

PRECIOS NATURALES, PRECIOS DE MERCADO Y TEORÍA NEORICARDIANA

ALEJANDRO NADAL EGEA *

PRECIOS DE PRODUCCIÓN Y TEORÍA CLÁSICA DEL MERCADO

A partir de la obra de Piero Sraffa, *Producción de mercancías por medio de mercancías*, renace el interés por la teoría clásica de precios de producción. El análisis de Sraffa permitió restituir el significado de varios enunciados cruciales de la obra de Ricardo, en particular, en lo que se refiere a la articulación entre variables de la distribución y la estructura de los precios relativos. Pero Sraffa explícitamente advirtió que, en su obra, el análisis de los precios de mercado sería dejado de lado.

Resulta paradójico encontrar esta laguna en una obra en la que se indica desde las primeras páginas que la producción se lleva a cabo para el mercado. Así, en el esquema de autorreproducción simple, Sraffa observa que existe un único conjunto de valores de cambio que, “de ser adoptado por el mercado”, permite la reconducción del proceso productivo. En otras palabras, en dicho esquema la reconducción del proceso productivo requiere que las mercancías que se encuentran “concentradas en las manos de sus productores” al final del proceso de producción sean redistribuidas nuevamente entre todos los productores de acuerdo a sus requerimientos técnicos. Esta redistribución sólo se puede llevar a cabo en el intercambio generalizado, es decir, en el mercado.

* Coordinador del Programa Sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PROCIENDEC) y profesor-Investigador de Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México.

Por otra parte, tratándose de una teoría sobre la sociedad descentralizada, no es posible postular que el vector de precios de producción es adoptado por el mercado desde el principio del proceso de formación de precios. Es evidente, en consecuencia, que la teoría de precios de producción es sólo una parte del análisis económico de los clásicos; necesita acompañarse de una teoría de precios de mercado que explique cómo es adoptado el sistema de precios de producción.

Sraffa no nos informa sobre el tipo de teoría de precios de mercado que podría completar su obra. En cambio, Ricardo (1959: la tercera edición, revisada por el autor, es de 1821) es explícito sobre este punto:

En el séptimo capítulo de la *Riqueza de las naciones*, todo cuanto hace relación a este tema se considera de manera adecuada. Habiendo reconocido plenamente los efectos temporales que, en ciertas colocaciones de capital, pueden afectar los precios de los bienes, así como los salarios del trabajo, y las utilidades del capital, por causas accidentales, sin influir el precio general de los bienes, salarios o utilidades, ya que dichos efectos operarán igualmente en todas las etapas de la sociedad, los dejaremos fuera de consideración, ya que tratamos de las leyes que regulan los precios naturales, los salarios naturales, y las utilidades naturales, efectos totalmente independientes de dichas causas accidentales. Al hablar, pues, del valor de cambio de los bienes, o del poder adquisitivo que posee cada bien, no es perturbado por ninguna causa accidental o temporal, o sea que se tratará siempre de su precio natural.

En otras palabras, Ricardo nos remite al texto del capítulo VII de la *Riqueza de las naciones* (publicada en 1776) para un análisis del proceso de gravitación de los precios de mercado alrededor de los precios naturales. La teoría clásica del mercado cayó en el abandono hasta hace algunos años y por lo tanto, hasta el ensayo de Egidi (1975), ésta era la referencia más moderna sobre el proceso de mercado clásico.

Este ensayo tiene por objeto destacar la importancia y especificidad de la teoría clásica de la gravitación de los precios de mercado. Al mismo tiempo, se pretende examinar algunas de las dificultades que enfrenta la teoría clásica contemporánea para elaborar una teoría del mercado compatible con la teoría de precios de producción. En la primera parte se reconstituye sintéticamente el conjunto de enunciados básicos del texto de Smith. En la segunda parte se examina en detalle una de las contribuciones más recientes sobre la teoría clásica del mercado, buscándose identificar los problemas de carácter teórico que plantea la articulación entre un esquema de precios de producción y

los enunciados de Smith. En particular, se hace hincapié sobre la necesidad de contar con una mercancía patrón que haga inteligible el movimiento de los precios relativos a lo largo del proceso de gravitación. En el tercer inciso se examina la imposibilidad de construir una mercancía patrón para el caso de diferenciación *dinámica* de las tasas de ganancia sectoriales.

I. LOS ENUNCIADOS DE SMITH Y LA ESPECIFICIDAD DE LA TEORÍA CLÁSICA DEL MERCADO

Probablemente el rasgo característico más importante de la teoría clásica del mercado es la articulación de dos tipos de precios para cada mercancía determinados por dos clases de fuerzas económicas. En efecto, la teoría clásica contempla la existencia de precios de mercado y de producción: cada uno de estos precios está determinado por leyes económicas distintas.

De conformidad con la teoría de componentes de los precios presentada en el capítulo vi de la *Riqueza de las naciones*, Smith define a los precios naturales como aquellos precios que corresponden a la suma de componentes (salarios, ganancias y renta) cuando éstos se encuentran a sus niveles naturales. A su vez, estos niveles están determinados (Smith, 1958):

... naturalmente, en parte, por las circunstancias generales de la sociedad, su riqueza o pobreza, su condición estacionaria, adelantada o decadente; y en parte por la naturaleza peculiar de cada empleo.

En el pasaje citado, Smith vuelve a remitir a los capítulos viii y ix para el análisis de la determinación de los niveles naturales de las variables salarios y ganancias. En esencia, se trata de capítulos en los que se analizan las fuerzas históricas de la acumulación de capital y de la dinámica de la población. De esta manera, la determinación de los precios naturales es presentada como dependiendo de fuerzas distintas de las temporales o accidentales que actúan en el proceso de mercado analizado en el capítulo vii.

El análisis del proceso de mercado se presenta en el capítulo vii y se inicia con la definición de los precios de mercado (*op. cit.*):

El precio efectivo a que corrientemente se venden las mercancías es lo que

se llama precio de mercado, y puede coincidir con el precio natural o ser superior o inferior a éste.

Es decir, el precio de mercado es un precio *efectivo* que rige las transacciones en el mercado. Se determina de acuerdo a una regla precisa (*ibid.*).

El precio de mercado de cada mercancía en particular se regula por la proporción entre la cantidad de ésta que realmente se lleva al mercado y la demanda de quienes están dispuestos a pagar el precio natural del artículo, o sea, el valor íntegro de la renta, el trabajo y el beneficio que es preciso cubrir para presentarlo en el mercado. Estas personas pueden denominarse compradores efectivos, y su demanda, demanda efectiva.

El proceso de mercado que aparece en la descripción de Smith es el siguiente. Cuando la cantidad de un artículo que realmente se presenta en el mercado es insuficiente para cubrir la demanda efectiva, se suscita entre los compradores una competencia y el precio de mercado “subirá más o menos sobre el precio natural según la magnitud de la deficiencia”. En el caso de que la cantidad presentada en el mercado sea superior a la demanda efectiva, el precio de mercado bajará más o menos con respecto al natural según el efecto de la abundancia de dicho artículo sobre la competencia entre vendedores. El proceso competitivo puede describirse a través de la articulación de divergencias entre precios de mercado y precios naturales, disparidades sectoriales de las tasas de remuneración, movimientos de capitales y variaciones de las cantidades ofrecidas. Por último, cuando la cantidad llevada al mercado es justamente la suficiente para cubrir la demanda efectiva, el precio de mercado coincide con el precio natural. De este modo

El precio natural viene a ser, por esto, el precio central alrededor del cual gravitan continuamente los precios de todas las mercancías . . . Cualesquiera que sean los obstáculos que les impiden alcanzar su centro de reposo y permanencia, continuamente gravitan hacia él.

De estos enunciados de Smith podemos destacar los elementos siguientes. *En primer lugar*, en su teoría del mercado están presentes dos precios diferentes determinados por leyes distintas. Los precios de mercado son precios efectivos de realización de intercambios y los precios naturales están determinados antes e independientemente del pro-

ceso de mercado. Este último punto no siempre ha sido bien entendido y conviene precisarlo. Ya se señaló que en el análisis de Smith las variables naturales se determinan por fuerzas históricas distintas de las de la competencia.¹ Por lo tanto, los precios naturales *no* son conocidos por los agentes individuales. De acuerdo con el texto de Smith, los precios naturales solamente están presentes en el mercado a través de la demanda efectiva: ésta es una cantidad a la que se asocia una evaluación en términos de los precios naturales.

Por otra parte, como los precios naturales no son el resultado del proceso competitivo, la uniformidad de las tasas de remuneración del trabajo, capital y tierra, tampoco debe ser considerada como el resultado del proceso competitivo. Es decir, el proceso de competencia de los clásicos, entendido como entrada y salida de recursos productivos de las diferentes ramas de la producción, sólo explica la *gravitación* de los precios de mercado (y de las variables de distribución a ellos asociadas) alrededor de los precios naturales (y, por ende, de las variables de distribución a sus niveles naturales). Dicho proceso no puede explicar el hecho de que la estructura del sistema de precios naturales presente la peculiaridad de la uniformidad de la tasa de ganancia. La “gravitación” explica la *tendencia a la uniformización* de las tasas de ganancia del movimiento de capitales entre las diferentes ramas de la economía; pero estando el sistema de precios de producción determinado al exterior de las fuerzas de mercado, la *uniformidad* en las tasas de ganancia no puede explicarse por esas fuerzas.

Es importante abrir un paréntesis sobre este punto, recordando dos ejemplos de autores importantes en la historia del pensamiento económico que interpretaron mal la estructura lógica de la teoría clásica del mercado. El primero es Marx, para quien el análisis impecable que realiza Ricardo sobre la ganancia se ve dañado por el hecho de introducir la uniformidad de la tasa de ganancia, misma que no puede

¹ Es preciso insistir sobre el hecho de que no son las fuerzas de la competencia las que determinan los precios naturales. Una lectura rápida de la obra de Smith puede propiciar una interpretación errónea sobre la articulación lógica entre precios naturales y precios de mercado. El proceso competitivo clásico, definido a través del desplazamiento de capitales de una rama a otra debido a la diferencia de precios de mercado y tasas de ganancia de mercado respecto a sus niveles naturales, sólo tiene sentido si se mantiene la distinción lógica entre ambos tipos de precios. Dicha distinción se basa en la determinación de esos dos tipos de precios por leyes distintas. La interpretación que hace Ricardo en todo el capítulo iv de sus *Principios* está basada en esta idea y el pasaje citado (p. 2 *supra*) no deja lugar a dudas sobre cuáles son las causas accidentales que Ricardo deja de lado al estudiar la determinación de los precios naturales.

ser sino el resultado del proceso de competencia (Marx, 1975). Es por ello que, según Marx, Ricardo confunde valor y costo de producción y pretende aplicar al análisis de la plusvalía las leyes de la tasa de ganancia directamente (esto es, sin llevar a cabo primero la transformación de valores en precios de producción). El problema es que Marx no se percató de que para Ricardo la uniformidad en la tasa de ganancia no es un resultado del proceso de competencia sino que, estando determinada por leyes independientes a las del mercado, es la llave analítica que hace inteligible el proceso de formación de precios de mercado.

El segundo autor es Schumpeter quien, al describir el análisis de Cantillon sobre las desviaciones de los precios efectivos frente al precio normal, traza un paralelismo con la obra de Ricardo (Schumpeter, 1984):

Cantillon, igual que todos los clásicos del siglo XIX y especialmente igual que Ricardo, nunca se preguntó cómo se relaciona el precio de mercado con el precio normal ni cómo éste último surge (si verdaderamente surge) del mecanismo de la oferta y la demanda mediante el cual se determina el primero.

El problema evidente con la lectura que Schumpeter hace sobre este punto es que le atribuye a Ricardo una concepción del mercado que le es ajena. Para Schumpeter, la concepción del mercado que encontramos en Ricardo implica la puesta en juego de una sola ley o fuerza económica para la determinación de los precios, de tal manera que los precios naturales emergen del proceso competitivo clásico. Desde luego esta interpretación, además de no respetar el texto de Ricardo, destruye la especificidad de la teoría clásica del mercado.²

En segundo lugar, la obra de Smith no ofrece una teoría de la producción. Más allá de las indicaciones sobre mercancías que son "llevadas" o que "son presentadas" al mercado, no tenemos una explicitación de lo que podríamos llamar el proceso productivo. Precisamente

² Como ya se señaló, la especificidad de la teoría clásica del mercado frente a la teoría neoclásica está basada en la distinción entre precios de mercado (determinados por la ley de la oferta y demanda) y los precios naturales (determinados por fuerzas históricas diferentes). Es interesante recordar que entre los autores clásicos, solamente Malthus sostiene que todos los precios están determinados por la ley de la oferta y la demanda. Schumpeter pasa por alto la polémica que sostienen Ricardo y Malthus sobre este punto; de haber tomado en cuenta la defensa de Ricardo, no ofrecería la interpretación arriba citada. Para un análisis detallado de este debate y, en particular de la respuesta de Ricardo en sus *Notas a Malthus*, véase el trabajo de C. Martin (1982).

porque Smith no tiene una teoría explícita de la producción, su obra carece de los elementos para determinar la tasa de ganancia natural; esta omisión permitió que Ricardo se autoasignara la tarea de completar el análisis de Smith sobre este punto crucial. Lo que importa destacar es que Ricardo completó la obra de Smith introduciendo una perspectiva novedosa en el análisis, a saber, las relaciones interindustriales. Esto, a su vez, implica una teoría de precios completamente distinta a la de Smith pues el "cuarto componente" (esto es, los insumos producidos) ocupa un lugar sumamente importante.

En tercer lugar, la presencia de los precios naturales en el mercado se manifiesta a través de la noción de demanda efectiva (*effectual demand* en la terminología de Smith). En efecto, si los precios naturales se determinan fuera del mercado, su presencia en el proceso de formación de precios sólo es inteligible a través de la demanda efectiva. Esta es una cantidad demandada a la cual se asocia una evaluación en términos de precios naturales. Como se ha señalado, los agentes individuales no conocen los precios naturales pues no poseen los elementos para calcularlos. En otros términos, los precios naturales no pueden ser interpretados como precios paramétricos (que permanecerían virtuales durante el proceso de ajuste) y solamente están asociados a la evaluación de la demanda efectiva. De este modo, si bien los precios naturales no emergen del proceso de mercado, su presencia a través de la noción de demanda efectiva les permite desempeñar un papel fundamental en el proceso de formación de los precios de mercado.

II. EL PROCESO CLÁSICO DE MERCADO Y LAS RELACIONES INTERINDUSTRIALES

Como ya se señaló, el renacimiento de la teoría de precios de producción a partir de la obra de Sraffa no ha sido acompañado por un interés similar en la teoría clásica de precios de mercado. Existen muy pocas contribuciones recientes sobre este tema. M. Egidi (1975) parece ser el primero que se preocupó por examinar las condiciones de estabilidad local considerando a los precios naturales como estando determinados por un sistema de precios de producción. Posteriormente, en Benetti (1979) se parte de una determinación análoga de los precios naturales para reconstruir el esquema de gravitación smithiano. Dicha reconstrucción se lleva a cabo asignándole un papel crucial a

la noción de demanda efectiva como poder de compra invariable que hace frente en el mercado a cada mercancía a lo largo de todo el proceso de formación de precios. Este tipo de análisis recibió una modificación ulterior en lo que concierne a la determinación de los precios naturales (Benetti, 1980) pero la demanda efectiva continúa definida como poder de compra cuya invariabilidad durante el proceso competitivo constituye una condición necesaria para garantizar la convergencia de los precios de mercado a los precios naturales.³

El punto de contraste más interesante entre estos dos tipos de análisis radica en el hecho de que la estructura de los precios de *mercado* está calcada sobre la de los precios de producción en el caso de Egidi, mientras que en el de Benetti los precios de mercado no se definen a partir de una teoría de la producción y emergen única y exclusivamente de la interacción entre la demanda efectiva y la "cantidad de la mercancía llevada al mercado". Por otra parte, ambos estudios pretenden incorporar en el proceso de convergencia la articulación entre disparidades en las tasas de remuneración, movimientos de capital y trabajo entre ramas y variaciones de cantidades con el consiguiente ajuste de precios.

Es interesante recordar la cautela con la que Ricardo abordó el proceso de competencia (en el sentido de salidas y entradas de capital de una rama a otra) en un marco en el que los insumos producidos ocupan un lugar importante (*op. cit.*):

Es quizá muy difícil averiguar los pasos mediante los cuales este cambio (esto es, los desplazamientos de capital) se efectúa: probablemente lo provoca un fabricante que no cambia absolutamente su empleo, sino que reduce tan sólo la cantidad de capital en él invertido...

En esta advertencia de Ricardo, parece insinuarse que la explicitación de los diferentes momentos del proceso requiere de un análisis del papel desempeñado por el crédito bancario y el capital financiero. En otros términos, el análisis del proceso competitivo clásico y de la formación de precios de mercado en un marco en el que las relaciones interindustriales son una parte crucial del modelo requiere de la introducción de un concepto explícito de dinero. Pero hay otro problema que fue señalado por primera vez en Egidi (1975): en un esquema en

³ En estos modelos, la invariabilidad de la demanda efectiva está asociada a la necesidad de mantener fijo el "eje de gravitación" para los precios de mercado.

el que los insumos producidos son parte del análisis, en general es imposible asociar precios de mercado "altos" con tasas de ganancia "altas".

Esta es la dificultad que ocupa la atención de la contribución más reciente al estudio de la teoría clásica del mercado. Para Steedman (1984) el principal problema que enfrenta la teoría clásica es el hecho de que las variaciones en las tasas de ganancia de mercado no están necesariamente correlacionadas con las variaciones en los precios de mercado.⁴ Es decir, las desviaciones de las tasas de ganancia y de los precios de mercado frente a los niveles naturales no siempre van en la misma dirección ya que los insumos utilizados son mercancías y por lo tanto, se venden a precios de mercado (*op. cit.*):

...los medios de producción de una industria son adquiridos a precios de mercado y no a precios naturales. No puede acontecer, entonces, que una industria en la cual los precios de mercado de sus productos sean superiores a sus precios naturales, adquiera insumos producidos cuyos precios de mercado sean todavía 'más elevados' que sus precios naturales, con el resultado de que dicha industria tenga una tasa de ganancia inferior a la tasa natural (de ganancia).*

El primer paso en el trabajo de Steedman es la demostración de que un precio de mercado *superior* al precio natural de una mercancía puede estar asociado a una tasa de ganancia (de mercado) *inferior* a la tasa natural para la misma mercancía. En seguida, este autor analiza las implicaciones para la estabilidad del proceso competitivo clásico. Steedman concibe al sistema de precios de mercado para n mercancías como sigue:

$$[1] \quad p = wa + pA (I + r) \quad *$$

en donde A es una matriz irreducible semipositiva en la que cada co-

⁴ Steedman hace hincapié sobre las condiciones de convergencia de un sistema de precios de producción con disparidad en las tasas de ganancia sectoriales llamado "sistema de precios de mercado", hacia un sistema de precios de producción en sentido estricto. De esta manera, se mantiene al interior de la línea de investigación inaugurada por Egidi. El propósito de nuestro análisis es el de examinar el alcance de la dificultad central que esta línea de investigación conlleva, a saber, la de la imposibilidad de contar con una mercancía patrón que haga inteligible el movimiento de precios relativos al variar la estructura de disparidades de las tasas de ganancia sectoriales. Ni Egidi ni Steedman abordan este problema; por ello, nos ha parecido útil examinarlo detalladamente ya que el futuro de esta línea de investigación depende de la posibilidad de superar esta dificultad.

* Traducción nuestra.

lumna (a_j) representa los insumos para la industria j ; a es el vector de trabajo directo utilizado en cada industria; p es el vector de precios; w es la tasa de salario real constante (pagado *ex post*); r es la matriz diagonal de tasas de ganancias de las diferentes industrias. El sistema incluye además la ecuación

$$[2] \quad pz = 1$$

en donde z es el vector columna semipositivo que representa el patrón de medida del valor. De [1] y [2] se obtiene la ecuación

$$[3] \quad wa [I - A (I + r)]^{-1} z = 1$$

que permite definir, para una $w > 0$, las combinaciones posibles de tasas de ganancia sectoriales (pero puede definir la tasa de ganancia *uniforme* que es posible asociar a w). Por [1] se define el vector de precios que corresponde a cada una de esas combinaciones.

Tomando como dato un salario real menor que su nivel máximo viable en términos de $pz = 1$, y denotando con p^* y r^* los precios naturales y la tasa natural de ganancia, respectivamente, surge el problema de las variaciones de p cuando r se aleja de r^*I . Para la industria j tenemos:

$$[4] \quad p_j = wa_j + (1 + r_j) (p a_j)$$

en donde $(p a_j)$ representa el valor de los insumos en la industria j . Obteniendo la diferencial correspondiente tenemos:

$$[5] \quad (p a_j) dr_j = dp_j - (1 + r_j) (dp a_j)$$

al interior de un sistema en el que

$$[6] \quad dp z = 0.$$

Es importante señalar que en esta formalización subyace el supuesto de que solamente está variando la distribución *intercapitalista* pues de lo contrario, un cambio en r implicaría una variación en w .

Según Steedman, Smith ignora el término $(dp a_i)$ porque introduce el supuesto

$$[7] \quad (p a_j) = (p^* a_j).$$

aun cuando $p_j \neq p^*_j$. En ese caso, se desprende de las ecuaciones anteriores que

$$[8] \quad (dr_j \times dp_j) > 0$$

es decir, el precio de cada mercancía y la tasa de ganancia (de mercado) correspondiente varían en el mismo sentido y dp_j está determinado por dr_j , únicamente. Este resultado también se obtiene cuando $a_{ij} = 0$, cuando a_{ij} es el único componente positivo en a_j o cuando a_j es proporcional a z . En general, sin embargo, es posible obtener

$$[9] \quad (dr \times dp) \begin{matrix} > \\ \equiv \\ < \end{matrix} 0,$$

y por lo tanto no existen bases para afirmar a priori que $r_j > r^*_j$ según que $p_j > p^*_j$. En consecuencia, señala Steedman, “el monopolio, definido por $r_j > r^*_j$ puede estar asociado al caso $p_j < p^*_j$ ”.

Habiendo demostrado este resultado, Steedman procede a examinar las implicaciones para el proceso dinámico de convergencia o de formación de precios del mercado clásico. Los supuestos son los mismos que para el sistema anterior, pero con dos nuevos elementos: la matriz A incluye los salarios reales pagados en cada proceso por unidad de producto bruto (la tasa real de salarios consiste en una canasta inalterable de mercancías adelantadas a los trabajadores), y no existen posibilidades de almacenar mercancías de un periodo a otro.⁵

En este contexto, sea p el vector de precios de mercado en el periodo t y r_t el vector de tasas de ganancia sectoriales en el mismo periodo.

⁵ Al analizar el proceso de convergencia, las cantidades producidas son variables y la matriz A es interpretada en términos de una matriz de coeficientes fijos con rendimientos constantes a escala en cada proceso.

Entonces, los sistemas de precios de mercado y de precios naturales se definen respectivamente por las expresiones

$$[10] \quad p_t = p_{t-1} A (I + r_t).$$

(en donde r_t es la matriz diagonal formada de r_t), y

$$[11] \quad p^* = p^* A (1 + r^*).$$

Definiendo

$$[12] \quad x_t \equiv (p_t - p^*) \geq -p^*$$

y

$$[13] \quad y_t \equiv (r_t - r^* e)$$

en donde e es un vector unidad n -dimensional, se llega, a partir de [10] y [11] a:

$$[14] \quad x_t = x_{t-1} B + y_t K + (x_{t-1} A y_t);$$

en donde $B \equiv (1 + r^*) A$ y K es la matriz diagonal formada de $(p^* A)$. En vista de que no hay almacenamiento posible, el precio de mercado se ajustará en cada periodo de tal forma que se vacíe el mercado. A nivel de una aproximación lineal, continúa Steedman, se puede suponer que

$$[15] \quad p_t = p^* - (q_t - q^*) D$$

en donde q_t es el vector de producto bruto en el periodo t , q^* es "el vector de demandas efectivas smithianas, interpretadas como demandas de producto bruto" y D es una matriz cuadrada con elementos positivos en la diagonal principal.⁶

⁶ Steedman no explicita el proceso dinámico de convergencia pero señala que las matrices D y S pueden ser consideradas como teniendo una diagonal dominante. En ese caso, dichas matrices son no singulares.

Nuevamente a nivel de una aproximación lineal Steedman señala que $(q_t - q^*)$ se determina por

$$[16] \quad (q_t - q^*) = h (q_{t-1} - q^*) + y_{t-1} S$$

en donde $0 \leq h \leq 1$ y S tiene una diagonal positiva. Esta expresión permite vincular los niveles de producción con las divergencias entre tasas de ganancia de mercado y la tasa natural de ganancia a través de y_{t-1} . De [15] y [16] se obtiene

$$[17] \quad x_t = hx_{t-1} - y_{t-1} (SD)$$

y, por último, se observa que las expresiones [14] y [17] no garantizan que $\langle x_t, y_t \rangle$ sea positivo. Haciendo hincapié sobre la complejidad de las relaciones [14] y [17], Steedman concluye que probablemente no sea factible obtener la solución explícita del sistema y que es imposible afirmar algo sobre la convergencia de los precios de mercado a la configuración precios/naturales tasa natural de ganancia/demandas efectivas.

El trabajo de Steedman tiene la ventaja de que permite destacar las dificultades a las que se enfrenta cualquier análisis que conciba al sistema de precios de mercado sobre bases análogas a las del sistema de precios de producción. De esta manera, la aportación de Steedman presenta suficientes elementos que permiten una crítica del enfoque iniciado por Egidi sobre los precios de mercado como "sistema modificado de precios de producción".

En esencia, el tratamiento de Steedman al proceso clásico del mercado implica extender o imponer el esquema de precios de producción a la determinación de los precios de mercado. Esto se lleva a cabo a través de la incorporación de las relaciones interindustriales en el análisis de estos últimos. El punto de partida es la existencia de dos sistemas análogos de precios, construidos a partir de sistemas de producción del tipo $A \longrightarrow I$ pero que formalmente se distinguen por la disparidad y uniformidad de las tasas de ganancia. El sistema de precios de mercado es denominado un sistema "monopolista" porque $r_i \neq r^*$, y el sistema de precios de producción es denominado "competitivo" de-

bido a la uniformidad de la tasa de ganancia.⁷ El problema de la gravitación se reduce entonces a la transición de un sistema productivo (en el que existe una disparidad entre tasas de ganancia sectoriales) a otro (en el que existe uniformidad en la tasa de ganancia).

Por otra parte, la incorporación de las relaciones interindustriales conlleva otorgarle un papel crucial al valor de los insumos producidos (el “cuarto componente” de Smith) y, por lo tanto, a proyectar una teoría de la producción sobre el proceso de formación de los precios de mercado. Esto implica que los precios de mercado son una especie de “precio de oferta” que reflejan el “costo de producción”. Examinemos este punto con detenimiento.

No es cierto, como afirma Steedman, que Smith introduce el supuesto $(pa_j) = (p^*a_j)$ para garantizar que $r_j > r^*$ implique $p_j > p^*_j$. Este supuesto no tiene cabida en la obra de Smith porque destruye totalmente la idea misma de un proceso de gravitación. En efecto, si los precios de mercado son precios de oferta, el supuesto $(pa_j) = (p^*a_j)$ implica que el sistema está en “equilibrio” pues todos los productores encuentran en el mercado, a cada periodo, los insumos necesarios a sus precios naturales. El problema no es que Smith introduzca un supuesto que se antoja poco realista, sino que tiene una concepción de los precios radicalmente diferente a la ricardiana en la que el costo de producción es la piedra angular de la teoría de precios.⁸

⁷ La terminología induce a error pues, como ya se señaló, en el esquema clásico la uniformidad de la tasa de ganancia no se deriva de la competencia. Además, Steedman no explica por qué, en el sistema llamado monopolista, un productor individual (por ejemplo, el productor del bien j) no puede aumentar el precio de su mercancía para garantizar $r_j > r^*$.

⁸ El concepto de precio en Smith se basa en una articulación particular entre valor y réditos. En esta articulación se excluye de los precios al “cuarto componente” destinado a la reposición en valor de los medios de producción, de tal manera que los precios se resuelven, directa o en última instancia, en réditos. El texto de Smith es explícito al señalar que todo precio se resuelve así, y no nada más del producto neto. Es interesante mencionar que el tomar en cuenta las interrelaciones industriales (esto es, los insumos producidos) es lo que permite a Ricardo criticar la concepción de los precios como “suma de componentes” y la teoría smithiana de la tasa de ganancia. Sin embargo, precisamente a través de un análisis en el marco de interrelaciones industriales, Pasinetti (1980) afirma que se demuestra el enunciado de Smith sobre la descomposición de los precios en réditos. La solución ofrecida por Pasinetti implica la construcción de sectores verticalmente integrados que expresan que el precio de cada mercancía se resuelve directa e indirectamente en salarios y ganancias (pagados en los diferentes “rounds” de la producción). Dicha solución al problema de cómo se restituye en valor el “cuarto componente” no está exenta de críticas. Por una parte, la reducción en última instancia de todos los precios a réditos no puede ser concebida en un sistema sraffiano sin que desaparezcan las mercancías básicas (la reducción implica la presencia de mercancías que son producidas única y exclusivamente con trabajo). Por otra parte, si se opera la re-

Imputarle a Smith una visión de los precios de mercado en la que éstos forman un sistema análogo al de los precios de producción es lo que permite a Steedman identificar las contradicciones señaladas. En efecto, si $(dr_j \times dp_j) > 0$ en el esquema de Smith no es porque se supone $(pa_j) = (p^*a_j)$ sino porque el precio p_j se define como "suma de componentes":

$$[18] \quad p_j = w_j + r_j + R_j$$

Evidentemente, si mantenemos salarios y renta constantes, la variación en r_j está correlacionada positivamente con la variación en p_j . En contraste, imputarle a Smith el supuesto $(pa_j) = (p^*a_j)$ implica atribuirle también una condición que destruye todo el esquema clásico de mercado.

Es posible que la naturaleza de la dificultad que encuentra el análisis de Steedman esté relacionada con la importancia otorgada a la teoría de la producción en la determinación de los precios de mercado a falta de una definición rigurosa de la demanda efectiva. En efecto, si en Smith los precios de mercado se determinan por la proporción entre la cantidad efectivamente llevada al mercado y la demanda efectiva, en Steedman esta última noción no hace su aparición sino hasta la expresión [15],

$$p_i = p^* - (q_i - q^*) D$$

en donde q^* es el vector de "demandas efectivas smithianas". Ahora bien, la demanda efectiva en Smith es definida como "la demanda de quienes están dispuestos a pagar el precio natural del artículo"; es decir, se trata de una cantidad a la cual se le asocia el precio natural. Pero en la expresión [15] tenemos una definición distinta: q^* es un vector de cantidades y, para que la expresión sea inteligible, los elementos de la matriz D deben constituir precios unitarios de algún tipo. Sin embargo, en la expresión [16] la demanda efectiva smithiana se reduce a una simple cantidad física. En otros términos, la demanda

ducción, el "último término" de la serie estaría compuesto únicamente por salarios adelantados en la producción, con lo cual, aun dejando $w = 0$ la tasa de ganancia quedaría indeterminada (contradiéndose un elemento central de la obra de Sraffa). Sobre este punto, véase Sraffa (1960), el apéndice D, "Notas sobre las fuentes".

efectiva en este esquema no es una cantidad evaluada en precios naturales, con lo cual Steedman se aleja de la concepción de Smith sobre el mercado (en la que los precios naturales no solamente están determinados antes e independientemente del mercado, sino que están presentes en el mercado únicamente *a través* de la demanda efectiva). En el esquema de Steedman, y en el de Egidi, los precios naturales se presentan en el proceso de ajuste independientemente de la noción de demanda efectiva. En consecuencia, estos esquemas no explicitan cuál es el papel de la demanda efectiva, y tampoco ofrecen una interpretación plausible sobre la manera en que se manifiestan los precios naturales en el mercado. En consecuencia, la naturaleza del proceso de gravitación queda indeterminada.¹⁰

III. EL PROBLEMA DE LA MERCANCÍA PATRÓN

Como ya se ha observado, uno de los supuestos centrales en el esquema de Steedman es el de la existencia de un *numéraire* que esencialmente tiene las propiedades de la mercancía patrón de Sraffa. En efecto, a cada valor positivo de w corresponde una serie de combinaciones posibles de tasas de ganancia y la ecuación de precios determina la estructura de precios relativos asociada a cada combinación. Esto significa que al variar la estructura de disparidades de las tasas de ganancia intersectoriales, los precios relativos se modifican (aun cuando no varíe la distribución entre la clase capitalista y los trabajadores). Por lo

¹⁰ Esta es una de las razones por las cuales, a pesar de los supuestos extremadamente simplificados introducidos en el sistema de ecuaciones anterior, no existen bases económicas para afirmar que el sistema de precios de mercado converge hacia la posición natural. El mismo Steedman (*op. cit.*, pp. 20-21) señala: "Las ecuaciones [11] y [14] constituyen un conjunto sumamente complejo de ecuaciones simultáneas en diferencia, y no solamente por la presencia del último término no lineal del lado derecho de la ecuación [11]. Probablemente no sea posible obtener la solución explícita de dicho sistema, o incluso formarse una impresión de su movimiento en el tiempo de otra manera que no sea a través de repetidas iteraciones con diversos ejemplos numéricos. Independientemente de lo fascinante que puedan resultar estas simulaciones, no es evidente que puedan surgir conclusiones cualitativas *económicamente* útiles sobre la posible convergencia hacia la configuración precio natural/tasa de ganancia natural/demanda efectiva. De hecho, éste sería el caso aun si se ignorara el término no lineal de la ecuación [11] con el propósito de obtener un sistema lineal que pudiera ser tratado analíticamente de manera adecuada. Suponiendo que la matriz (SD) tiene un conjunto de raíces bien definidas ... podríamos determinar las condiciones bajo las cuales dicho sistema lineal convergería. Sin embargo, aun así, no tendríamos bases económicas para afirmar que dichas condiciones se darían en todos o la mayoría de los casos *económicamente* plausibles" (traducción nuestra).

tanto, la inteligibilidad del movimiento de precios al variar el reparto intercapitalista exige la presencia de una mercancía patrón cuyo precio permanece inalterado. Ahora bien, las ecuaciones [2] y [6] de Steedman explicitan el supuesto de que a una variación en la combinación de tasas de ganancia, es decir de la matriz r , el precio de la mercancía z no sufre cambios.¹¹ La introducción de este supuesto es lo que permite comparar los vectores de precios p^* y p_t (para cualquier t).

¿Bajo qué condiciones es posible validar este supuesto? La pregunta es crucial pues Steedman demuestra que los precios relativos se modifican al variar el reparto intercapitalista y de la respuesta depende la posibilidad de reconstruir teóricamente el proceso clásico de mercado. En este sentido, la utilización del esquema modificado de precios de producción para definir a los precios de mercado depende críticamente del supuesto explicitado en [6]. En definitiva, la necesidad de una mercancía patrón cuyo precio no varíe al modificarse la estructura de disparidades expresada en r es indispensable para la representación del proceso dinámico de formación de precios de mercado.

Ahora bien, la construcción de una mercancía patrón en el caso de un sistema de precios de producción con uniformidad en la tasa de ganancia es un problema bien conocido cuya solución ofrece los atributos requeridos de invariabilidad y unicidad. Sin embargo, en su análisis Steedman no aborda el problema de la construcción de una mercancía patrón en el caso de disparidad en las tasas de ganancia sectoriales. Los trabajos de Cartelier-Morucci (1973) y de Maurisson (1974) permiten aportar una respuesta contundente: se demuestra la posibilidad de construir una mercancía patrón para un sistema con una disparidad en las tasas de ganancia sectoriales. Dicha mercancía patrón tiene las propiedades requeridas: permite expresar la relación (lineal) inversa entre tasa de ganancia y salarios para el sistema original cuando el *numéraire* en el que se expresan w y los precios es la mercancía patrón; y por otra parte, su precio no varía al cambiar la distribución entre clases siempre y cuando permanezca estable el reparto intercapitalista (esto es, la estructura de disparidades en las tasas de ganancia sectoriales no se modifica).¹²

¹¹ Este supuesto también es necesario para el trabajo de Egidi (1975). La crítica que sigue se aplica a ambos autores.

¹² En última instancia, estos trabajos permiten relajar el supuesto de la uniformidad en las tasas de ganancia como requisito para la construcción de la mercancía patrón. La arti-

La construcción de la mercancía patrón para el sistema de precios de mercado representado por la ecuación [1] puede llevarse a cabo expresando la disparidad sectorial en las tasas netas de ganancia de una manera distinta: para una combinación dada de tasas sectoriales es posible calcular los coeficientes de disparidad tomando una tasa de ganancia como referencia. Es posible entonces construir la matriz diagonal T de coeficientes de disparidad como sigue. Sea r la tasa de referencia tal que $r = \inf \{r\}$; los coeficientes de disparidad $t = (1 + r)/(1 + r)$ constituyen los elementos de la matriz diagonal T . El sistema de precios de mercado [1] puede ahora expresarse como sigue:

$$[19] \quad p TA (1 + r) + aw = p.$$

Así, a cada valor $w > 0$ viable se le puede asociar una serie de combinaciones de coeficientes de disparidad, y para cada combinación se puede calcular el vector de precios correspondiente.

Siguiendo un procedimiento análogo al de Pasinetti (1977) para construir la mercancía patrón, se puede explicitar el sistema de cantidades físicas asociado al sistema [19]:

$$[20] \quad TAQ + RTAQ = Q$$

en donde R es la matriz diagonal de tasas de rendimiento físico. La construcción de la mercancía patrón pasa por la determinación de la R uniforme que permite encontrar una solución no trivial a la ecuación

$$[21] \quad [I - (1 + R) TA] Q = 0.$$

Si la matriz TA es irreducible, el autovalor dominante de la ecuación característica

$$[22] \quad \det [I - (1 + R) TA] = 0$$

permite encontrar el vector $Q^* > 0$ que representa la solución buscada. Como R es uniforme, la solución Q^* tiene la particularidad de que las proporciones en las cuales son producidas las mercancías son iguales

culación entre variables de la distribución y precios relativos puede ser analizada correctamente siempre y cuando no se presenten variaciones en el reparto intercapitalista.

a las proporciones en que son utilizadas en la producción como insumos. El sistema

$$[23] \quad \begin{aligned} [I - (1 + R) TA] Q^* &= 0 \\ aQ^* &= 1 \end{aligned}$$

es equivalente al “sistema patrón” que define Sraffa (1960). Podemos ahora explicitar la naturaleza de la mercancía patrón z utilizada por Steedman para el sistema de precios de mercado como $z = Y^*$ en donde Y^* es el producto neto patrón:

$$[24] \quad Y^* = [I - TA] Q^*$$

Por lo tanto, la ecuación que sirve para normalizar al sistema de precios de mercado es

$$[25] \quad p [I - TA] Q^* = 1.$$

La demostración de que se trata de la mercancía patrón buscada para el sistema de precios de mercado es como sigue. Postmultiplicando la ecuación [19] por Q^* y reordenando tenemos:

$$[26] \quad pTAQ^* r = pQ^* - pTAQ^* - aQ^* w.$$

Considerando el sistema [23] y [25] obtenemos

$$[27] \quad pTAQ^* r = 1 - w;$$

y multiplicando ambos lados por la “razón patrón” R , tenemos

$$[28] \quad pTAQ^* rR = R (1 - w).$$

Ahora bien, premultiplicando la ecuación [20] por el vector de precios p se observa que

$$[29] \quad pTAQ^* R = p [I - TA] Q^*$$

y por lo tanto obtenemos de [28] la expresión requerida:

$$[30] \quad r = R (1 - w).$$

En otros términos, cuando se toma el producto neto patrón como *numéraire* del sistema de precios de mercado, se puede expresar la relación inversa (r, w) como una relación lineal con lo cual queda demostrado que $Y^* = [I - TA] Q^*$ es la mercancía patrón del sistema [19]. En consecuencia, la pregunta sobre la posibilidad de construir una mercancía patrón para un sistema de precios con disparidad en las tasas sectoriales de ganancia se responde afirmativamente.

Ahora bien, dadas las características de la mercancía patrón $[I - TA] Q^*$, es necesario interrogarse sobre su utilidad para el análisis del proceso de mercado de la teoría clásica. En efecto, este proceso implica un movimiento de capitales entre las diferentes ramas de la economía a raíz de cambios en las tasas sectoriales de remuneración. En términos de la matriz TA , esto significa la modificación de un componente estructural del sistema. Por lo tanto, esto necesariamente conlleva la modificación de la mercancía patrón z y, en general, no es posible garantizar que $dp z = 0$. Una alteración en la combinación de las tasas sectoriales de ganancia conduce a una transformación del sistema y resulta imposible comparar los movimientos de los "precios de mercado" durante el proceso de ajuste representado por las ecuaciones [10] a [16].

La construcción de una mercancía patrón para el sistema $p = pTA(1 + r) + aw$ se relaciona única y exclusivamente con la situación de una disparidad *fija* en las tasas de ganancia. Dicho sistema es incapaz de representar el proceso dinámico de gravitación de precios de mercado alrededor de los precios naturales ya que el proceso clásico implica la diferenciación dinámica de las tasas sectoriales de ganancia. Dicha diferenciación no puede ser representada teóricamente en un esquema modificado de precios de producción porque el movimiento de precios es ininteligible.¹³

CONCLUSIÓN

A pesar del interés que despertó la obra de Sraffa por la economía política clásica, una teoría de precios de mercado compatible con el sistema de precios de producción no ha sido elaborada todavía. A par-

¹³ Esta es una de las conclusiones centrales a las que llegaron por vías separadas Cartelier-Morucci y Maurisson en el debate arriba mencionado.

tir del trabajo de Egidi se inicia una línea de investigación en la cual los precios de mercado se determinan por un sistema de precios de producción modificados (por la disparidad en las tasas de ganancia sectoriales). Una aportación reciente de Steedman, sin duda preliminar pero lo suficientemente acabada para ser analizada críticamente como ejemplo de esta línea de investigación, permite concluir que esta vía no conducirá a una representación coherente del proceso clásico de mercado.

En primer lugar, porque en este esquema la teoría del mercado se reduce al análisis de las condiciones de convergencia de un sistema de precios de producción modificado (por la disparidad en las tasas de ganancia sectoriales) hacia un sistema de precios de producción *stricto sensu*. Este enfoque empobrece el alcance de la teoría clásica del mercado al eliminar toda referencia explícita al proceso de intercambio en la dinámica de formación de precios. En segundo lugar, porque se introduce una concepción de los precios que es distinta de la de Smith. De esta manera, una parte de la teoría smithiana se conserva (a saber, la idea de gravitación y la distinción entre dos tipos de precios) mientras que, simultáneamente, se introduce una concepción de los precios en la cual el "cuarto componente" ocupa un papel fundamental. De hecho, la importancia que adquieren los insumos producidos en este esquema es lo que introduce la problemática, identificada por Egidi y Steedman, de que, para una mercancía dada, las variaciones de las tasas de ganancia de mercado no estén positivamente correlacionadas con las variaciones en su precio de mercado. De aquí surgen graves problemas para la convergencia de este sistema de precios de mercado hacia los niveles de un sistema de precios de producción. Ni Egidi ni Steedman se detienen a reflexionar sobre lo que estas dificultades entrañan para la línea de investigación que proponen. La dificultad principal reside en la imposibilidad de contar con una mercancía patrón capaz de hacer inteligible el movimiento de los precios de mercado durante el proceso de ajuste.

Por último, el análisis anterior parece indicar que existe una incompatibilidad profunda entre la teoría de precios de Smith y el intento de Ricardo por completarla. Por un lado, la crítica de Ricardo le condujo a abandonar la teoría de los precios como suma de componentes en la cual el "cuarto componente" estaba ausente. Sin embargo, el propio Ricardo consideró adecuado el análisis smithiano sobre la determinación de los precios de mercado. Por esa razón, Ricardo no vio

dificultad alguna para vincular dicho análisis (así como el estudio que hace Smith sobre la "gravitación") con la teoría de los precios de producción en la cual el papel desempeñado por el "cuarto componente" es fundamental. El callejón sin salida al que conduce la vía seguida por Egidi y Steedman plantea serias dudas sobre la compatibilidad de estos dos edificios teóricos.

BIBLIOGRAFÍA

- Benetti, C., *Smith: La teoría económica della società mercantile*. Etas Libri, Milán, 1979.
- , "La question de la gravitation des prix de marché dans la Richesse des Nations". *Cahiers d'Economie Politique*, núm. 6, 1980.
- Cartelier, J. y B. Morucci, "Sur l'existence d'un étalon des prix en cas de différentiation des taux de profit". *Revue d'Economie Politique*, núm. 4, julio-agosto de 1973.
- Egidi, M., "Stabilita ed Instabilita negli schemi sraffiani". *Economia Internazionale*, 1975.
- Martin, C., "Demande et formation des prix dans la théorie Classique: le débat entre Ricardo et Malthus". *Cahiers d'Economie Politique*, núm. 7, 1982.
- Marx, K., *Théories sur la Plus-value*. Tomo II, Editions Sociales, Paris, 1975.
- Maurisson, P., "A propos d'une note récente sur l'existence de l'étalon dans le cas de différentiation des taux de profit". *Cahiers d'Economie Politique*, núm. 1, 1974.
- Pasinetti, L. L., *Lectures on the Theory of Production*. MacMillan, Nueva York, 1977.
- , "The Notion of Vertical Integration in Economic Analysis" en *Essays on the Theory of Joint Production*. MacMillan, Nueva York, 1980.
- Ricardo, D., *Principios de economía política y tributación*. (Tercera edición, 1821), Fondo de Cultura Económica, México, 1959.
- Schumpeter, J., *Historia del análisis económico*. Fondo de Cultura Económica, México, 1984.
- Smith, A., *Ensayo sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*, (Primera edición, 1776), Fondo de Cultura Económica, México, 1958.
- Sraffa, P., *Production of Commodities by Means of Commodities*. Cambridge University Press, 1960.
- Steedman, I., "Natural Prices, Differential Profit Rates and the Classical Competitive Process". *The Manchester School*, junio de 1984.