

Sraffa, la tasa de ganancia y la mercancía patrón

Homero Cuevas

Profesor Asistente, Departamento de Economía, Universidad Nacional de Colombia.

1. PRODUCTOS NO-BÁSICOS Y LA TASA DE GANANCIA

La posición de Sraffa sobre la influencia de los productos no-básicos en la tasa de ganancia, contrapuesta a la teoría de Marx de que los productos no-básicos afectan la tasa de ganancia a través de la composición orgánica del capital, es bien conocida. Antes que Sraffa, Bortkiewicz (1907), con su modelo de tres sectores sobre la transformación de valores en precios de producción, ofreció una "demostración" matemática de la supuestamente errónea posición de Marx sobre este punto, que sorprendentemente ha tenido amplia aceptación (Sweezy, 1942; Winternitz, 1948; Seton, 1957; Samuelson, 1971; Dobb, 1973). Pero la aparente demostración de Bortkiewicz está basada en un sutil error lógico, a lo cual he hecho referencia anteriormente (Cuevas, 1980) y que expondré con todo detalle en un próximo artículo ("Develando los Misterios del Sistema de Bortkiewicz"). Solamente May (1948), aunque no intenta una demostración en sentido contrario, expresó escepticismo sobre la argumentación de Bortkiewicz, señalando que los parámetros relevantes del sistema "no se hacen independientes simplemente porque fallemos en escribir algunas relaciones explícitas entre ellos" y agregó que "Tal como están las cosas, la conclusión (de Bortkiewicz, 1907, y Winternitz, 1948) es simplemente el resultado del supuesto implícito de que las variables son independientes, hasta que se demuestre lo contrario".

La demostración de Sraffa, ampliamente aceptada, se basa, como la de Bortkiewicz, en un error lógico*. Sin embargo, su modelo es más

(Una versión en inglés de este artículo, con ligeras variaciones, ha sido publicada en la Revista de Econometría, de la Sociedad Brasileira de Econometría, Nov. 1984).

* Una primera versión de la crítica que sigue a la demostración de Sraffa se encuentra en Cuevas, 1980, Cap. 5.

general y complejo y no se basa, a diferencia del de Bortkiewicz, en los valores como parámetros sino en lo que Sraffa mismo llama los "métodos de producción y consumo productivo". Por estas razones parece pertinente, en primer término, reproducir lo esencial de su propia demostración:

"Puesto que por el mismo hecho (al eliminar del sistema de ecuaciones la ecuación que representa la producción de un bien de 'lujo') eliminamos una incógnita (el precio de ese bien) que solamente aparece en esa ecuación, las ecuaciones restantes siguen conformando un sistema determinado que será satisfecho por las soluciones del sistema original. De otro lado, si elimináramos una de las otras ecuaciones, correspondiente a un bien que no fuera de 'lujo', el número de incógnitas no se reduciría por el mismo hecho puesto que la mercancía en cuestión aparece entre los medios de producción en las otras ecuaciones y el sistema se tornaría indeterminado." (Sraffa, 1960, Secc. 6).

"Debe notarse que la ausencia de las industrias no-básicas del Sistema Standard no impide que éste sea equivalente en sus efectos al sistema original puesto que, como hemos visto (Secc. 6), su presencia o ausencia no implica diferencia alguna en cuanto a la determinación de los precios y la tasa de ganancia." (Sraffa, 1960, Secc. 35).

Desde un comienzo, parece, entonces, que esta demostración también se fundamenta en el supuesto implícito de que los precios de los "básicos" son independientes de los precios de los "no-básicos" porque el respectivo sistema de ecuaciones no exhibe una relación explícita entre ellos. Pero para observar claramente este hecho, así como su carácter injustificado en términos de la misma lógica interna del sistema de Sraffa, es necesario repasar el papel clave que juega en este último el concepto de una "proporción balanceada" o "proporción crítica" de trabajo a medios de producción:

"Empezando de una situación en que la totalidad del ingreso nacional corresponde al trabajo, imaginamos una reducción en los salarios: una tasa de ganancia, por lo tanto, surgirá."

"Supóngase que los precios permanecieran inmodificados cuando el salario es reducido y una tasa de ganancia aparece. Puesto que, en cualquier industria, lo que se ahorra por la reducción en los salarios dependería del número de hombres empleados, mientras que lo requerido para pagar ganancias a una tasa uniforme dependería del valor total de los medios de producción utilizados, las industrias con una proporción lo suficientemente baja de trabajo a medios de producción experimentarían un déficit, mientras que las industrias con una proporción suficientemente alta experimentarían un superávit, sobre sus pagos de salarios y ganancias."

"Existiría una 'proporción crítica' de trabajo a medios de producción que marcaría el límite entre las industrias con 'déficit' y las industrias con 'superávit'. Una industria que empleara tal 'proporción' particular mostraría

un balance preciso - lo obtenido por la reducción de salarios suministraría exactamente lo requerido para el pago de las ganancias a la tasa general." (Sraffa, 1960, Secc. 15,16,17).

Por consiguiente, si ΔVi es el valor absoluto del ahorro por la reducción en salarios en cualquier industria i , entonces

$$\Delta Vi = \alpha \cdot Li \quad (1)$$

$$y, \quad \sum^n \Delta Vi = \alpha \cdot \sum^n Li \quad (2)$$

donde Li es el número de hombres empleados en el sector i , y α es la diferencia entre la tasa inicial de salarios, s_0 , y la tasa final de salarios, s' .*

Por otra parte, el pago de las ganancias a una tasa general, es decir, en forma proporcional al capital invertido por cada sector, implica que

$$Gi = r \cdot Ki \quad (3)$$

$$y, \text{ por tanto, } \sum^n Gi = r \cdot \sum^n Ki \quad (4)$$

donde Gi representa las ganancias que recibiría el sector i si aquellas fuesen pagadas a la tasa general; Ki es el capital invertido por el sector i , sobre el cual se calcula la distribución proporcional de las ganancias, y que en el modelo de Sraffa es idéntico al valor de los medios de producción utilizados en el sector i ; y, r es la tasa general de ganancia.

$$\text{De (4) se obtiene: } r = \frac{\sum^n Gi}{\sum^n Ki} \quad (5)$$

Ahora bien, según Sraffa, un sector con una proporción "balanceada" o "crítica" de trabajo a medios de producción mostraría un balance preciso entre lo obtenido por la reducción en salarios y lo requerido para el pago de las ganancias a la tasa general, empezando de

$$* \Delta Vi = V^0 - V' = s^0 \cdot Li - s' \cdot Li = Li (s^0 - s') = Li \cdot \alpha = \alpha \cdot Li$$

donde V^0 es el valor inicial de los salarios pagados por el sector i , y V' es el respectivo valor final, después de la reducción. Li permanece constante para todo i , puesto que Sraffa examina el tema "sobre el supuesto de que los métodos de producción permanecen inmodificados". (Sraffa, 1960, secc. 13).

una situación en que la totalidad del ingreso nacional corresponde al trabajo y con los precios permaneciendo inmodificados. (Sraffa, 1960, secc. 15, 16, 17). Esto es:

$$Gb = \Delta Vb \quad (6)$$

donde $i = b$, y el subíndice b identifica al sector con una proporción balanceada o crítica de trabajo a medios de producción.

Reemplazando (1) y (3) en (6) se tiene:

$$r.Kb = \infty.Lb \quad (7)$$

y reemplazando (5) en (7):

$$\frac{\sum_{i=1}^n Gi Kb}{\sum_{i=1}^n Ki} = \infty.Lb \quad (8)$$

o, dividiendo a ambos lados por Kb :

$$\frac{\sum_{i=1}^n Gi}{\sum_{i=1}^n Ki} = \infty \cdot \frac{Lb}{Kb} \quad (9)$$

De otro lado, puesto que, empezando de una situación en que todo el ingreso nacional corresponde a los salarios, lo disponible para pagar ganancias a la tasa general en el conjunto del sistema es idéntico al total de lo ahorrado por la reducción en salarios, se tiene:

$$\sum_{i=1}^n Gi = \sum_{i=1}^n \Delta Vi = \infty \cdot \sum_{i=1}^n Li \quad (10)^*$$

Y, reemplazando (10) en (9):

$$\frac{\infty \cdot \sum_{i=1}^n Li}{\sum_{i=1}^n Ki} = \frac{\infty.Lb}{Kb}, \text{ o sea: } \frac{\sum_{i=1}^n Li}{\sum_{i=1}^n Ki} = \frac{Lb}{Kb}$$

Por consiguiente, la definición Sraffiana de un sector con una proporción "balanceada" o "crítica" se reduce en última instancia a una identidad con la proporción de trabajo a medios de producción de

* $\sum_{i=1}^n \Delta Vi = \infty \cdot \sum_{i=1}^n Li$, según ecuación (2).

la economía como un todo. Pero, debido a que $\sum^n Li$ así como $\sum^n Ki$ son obtenidas de la adición de *todos* los sectores, $i=1,2,\dots, n$, incluyendo tanto los "básicos" como los "no básicos", es evidente que $\sum^n Li \div \sum^n Ki$ no puede permanecer inmodificada cuando los "no-básicos" son excluidos del sistema (exceptuando el caso extremadamente especial en que cada sector "no-básico" tuviera coincidentalmente una "proporción" idéntica a la del sistema original en su conjunto)*.

De acuerdo con lo anterior, si un sector básico a tiene una proporción "balanceada" (o "crítica") en el sistema original (antes de que cualquier no-básico haya sido excluido del sistema), es imposible que tenga también una proporción "balanceada" en el sistema resultante (después de que algunos o todos los básicos han sido excluidos del sistema original), ya que la proporción de trabajo a medios de producción del sector básico en cuestión ha permanecido constante (tanto La como Ka han permanecido constantes) mientras que $\sum^n Li \div \sum^n Ki$ se ha modificado forzosamente.

Si para el sector a en cuestión "lo obtenido por la reducción de salarios suministraría exactamente lo requerido para el pago de las ganancias a la tasa general", con los precios constantes, en el sistema original, tal resultado *no* se logra para el sector a en el sistema resultante, precisamente porque en este último el sector a no tiene una proporción "balanceada". En otras palabras, para garantizar el pago de las ganancias a la tasa general, el precio del sector a puede permanecer constante en el sistema original pero tendría necesariamente que cambiar en el sistema resultante. De esta manera, el comportamiento del precio del sector básico a no es el mismo dentro del sistema original y dentro del sistema resultante. Es decir, el precio del sector básico a resulta modificado cuando los sectores no-básicos son excluidos del sistema original.

Por otra parte, debido a tal influencia de los sectores no-básicos sobre los precios de los básicos y a que la tasa de ganancia depende explícitamente de los últimos, es evidente que la exclusión de los

* $\sum^n Li \div \sum^n Ki$ es el promedio ponderado de las proporciones sectoriales de trabajo a medios de producción y, evidentemente, tal promedio no puede permanecer inalterado a medida que se van excluyendo sectores del sistema original. De otro lado, Ki permanece constante para todo i puesto que tanto los precios como los métodos de producción son mantenidos constantes.

no-básicos del sistema original también modifica la tasa de ganancia, desnudándose así el carácter injustificado de la posición de Sraffa sobre este punto.

Ahora bien, es posible que no exista siquiera un sector básico cuya proporción de trabajo a medios de producción coincida exactamente con la de la economía en su conjunto. Pero este hecho no afecta de manera alguna las conclusiones anteriormente obtenidas porque, en general, el cambio en la proporción de trabajo a medios de producción de la economía en su conjunto, que ocurre cuando se excluyen los no-básicos del sistema original, significa que la posición de cada sector con relación a la hipotética proporción "balanceada" (que en realidad no es otra cosa que la proporción global de la economía) es diferente dentro del sistema original y dentro del sistema resultante. Simplemente, esto significa que el comportamiento de los precios de los básicos y la tasa ganancia no pueden ser iguales en los dos sistemas.

Cuando las interconexiones sectoriales de los movimientos de los precios son introducidas en el análisis, las conclusiones anteriores resultan enfatizadas, ya que la posición de cada sector con relación a la proporción "balanceada" dependerá no solamente de su propia proporción de trabajo a medios de producción, sino también de "la proporción" con que fueron producidos sus medios de producción, de "la proporción" con que fueron producidos los medios de producción de estos medios de producción..., etc.; como Sraffa mismo explica. El resultado es que cuando "la proporción" global cambia, la posición de cada sector con relación a la proporción "balanceada" cambiará no solamente como consecuencia de su propia proporción sino también como consecuencia de toda esta sucesión de proporciones.

2. LA MERCANCIA-PATRON

Siguiendo la mejor tradición de los economistas clásicos, Sraffa se propone la búsqueda de una medida invariable del valor y de los ingresos reales, para lo cual parte de la demostración de Ricardo de que ninguna mercancía individual es capaz de cumplir esa función. Pero, a diferencia de Smith, Ricardo, Marx y aún Keynes, desvía su mirada de las magnitudes de trabajo o de empleo e intenta demostrar que las propiedades requeridas, que ninguna mercancía individual puede exhibir, pueden ser halladas en una mercancía compuesta especial que denomina "la mercancía patrón".

La primera característica de la 'mercancía patrón' es su proporción "balanceada" o "crítica" de trabajo a medios de producción.

Pero ésta no es una condición suficiente para que una mercancía compuesta se convierta en 'mercancía patrón'. Se requiere, además, que los medios de producción usados para producir esa mercancía tengan una proporción "balanceada", que los medios de producción usados para producir estos medios de producción tengan, a su vez, una proporción "balanceada".. etc., etc., "en todos los niveles sucesivos de los medios de producción agregados de la industria (en cuestión) de manera ilímite", la cual es llamada por Sraffa la condición de "recurrencia". (Sraffa, 1960, secc. 21).

Sraffa mismo explica que "la mercancía compuesta perfecta, en que los requerimientos son llenados al pie de la letra, es una que consiste de las mismas mercancías que componen sus propios medios de producción —combinadas en las mismas proporciones. En otras palabras, tal que tanto producto como medios de producción son cantidades de la misma mercancía compuesta". (1960, secc. 24). Inmediatamente, procede a demostrar que, siempre, a partir de cualquier sistema real, una 'mercancía patrón' puede ser construída.

Puesto que la 'mercancía patrón' está conformada únicamente por mercancías que actúan como medios de producción, solamente los productos básicos tienen cabida dentro de ella, quedando excluidos de manera explícita los no-básicos:

"Evidentemente, es imposible para los productos no-básicos que están *completamente* excluidos del papel de medios de producción satisfacer estas condiciones y encontrar un lugar en el sistema patrón. El multiplicador adecuado para sus ecuaciones, por consiguiente, puede ser únicamente cero".

"Podemos, en consecuencia, simplificar la discusión suponiendo que todas las ecuaciones no-básicas son eliminadas de una vez (del sistema patrón) de tal manera que únicamente las industrias básicas quedan bajo consideración." (Sraffa, 1960, secc. 35).

No obstante, ya se ha visto en el apartado 1. cómo Sraffa cree haber demostrado que "la ausencia de las industrias no-básicas del Sistema Standar (patrón) no impide que éste sea equivalente en sus efectos al sistema original puesto que... su presencia o ausencia no implica diferencia alguna en cuanto a la determinación de los precios y la tasa de ganancia". En la realidad, sin embargo, como se demostró en el mismo apartado, la ausencia de las industrias no-básicas sí implica un comportamiento diferente tanto de los precios como de la tasa de ganancia. Específicamente, debido a que la proporción global de trabajo a medios de producción no es la misma dentro del sistema original y dentro del sistema patrón resultante, ya que este último excluye las

industrias no-básicas, cualquier mercancía o conjunto de mercancías con una proporción "balanceada" o "crítica" de trabajo a medios de producción dentro del sistema patrón *no* puede tener una proporción "balanceada" dentro del sistema original. De esta manera, la mercancía patrón, y los medios de producción con que ella es producida, y los medios de producción con que se producen estos medios de producción... etc., tienen necesariamente una proporción "balanceada" dentro del sistema patrón, pero esto no significa que tengan una proporción "balanceada" dentro del sistema original*. En otras palabras, la mercancía patrón tiene un precio "invariante", constituye un patrón invariable del valor, dentro del sistema patrón resultante pero *no* dentro del sistema original real. Aún en otros términos, debido a que ningún sistema real tiene las características extremas requeridas para identificarse con el "imaginario" sistema patrón, Sraffa ha adoptado para su análisis una unidad falseada de medida, aunque esto no demerite en modo alguno el resto de sus geniales contribuciones a la teoría económica moderna.

* En terminos verdaderamente generales, debido a las características de la mercancía patrón, las proporciones entre los sectores básicos *no* son las mismas dentro del sistema original (real) y dentro del sistema patrón resultante. Esto es suficiente, aún si el sistema original carece de sectores no-básicos por completo, para que un sector con una proporción 'balanceada' dentro del sistema patrón tenga una proporción 'no balanceada' dentro del sistema original, o para que la posición de los sectores con respecto a la proporción global de trabajo a medios de producción sea diferente en los dos sistemas, es decir, el comportamiento de los precios y de la tasa de ganancia sea diferente en los dos sistemas. Por esta razón, a diferencia de lo que plantea Sraffa, la relación *lineal* inversa entre la tasa de ganancia y la tasa de salarios, característica del sistema patrón, *no* es generalizable a sistema real alguno.

REFERENCIAS

- BORTKIEWICZ, L.** Sobre la Corrección de la Construcción Teórica Fundamental de Marx en el Tercer Volumen de El Capital. 1907. Reimpreso en Cuadernos de Pasado y Presente No. 49.
- SWEETZ, P.** Teoría del Desarrollo Capitalista. Cap. VII. 1942.
- WINTERNITZ, J.** Values and Prices: A solution of the So-called Transformation Problem. Economic Journal. Jun. 1948.
- MAY, K.** Value and Price of Production: A Note on Winternitz's Solution. Economic Journal, Dic. 1948.
- SETON, F.** The Transformation Problem. Review of Economic Studies. Jun. 1957.
- SRAFFA, P.** Producción de Mercancías por Medio de Mercancías. 1960.
- SAMUELSON, P.** Understanding the Marxian Notion of Exploitation... Journal of Economic Literature. Jun. 1971.
- DOBB, M.** Teorías del Valor y la Distribución desde Adam Smith. Parte III. 1973.
- CUEVAS, H.** La Teoría del Valor Trabajo y el Sistema de Precios. Universidad Nacional de Colombia, Programa de Magister en Economía. 1980.

Finalmente se establece la relación de la inversión con la reproducción del capital y el nivel de producción, desde el crédito un arcaico de una simple reproducción y de un nivel de producción creciente en el corto plazo. Se concluye con la presentación de la teoría del ciclo boom -en declinamiento- crisis, que ha sido desarrollado por la teoría fundamentalista keynesiana de la inversión discrecional por

* Agradecemos los útiles comentarios de Eusebio Hernández y Libertad Nardenti a las diferentes versiones de este trabajo. Las deficiencias que aún subsisten son sólo del autor.