitalismo, consistiendo no solamente en los países subdesarrollados, sino también en los sectores no capitalistas de las economías capitalistas desarrolladas. Por ejemplo, tanto la agricultura campesina como las compras gubernamentales.

(3) Cf., mi último artículo sobre el tema (pp. 39-55).

Su argumentación se ve viciada debido a que ella tiende a considerar que las decisiones de inversión son efectuadas por la clase capitalista como un todo, y que esta clase está frustrada por el conocimiento de que finalmente no existe mercado para el excedente económico. Sin embargo, su escepticismo respecto de las posibilidades de reproducción ampliada a largo plazo es valioso debido a que el crecimiento autosostenido de la economía capitalista no puede darse por supuesto. Si esta economía se expande en alguna medida sin la asistencia de "mercados externos", esto se debe, creo, a ciertos aspectos del progreso técnico, los cuales, sin embargo, no aseguran necesariamente una utilización del equipo satisfactoria a largo plazo.

El significado de los mercados externos en el desarrollo del capitalismo tampoco puede dejarse de considerar. En particular, en el capitalismo actual, los mercados externos bajo la forma de gastos gubernamentales desempeñan un papel importante en el funcionamiento de las economías capitalistas. Estos gastos, en la medida en que están financiados por empréstitos, o aún por impuestos a los capitalistas, contribuyen a la solución del problema de la demanda efectiva, debido a que su efecto no está neutralizado por una declinación en la inversión o en el consumo. (Este podría ser el caso si esos gastos fuesen financiados mediante impuestos directos o indirectos a los trabajadores). De este modo, en la actualidad los mercados externos, en esta forma particular, tienen aún un significado mayor para la reproducción ampliada que en la época en que Rosa Luxemburgo preconizó su teoría.

El alto grado de utilización de los recursos resultante de estos mercados externos creados por el gobierno, tiene un impacto paradójico sobre la teoría económica occidental. Ha creado una atmósfera favorable para la construcción de modelos de crecimiento de la economía capitalista de tipo "laissez-faire", que no están sujetos a perturbaciones en el largo plazo por el problema de la demanda efectiva.