

MODELOS BÁSICOS DE LAS TEORÍAS DE LOS PRECIOS

EDITH KLIMOVSKY

RESUMEN

En este artículo se propone un estudio general y sintético de las dos teorías de los precios actualmente disponibles: la neoclásica del equilibrio general y la teoría clásica de los precios de producción. Se pretende realizar una revisión de la problemática y de la situación presente del conocimiento de estas teorías sin entrar en el detalle de las demostraciones matemáticas. Se exponen a tal efecto las ideas fundamentales de ambas y se analizan los resultados obtenidos, describiendo en cada caso las condiciones sobre las que se apoyan a fin de establecer el alcance de los mismos; se evalúan también los problemas no resueltos, lo cual desemboca en el señalamiento de las posibles líneas de investigación que sería conveniente desarrollar en el futuro.

BASIC MODELS OF PRICE THEORIES**

This article proposes a general, synthetic study of the two price theories currently available: the neo-Classical theory of general balance and the classical theory of production prices. The aim of this study is to undertake a review of the problem and the current status of knowledge of these theories without going into detail as regards mathematical demonstrations. To this end, it explains the principal ideas of both theories, and

* Profesora del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, y del Doctorado en Ciencias Económicas de dicha Universidad. La autora agradece a Carlo Benetti sus valiosas observaciones.

** Traducción del español al inglés: Suzanne Stephens.

analyzes the results obtained, in each case stating the conditions under which they are supported, in order to establish the scope of the latter. It also evaluates unsolved problems, on the basis of which it suggests future lines of research.

MODELES DE BASE DES THÉORIES DES PRIX*

L'auteur propose une étude générale et succincte des deux théories des prix actuellement disponibles: la théorie néoclassique de l'équilibre général et la théorie classique des prix de production. L'objet de cette étude est de procéder à un examen du problème et de l'état actuel des connaissances de ces théories, sans entrer dans le détail des démonstrations mathématiques. Pour ce faire, l'auteur expose les idées fondamentales des deux théories; elle analyse les résultats obtenus, précisant pour chacun des cas les conditions sur lesquelles ils se fondent pour ensuite en établir la portée et elle évalue les problèmes non résolus, ouvrant de la sorte la voie aux recherches futures.

INTRODUCCIÓN

En cualquier tipo de sociedad los individuos deciden qué, cómo, cuánto y dónde producen y consumen. Estas decisiones de carácter económico no pueden resultar sistemáticamente incompatibles, porque de ser así la sociedad no lograría funcionar.

Resulta evidente que si sólo existiera un único agente la cuestión de la compatibilidad se restringiría a un problema de cálculo, ya que sus decisiones no podrían no ser coherentes.

En cambio, cuando existe una pluralidad de agentes cuyas decisiones son *a priori* incompatibles surge la problemática de la coordinación. Tal es el caso de una sociedad de mercado en que los centros de decisión actúan independientemente unos de otros.

Este problema se expuso a principios del siglo XVIII y tal planteamiento constituyó el acta de nacimiento de la economía como disciplina autónoma. El primero en considerarlo fue Cantillon.¹ Quesnay² desarrolla la idea de circuito,³ pero no contesta la pregunta de cómo se logra compatibilizar las decisiones individuales. Galiani⁴ esboza la teoría del ajuste de estas decisiones en términos de oferta y demanda y, además de proponer los

* Traducción del español al francés: Charles Allport.

1 Jevons considera que el "notabilísimo" *Ensayo* de Cantillon es "la verdadera cuna de la Economía política". Véase Jevons, 1978, p. 227.

2 Véase Quesnay, 1987.

3 Según Schumpeter, la idea de circuito aparece ya en Cantillon, razón por la cual se refiere al *Tableau Economique* Cantillon-Quesnay. Véase Schumpeter, 1984, pp. 211-212 y 231-232.

4 Véase Galiani, 1963.

elementos básicos de la teoría subjetiva del valor, plantea el problema de la determinación económica del dinero, lo cual constituye una crítica a la teoría de inspiración aristotélica —dominante en su época— y pone en evidencia el papel central del dinero en las relaciones de intercambio. En 1776 Smith publica la primera obra sintética de economía donde se expone un mecanismo de ajuste por medio de la ganancia. Se inicia así la escuela clásica, cuyos representantes más eminentes son Ricardo, Malthus y Torrens, y que culmina luego en la gran teoría de Marx. A fines del siglo XIX y principios del XX, Dmitriev⁵ y von Bortkiewicz⁶ presentan, respectivamente, las primeras formulaciones matemáticas del pensamiento clásico y el de Marx. Esta teoría renace en los años sesenta a partir de la publicación del libro de Sraffa.

A mediados del siglo XIX surge la escuela neoclásica, cuyos fundadores son Jevons —que desemboca en la escuela de Cambridge con Marshall—, Menger —que da origen a la escuela austriaca—, y Walras, que es el padre de la teoría del equilibrio general, ampliada posteriormente por Pareto, recuperada por Hicks y Samuelson a fines de los años treinta y principios de los cuarenta, y que toma un nuevo impulso en los años cincuenta con los trabajos de Arrow y Debreu.

Desde Cantillón todos los economistas sostienen que en una sociedad de mercado existe un mecanismo tal que las decisiones inicialmente incompatibles se armonizan progresivamente. Se trata de un mecanismo porque no depende de la voluntad de los agentes, y es en particular independiente de la intervención del Estado. Con esta afirmación nace la ciencia económica: existe un campo de la actividad social donde la cohesión de la sociedad se realiza con autonomía de toda decisión política. La ciencia económica se desvincula así del campo de la política.

Mandeville y Smith⁷ se preguntan cómo deben ser los individuos para que sus acciones logren compatibilizarse. Estos autores muestran que la coherencia social no presupone ninguna hipótesis en cuanto al altruismo individual: se trata de individuos egoístas. En esta forma la teoría económica se desliga también de la moral.

¿Cuál es el mecanismo al que hacen referencia los economistas? Se trata del funcionamiento del sistema de precios. La teoría de los precios se propone demostrar que en una sociedad compuesta por individuos egoístas, que toman decisiones independientemente unos de otros, hay un mecanismo que no depende de su voluntad y que compatibiliza sus decisiones.

En la actualidad existen dos teorías diferentes de los precios, que no tienen el mismo grado de desarrollo: la teoría neoclásica del equilibrio general y la teoría clásica de los precios de producción. La primera está mucho más avanzada, pues constituye el enfoque dominante bajo cuyos

5 Véase Dmitriev, 1977.

6 Véase Bortkiewicz, 1952.

7 Véase Smith, 1984, p. 17.

lineamientos trabaja actualmente la mayor parte de los economistas. Pese a sus diferencias sustanciales estas teorías coinciden en un aspecto esencial: se han elaborado dejando de lado la moneda, lo cual plantea el problema de su "integración en la teoría del valor".

En este artículo proponemos un estudio general y sintético de ambas teorías de los precios en condiciones de competencia perfecta. No se considerará por lo tanto la existencia de ningún tipo de externalidades. Después de mostrar cuál es el método adoptado para explicar cómo se coordinan las actividades económicas en la sociedad capitalista, presentaremos las características básicas y el estado actual de las dos teorías disponibles hoy día.

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la problemática y de la situación presente del conocimiento de estas teorías sin entrar en el detalle de las demostraciones matemáticas que se encuentran en los incontables manuales a los que pueden tener acceso los lectores interesados. Se expondrán a tal efecto las ideas fundamentales de las teorías neoclásica y clásica de los precios, se analizarán los resultados obtenidos explicando en cada caso las condiciones sobre las que se apoyan a fin de establecer el alcance de los mismos, y se evaluarán los problemas no resueltos, lo cual desembocará en el señalamiento de las posibles líneas de investigación que convendría desarrollar en el futuro. Es interesante contar con un panorama de este tipo porque muy frecuentemente los análisis de puntos específicos, pese a ser de gran utilidad, suelen perder de vista los aspectos generales de cada teoría, que son los más relevantes cuando se trata de comparar ambos enfoques.

OBJETO Y MÉTODO DE LAS TEORÍAS ACTUALES DE LOS PRECIOS

La teoría de los precios representa el núcleo de la teoría económica. La noción de precio es el concepto central de la ciencia de la sociedad de mercado: no existe ninguna proposición económica que no esté expresada en términos de precios. No se trata, por consiguiente, de una teoría particular que tenga un objeto específico, como es el caso, por ejemplo, de las teorías de las finanzas públicas, del comercio internacional, de las fluctuaciones económicas, o del crecimiento, entre otras.

"Equilibrio" es el término técnico que utilizan los economistas para designar una situación de compatibilidad de las decisiones económicas. Cuando una economía está en equilibrio no surgen fuerzas endógenas capaces de modificar la situación.

Las distintas teorías de los precios entienden el equilibrio de una manera diferente conforme a su propia concepción del problema económico y su visión del mercado y de la sociedad capitalista. La teoría clásica de los precios de producción define el equilibrio como un sistema de precios positivos y asignaciones de mercancías que se componen de los medios de producción de las diversas ramas y constituyen un dato técnico, tales que se verifica la uniformidad de la tasa de ganancia y el proceso productivo pue-

de reproducirse (se restablecen las condiciones de producción). En cambio, la teoría neoclásica del equilibrio general define el equilibrio como un sistema de precios no negativos, asignaciones de consumo que maximizan la función de utilidad de cada agente bajo su restricción presupuestaria, y asignaciones de producción que maximizan la ganancia de cada empresa bajo la restricción de la técnica, tales que la demanda agregada de cada bien no excede a su disponibilidad, la cual resulta de sumar el stock inicial del mismo y su producción neta.⁸

El método generalmente adoptado por los economistas consiste en separar el análisis en dos partes. Se aborda primero el problema de la determinación de los precios como solución de un sistema de ecuaciones simultáneas de demandas excedentes no positivas en la teoría neoclásica del equilibrio general, o de precios de producción en la teoría clásica de los precios de producción. Este estudio se realiza dejando de lado los intercambios, y por ende la moneda. Se construyen así las teorías del valor que calculan los precios a partir de la relación entre los individuos, por una parte, y los bienes, por la otra. Se trata por lo tanto de teorías de los precios reales.

Se plantea luego el problema de las transacciones a los precios determinados por las teorías del valor. En una sociedad de mercado los agentes económicos se relacionan por medio del intercambio, que constituye, pues, la relación social fundamental. Ahora bien, la ausencia de dinero representa una traba para el desarrollo de las transacciones que suelen bloquearse tanto en el trueque directo como en el indirecto,⁹ ya que sólo excepcionalmente puede satisfacerse la condición de coincidencia recíproca de las necesidades.

En consecuencia, como resultado del método adoptado por las teorías del valor, cualesquiera que éstas sean, los precios calculados sólo aseguran la compatibilización de los planes en un nivel agregado, pero no garantizan que cada uno de los agentes logre la asignación deseada. Hablando con propiedad, no se trata, pues, de un equilibrio económico propiamente dicho a menos que se introduzcan hipótesis *ad hoc*.

En efecto, si no hay moneda el problema no tiene solución en el marco de la teoría del valor si no se verifica una hipótesis implícita, que casi nunca se menciona, a saber: existe un sistema centralizado de transacciones tal que los agentes pueden comprar y vender todo lo que quieren, sin costo y sin dinero. Se puede pensar en una agencia central de compensaciones o en un sistema de cuentas centralizadas en las que se anotan los créditos y débitos de los agentes.¹⁰

8 En la teoría clásica el sistema de precios de equilibrio es positivo porque todos los bienes son producidos. En cambio, en la teoría neoclásica el sistema de precios de equilibrio puede ser no negativo cuando se admite la presencia de bienes libres, cuyo precio de equilibrio es nulo. En ambos casos la hipótesis de eliminación gratuita excluye los precios negativos.

9 Para el análisis de las dificultades que implica la realización de los intercambios de trueque en el marco de ambas teorías de los precios, véase Benetti, 1990, capítulo I.

10 Debreu es uno de los pocos autores que hace explícita la hipótesis según la cual la economía puede funcionar sin la ayuda de un bien que sirva como medio de cambio porque existe un sistema de cuentas centralizadas. Véase Debreu, 1959, p. 28.

Por otra parte, dado que se trata de una sociedad descentralizada, no basta con demostrar la existencia de un sistema de precios de equilibrio, es decir, con probar mediante un teorema de existencia la coherencia del sistema de ecuaciones propuesto para representar el equilibrio. Es necesario también mostrar cómo la sociedad alcanza el sistema de precios que asegura la compatibilidad de las decisiones tomadas por agentes privados independientes, o sea, cómo se forma en el mercado el sistema de precios de equilibrio.

Una cuestión ulterior que debe abordar cualquier teoría de los precios es la unicidad del equilibrio. Este problema concierne, por una parte, a la estática comparativa, método muy difundido en el análisis económico que consiste en comparar dos situaciones de equilibrio que sólo difieren en un parámetro. Y, por la otra, también a la estabilidad global de la solución de equilibrio,¹¹ la cual supone obviamente que esta última sea única.

LA TEORÍA DEL EQUILIBRIO GENERAL

Walras, principal autor de esta teoría, especifica claramente las dos cuestiones fundamentales que debe explicar la teoría de los precios: la determinación matemática de los precios de equilibrio como solución de un sistema de ecuaciones, y su formación en el mercado mediante el mecanismo de la libre competencia. En 1874 presenta un sistema de interdependencia general que no triunfa en Francia ni en los países anglosajones, dominados entonces por el análisis marshalliano de equilibrio parcial que supone fijos todos los precios menos uno, lo cual equivale a suponer que sólo existen dos mercancías. Tiene, sin embargo, algunos seguidores en la escuela de Lausana, particularmente Pareto, quien define correctamente la asignación óptima de los recursos y asegura, sin ofrecer una prueba rigurosa, que ésta es una característica del equilibrio competitivo.¹² Queda por demostrar matemáticamente la existencia del equilibrio general, pues la igualdad entre el número de incógnitas y de ecuaciones independientes no basta para garantizar que la solución sea económicamente significativa. La cuestión requiere una mayor complejidad matemática. Wald¹³ proporciona en los años treinta la primera demostración matemática. La teoría resulta también beneficiada por los trabajos de von Neumann.¹⁴ A finales de los años treinta y principios de los cuarenta Hicks¹⁵ y Samuelson¹⁶ se interesan en los problemas relativos a la estática comparativa y la estabilidad del

11 Se dice que un equilibrio es globalmente estable cuando es alcanzado, cualquiera que sea el punto de partida.

12 Véase Pareto, 1991.

13 Véase Wald, 1933-1934 y 1934-1935. Para un resumen de estos trabajos, véase Wald, 1936 y 1951.

14 Véase Neumann, 1937 y 1945.

15 Véase Hicks, 1945.

16 Véase Samuelson, 1966.

equilibrio. En los años cincuenta se proponen teoremas más generales, y se demuestra antes el carácter óptimo del equilibrio general competitivo que su existencia.

Características generales

Los economistas neoclásicos conciben el problema económico como la utilización de recursos escasos para el logro de fines alternativos. En este marco el intercambio a los precios de equilibrio sólo reasigna eficientemente los recursos disponibles. El mercado se presenta como un proceso neutro que permite el logro de la eficiencia. La asignación de equilibrio es eficiente en el sentido siguiente: ningún agente puede mejorar su posición sin que empeore la de algún otro.¹⁷ En esta forma los precios de equilibrio están íntimamente relacionados con la idea de eficiencia, la cual no implica ningún criterio de justicia.

En el enfoque neoclásico el capitalismo es concebido como una sociedad simétrica en que la actividad económica es resultado de la acción de todos los individuos por igual, los cuales sólo se diferencian por sus gustos y sus dotaciones iniciales, entre las que se cuentan los servicios de los factores que poseen.

La sociedad de mercado de competencia perfecta es definida como compuesta por agentes que tienen todos las mismas informaciones y cuyas decisiones para cada opción no ejercen ninguna influencia sobre los precios. Se trata por lo tanto de agentes tomadores de precios. Se distinguen dos tipos de agentes —los consumidores y los productores—, pero las bases generales de la teoría pueden ser analizadas en una economía de puro intercambio.

Los precios de los bienes y de los servicios de los factores se determinan simultáneamente con las cantidades a partir de un principio único, y aseguran el equilibrio de los mercados y también de los individuos si, como se vio, se admite la existencia de un sistema centralizado de transacciones. Dicho principio es el de la oferta y la demanda, que constituyen, pues, dos fuerzas simétricas.

Los servicios de los factores no se diferencian de la generalidad de los bienes en cuanto a la determinación de sus precios. Por consiguiente, la teoría de la distribución constituye un simple caso particular de la teoría de los precios. Por lo demás, dado que los precios de los servicios de todos los factores se establecen sobre la base de un mismo principio, no existe una diferencia sustancial entre el servicio de un capital y el de un tipo particular de trabajo o de tierra. En este contexto no hay lugar para las clases sociales.

¹⁷ Esta definición es conocida en la literatura como "eficiencia en el sentido de Pareto".

Las decisiones de los agentes se fundan en un criterio general de racionalidad instrumental, que consiste en la maximización de una función objetivo bajo restricción. Se trata, en el caso de los consumidores, de una función de utilidad bajo la restricción del presupuesto, y en el de los productores, de la ganancia bajo la restricción de la técnica. Sobre esta base se apoya el carácter eficiente de la asignación de equilibrio. Ahora bien, como los consumidores son propietarios de las empresas, el criterio de la maximización de la utilidad es suficiente para definir la asignación óptima.

A diferencia de la teoría de los precios de producción en la cual las mercancías sólo se diferencian por sus cualidades físicas, en la teoría del equilibrio general también pueden distinguirse por la fecha y el lugar en que se puede disponer de ellas, así como por los acontecimientos que condicionan su entrega. Otra distinción importante entre ambas teorías de los precios es que, en la teoría del equilibrio general los sistemas con productos conjuntos¹⁸ no presentan características distintas de los que sólo incluyen productos simples, como es el caso en la teoría de los precios de producción.

Estado actual del conocimiento

En los años cincuenta Arrow y Debreu¹⁹ dan una respuesta a la pregunta de si existe, en una economía de competencia perfecta, un sistema de precios tal que las decisiones que se tomen a esos precios sean compatibles entre sí. El teorema de existencia se funda en condiciones bastante generales:²⁰ eliminación gratuita; continuidad de las funciones (correspondencias) de demanda excedente, garantizada por la convexidad de los conjuntos de consumo y de producción; homogeneidad de grado cero de las funciones (correspondencias) de demanda excedente, que se deriva del cálculo de los agentes basado en el principio de racionalidad instrumental; y ley de Walras, que se deduce de la agregación de las restricciones de presupuesto de los consumidores.

La demostración de existencia de un sistema de precios de equilibrio general no supone el principio de racionalidad instrumental si las funciones (correspondencias) de demanda excedente son homogéneas de grado cero (lo cual es interpretado como ausencia de ilusión monetaria por

18 En los sistemas con productos conjuntos una rama puede producir más de un producto y un mismo producto puede ser producido por distintas ramas, a diferencia de los sistemas con productos simples en los cuales cada rama produce un único producto y cada producto es producido por una sola rama.

19 Véase Arrow y Debreu, 1954.

20 La base matemática de esta teoría la proporcionan los teoremas de punto fijo: de Brouwer para las funciones, y de Kakutani, para las correspondencias. Mientras que el primero supone conjuntos de posibilidades de consumo y de producción estrictamente convexos, el segundo considera conjuntos convexos.

parte de los agentes) y los consumidores se sitúan siempre sobre sus restricciones de presupuesto.²¹ Los límites de la demostración de existencia se refieren particularmente al carácter *ad hoc* de la hipótesis de convexidad de los conjuntos de posibilidades de consumo de los agentes y a las dificultades de interpretación que plantean tanto los rendimientos uniformemente decrecientes como los constantes cuando los productores tienen un comportamiento maximizador. Empero, el problema que se presenta cuando los conjuntos de posibilidades de consumo no son convexos puede solucionarse con la presencia de un número suficientemente elevado de agentes, en cuyo caso es posible obtener funciones de demandas excedentes agregadas continuas aunque las individuales no lo sean.

En el marco neoclásico esta primera pregunta está íntimamente relacionada con una segunda, relativa a las propiedades del equilibrio. Más precisamente, se trata de establecer si al sistema de precios de equilibrio le corresponde una situación económica eficiente. Esta cuestión preocupó profundamente a los economistas neoclásicos desde los inicios de la teoría no sólo porque está estrechamente vinculada a su interpretación del problema económico como asignación de recursos escasos para el logro de fines alternativos, sino también porque tiene un alcance más general: la defensa del mercado en contra de las críticas socialistas implica mostrar que el equilibrio espontáneo de una economía de mercado es compatible con la utilización eficiente de los recursos. La anterioridad de esta demostración —presentada por Arrow²² en 1951— respecto a la de la existencia comprueba la importancia que tiene el carácter óptimo del equilibrio competitivo en este enfoque.

Los dos teoremas del bienestar se refieren a la relación entre el conjunto de los equilibrios competitivos y el de los óptimos de Pareto. El primero sostiene, sobre la base de un supuesto muy débil —la no saciedad local de las preferencias—,²³ que todo equilibrio competitivo es un óptimo de Pareto. Mientras que el segundo, bajo hipótesis adicionales más restrictivas —convexidad de las preferencias y de los conjuntos de producción—,²⁴ afirma que toda asignación eficiente en el sentido de Pareto puede obtenerse como un equilibrio competitivo si se modifica de manera adecuada la asignación inicial de los recursos por medio de transferencias de los derechos de propiedad por un planificador social o mediante un sistema de impuestos y subsidios, siempre y cuando éste no distorsione las relaciones de precios de modo que se eviten posibles ineficiencias. Estos teoremas son, respectivamente, el fundamento del liberalismo económico y del llamado “socialismo de mercado”.

21 A diferencia del teorema de existencia, el carácter óptimo del equilibrio general sí supone el principio de racionalidad instrumental.

22 Véase Arrow, 1951.

23 Esta hipótesis supone la existencia de mercancías deseables.

24 Estas hipótesis implican funciones de utilidad con tasas marginales de sustitución decrecientes y técnicas con rendimientos decrecientes.

Cabe preguntar si un comportamiento cooperativo por parte de los agentes podría llevarlos a rechazar el resultado al que conduce el libre funcionamiento del mercado. Esto equivale a examinar si puede construirse una teoría del intercambio y del equilibrio económico haciendo abstracción de la noción de precio. Esta teoría existe y forma parte de los llamados juegos cooperativos. El autor más importante es Edgeworth,²⁵ que la propuso en oposición a la de Walras. La idea central es que las transacciones entre los agentes son el resultado de una negociación en la cual se presenta una serie de propuestas de intercambio, de las cuales sólo se aceptan las que no empeoran la situación de ninguno, y que sólo se realizan si no hay una opción mejor para todos. Si existen más de dos agentes los individuos pueden formar coaliciones, o sea, cooperar, y desechan todas las transacciones mediante las cuales los miembros de la coalición obtienen menos de lo que lograrían redistribuyendo entre ellos los recursos iniciales. El conjunto de las transacciones posibles, no rechazadas por ninguna coalición, se llama núcleo de una economía. Si existe un número infinito de agentes, el núcleo de una economía se identifica con el equilibrio competitivo.

La teoría de Edgeworth refuerza por lo tanto la posición de Walras. En efecto, se obtiene por medio del mercado el mismo resultado que el logrado mediante la cooperación entre los agentes. Pero el mercado, a diferencia de las coaliciones, presenta la ventaja de requerir un mínimo de información. Se concluye así que la solución competitiva, hiperindividualista, es socialmente aceptable. En esta forma el mercado competitivo no sólo es eficiente sino también democrático, ya que ningún agente, individualmente o cooperando con los otros, rechaza el resultado obtenido. El único debate posible se refiere entonces a la justicia y concierne a la distribución del ingreso, es decir, al reparto de las dotaciones iniciales, que es un dato para la teoría económica puesto que depende de factores políticos. Así pues, en la teoría neoclásica el mercado competitivo queda exento de toda objeción.

Debreu²⁶ presenta la demostración de existencia de un sistema de precios de equilibrio general para una economía que tiene una fecha terminal, distinguiendo las mercancías no sólo por sus características físicas sino también según el lugar y la fecha en que se puede disponer de ellas. Este resultado se apoya en el supuesto de que existe un sistema completo de mercados. Dicha hipótesis significa que cada una de las mercancías, cualquiera que sea el lugar y la fecha en que esté disponible, tiene en el periodo inicial un mercado en el que pueden efectuarse compras y ventas, tanto presentes como futuras, que se pagan todas en la fecha inicial, realizándose las entregas en el periodo correspondiente. El sistema de precios de equilibrio general definido sobre la base de esta hipótesis se llama de equilibrio intertemporal y se caracteriza por la determinación simul-

25 Véase Edgeworth, 1881.

26 Véase Debreu, 1959.

tánea, en la fecha inicial, del precio de todos los bienes, tanto presentes como futuros. Este supuesto elimina el dinero como reserva de valor, pues todos los pagos se efectúan en el periodo inicial. Nótese que también suprime el mercado de capitales, ya que las empresas no necesitan financiar las compras requeridas para desarrollar el proceso productivo valiéndose de la emisión de deudas que serán pagadas mediante las ventas futuras.

Ahora bien, como se trata de una sociedad de mercado, el equilibrio económico no existe *a priori*, sino que se obtiene a través de un proceso. Surge así una tercera pregunta acerca de cómo se logra el equilibrio como resultado del mecanismo competitivo, cualesquiera que sean los precios iniciales. Esta cuestión, que constituye según Walras²⁷ el punto esencial, es conocida actualmente bajo el nombre de la estabilidad del equilibrio.²⁸ En este contexto aparece una primera dificultad, de carácter lógico, relativa al cambio de los precios en una economía competitiva en la que los agentes son, por hipótesis, tomadores de precios, la cual conlleva a la introducción del célebre subastador walrasiano, encargado de modificar los precios según el signo de las demandas excedentes agregadas.²⁹

A diferencia de las dos primeras preguntas para las cuales existen resultados importantes, no hay ninguna conclusión convincente respecto a la estabilidad del proceso competitivo: no se sabe cómo se alcanza el equilibrio en una sociedad de mercado, excepto si se verifican condiciones extremadamente restrictivas que atribuyen una cierta forma a las funciones de demanda excedente como, por ejemplo, cuando se verifica el axioma débil de la preferencia revelada para las demandas excedentes agregadas³⁰ o la hipótesis de sustituibilidad bruta de todos los bienes. Empero, los trabajos de los años setenta de Sonnenschein,³¹ Mantel³² y Debreu³³ demuestran que no existe ninguna razón teórica para imponer restricciones en cuanto a la forma de las funciones de demanda excedente, ya que cualquiera que ésta sea, siempre existen una distribución de las dotaciones iniciales y conjuntos de preferencias de los consumidores, y de producción de las empresas que la justifican. Después de estos resultados las investigaciones en este campo se encuentran prácticamente detenidas.

27 Véase Walras, 1987, p. 290.

28 Un equilibrio es globalmente estable si puede ser alcanzado, cualquiera que sea el punto de partida. Se dice en cambio que un equilibrio es localmente estable si convergen hacia él todas las trayectorias que parten de valores iniciales cercanos al mismo.

29 Véase Arrow y Hahn, 1971, p. 380. Para una crítica de esta posición y la discusión del problema de la indeterminación de los precios fuera del equilibrio, véase Benetti, 1996. Para una interpretación del tanteo, relacionada con la noción de justicia en Walras, véase Rebeyrol, 1994.

30 El axioma débil de la preferencia revelada se verifica siempre para la demanda excedente de un individuo, pero se trata de una condición fuerte para las demandas excedentes agregadas.

31 Véase Sonnenschein, 1973.

32 Véase Mantel, 1974.

33 Véase Debreu, 1974.

Otra pregunta importante, muy relacionada con la anterior, concierne a la unidad del sistema de precios de equilibrio. La situación es casi tan poco satisfactoria como en el caso de la estabilidad, pues depende fundamentalmente de la forma de las funciones de demanda excedente que, como se vio, puede ser en principio cualquiera, lo cual tiene consecuencias muy negativas para un método tan difundido en nuestra disciplina como es el de la estática comparativa. Este problema puede ser evitado mediante la noción de economías regulares de Debreu,³⁴ en las cuales los equilibrios, cuyo número es finito, son localmente únicos y estables.

La incertidumbre en cuanto al futuro plantea el problema del mercado como un mecanismo eficiente para reasignar riesgos, suponiendo que los agentes conocen el conjunto de estados posibles de la naturaleza pero no saben cuál de ellos es el que va efectivamente a realizarse. En una contribución presentada en un congreso de econometría en París en 1952, Arrow³⁵ da una primera respuesta al problema de la reasignación de riesgos en condiciones de incertidumbre, introduciendo el concepto de "bien contingente", cuya entrega está sujeta a que ocurra un cierto evento. En este caso los consumidores maximizan una función de utilidad esperada del tipo von Neumann-Morgenstern,³⁶ que tiene las propiedades de una función cardinal. Por su parte las empresas tienen un conjunto de posibilidades técnicas perfectamente definidas para cada estado de la naturaleza y eligen su plan de producción de modo que su ganancia sea máxima. Nótese que la ganancia de las empresas representa un monto cierto porque las compras de insumos y ventas de productos, presentes y futuros, se pagan en la fecha inicial. Lo incierto es el plan de producción efectivo de cada empresa, el cual depende en cada periodo del estado de la naturaleza que se realice.

Debreu³⁷ muestra que es válido el mismo teorema que en el equilibrio intertemporal si se sigue admitiendo la hipótesis acerca de la existencia de un sistema completo de mercados en los que se pueden comprar y vender en la fecha inicial todos los bienes, sean ciertos o inciertos. Se obtiene así un sistema de precios de equilibrio intertemporal en caso de incertidumbre, que es eficiente en el sentido de Pareto. Este equilibrio tiene el inconveniente de requerir la existencia de un número excesivo de mercados en la fecha inicial: uno para cada mercancía en cada estado de la naturaleza.

Arrow³⁸ demuestra que el mismo resultado puede ser obtenido mediante un sistema completo de mercados donde se negocian los llamados títulos de Arrow. Un título es un papel que dice que su propietario recibirá una

34 Véase Debreu, 1970.

35 Arrow, 1953.

36 Para las propiedades de la función de utilidad esperada véase, por ejemplo, Mas-Colell, Whinston y Green, 1995, capítulo 6.

37 Véase Debreu, 1959, capítulo VII.

38 Véase Arrow, 1953.

unidad de numerario en una fecha determinada si y sólo si se verifica un cierto estado de la naturaleza en dicha fecha. Estos títulos, al igual que los bienes presentes, se compran y venden en la fecha inicial de la economía. En la hipótesis de previsión perfecta, según la cual los agentes conocen los precios de equilibrio correspondientes a los distintos estados de la naturaleza en cada periodo, se obtiene un sistema de precios de equilibrio general, que es eficiente en el sentido de Pareto siempre y cuando haya tantos títulos de Arrow como estados de la naturaleza posibles. En estas condiciones se logra la misma asignación que en un sistema completo de mercados de bienes contingentes, con la ventaja de que se reduce el número de mercados en la fecha inicial. El modelo de Arrow puede ser generalizado considerando que cada título da un ingreso diferente según sea el estado de la naturaleza que se realice. Como en el caso anterior, la condición para obtener una asignación eficiente en el sentido de Pareto es que el número de títulos cuyos rendimientos son linealmente independientes coincida con el de estados posibles de la naturaleza.

Cuando no existe un sistema completo de mercados de títulos de Arrow o de bienes contingentes, la única posibilidad que tienen los agentes para reasignar riesgos en una economía con incertidumbre es mediante el intercambio de fracciones de propiedad de las empresas en el mercado de valores. La condición para que puedan reasignarse riesgos en todos los estados de la naturaleza es que el número de empresas cuyos rendimientos son linealmente independientes sea igual al número de estados posibles. En este caso, la bolsa contiene implícitamente un sistema de mercados contingentes similar al sistema de títulos de Arrow.³⁹ Nótese que si los agentes sólo pueden vender los títulos que poseen, el equilibrio que alcanzan puede no ser eficiente en el sentido de Pareto. La propiedad de eficiencia supone, además, la existencia de un sistema de ventas al descubierto. Ahora bien, dado que el número de estados de la naturaleza posibles en cada fecha es extraordinariamente elevado, la única hipótesis razonable generalmente admitida es que el número de títulos⁴⁰ que se compran y venden en los mercados financieros sea inferior al número de estados posibles de la naturaleza. Se dice entonces que el sistema de mercados financieros es incompleto. Los últimos resultados⁴¹ de la teoría del equilibrio general muestran que, en estas condiciones, el funcionamiento del mercado competitivo ni siquiera lleva a un óptimo restringido de Pareto.⁴² En suma, si el sistema de mercados financieros es incompleto, los consumidores no pueden acceder a su plan óptimo de consumo y los productores no pueden

39 Véase Mas-Collel, Whinston y Green 1995, capítulo 19, sección E.

40 El número de títulos es asimilado al número de planes de producción linealmente independientes de las empresas.

41 Véase, por ejemplo, Geanakoplos, 1990; y Magill y Shafer, 1991.

42 Se dice que una asignación de títulos es un óptimo restringido de Pareto si mediante la redistribución de las dotaciones iniciales de títulos no puede obtenerse una asignación mejor.

calcular cuál es su plan de producción eficiente en el sentido de Pareto. Asimismo surge una dificultad lógica que deriva del desconocimiento de los precios futuros correspondientes a cada uno de los estados de la naturaleza posible: queda indeterminado el valor fundamental de las empresas. Desaparece así la base objetiva para la evaluación de los valores bursátiles. Esta es, según Keynes, una razón importante de la insuficiencia e inestabilidad de la inversión.⁴³

En todo tipo de sociedad, aun en las más descentralizadas posibles, existen decisiones que no son de naturaleza individual sino colectiva, como es el caso de las que conciernen a la distribución del ingreso, la política fiscal, la defensa nacional, la guerra, entre otras cuestiones. Se plantea así el problema de cómo se resuelven todos estos asuntos de carácter colectivo en una sociedad individualista. Ésta es la parte de la ciencia económica más cercana a la política. Este punto ya es examinado en el siglo XVIII por el marqués de Condorcet, filósofo y matemático francés, que se refiere en un artículo publicado en 1785⁴⁴ a las consecuencias paradójicas que pueden derivar de la votación mayoritaria. La dificultad consiste en aclarar si se puede pasar de las preferencias individuales, que se suponen racionales, a una escala de preferencias colectivas que satisfaga el principio de racionalidad. Arrow⁴⁵ demuestra que esto puede no ser posible cuando la escala de preferencias sociales se construye a partir de la agregación de manera ordinal de las preferencias individuales. Este resultado es conocido como "teorema de la imposibilidad de Arrow". Este autor concluye que:

si no se hacen supuestos previos acerca de la naturaleza de los ordenamientos individuales, no existe un método de votación que elimine la paradoja de la votación, [...] ni la votación mayoritaria ni cualquier otro plan de representación proporcional, por más complicado que sea. De igual modo, el mecanismo de mercado no crea una elección social racional.⁴⁶

Esta conclusión es una de las contribuciones más importantes de la ciencia económica a la ciencia política.

La economía del bienestar no proporciona un criterio adecuado para evaluar el equilibrio competitivo desde el punto de vista de la justicia. Efectivamente, el caso extremo de una asignación en la cual un único agente posee todos los bienes es un óptimo en el sentido de Pareto. Por otra parte, si no se dispone de ninguna norma colectiva racional, construida a partir de las preferencias de los individuos, que proporcione un ordenamiento de las posibilidades de la sociedad, ¿qué puede decir entonces la teoría económica acerca de la justicia partiendo de bases individuales? Las investiga-

43 Véase Keynes, 1945, p. 152.

44 Este artículo se intitula "Essai sur l'application de l'analyse de probabilité aux décisions rendues à la pluralité des voix".

45 Véase Arrow, 1974.

46 *Ibidem*, p. 208.

ciones de Foley⁴⁷ y Varian⁴⁸ en materia de equidad y justicia tratan de dar una respuesta a esta interrogante. En una economía de puro intercambio, la determinación de una asignación justa se funda en el criterio de no envidia. Se dice que una asignación es simétrica cuando nadie desea ceder su canasta y apropiarse de la de otro agente gratuitamente, o sea, cuando no se envidia la canasta de ningún otro. Una asignación es justa cuando es simétrica y eficiente en el sentido de Pareto. En consecuencia, una asignación de esta naturaleza se obtiene por medio del funcionamiento del mercado cuando las dotaciones iniciales están distribuidas en partes iguales entre todos los agentes. En una economía con producción, el criterio de no envidia debe ser reformulado de modo que tenga en cuenta no sólo las dotaciones iniciales de bienes sino también la contribución productiva de los agentes. Esto es así en razón de las diferencias en cuanto a las habilidades individuales. En una sociedad de "artesanos", el criterio de comparación concierne entonces a los conjuntos de consumo y de producción individuales. En estas condiciones, un agente sólo puede quejarse legítimamente si prefiere consumir y producir lo que consume y produce otro. Una asignación es justa cuando se llega a ella por el mecanismo de mercado, partiendo de la división en partes iguales entre todos los agentes, de las dotaciones iniciales de bienes, con excepción del trabajo. En una sociedad con mercado de trabajo, los agentes compran y venden trabajo a las tasas de mercado, llegándose así a un equilibrio justo. Esta teoría se enfrenta a una importante restricción que deriva de la desigualdad en la distribución de los talentos, en virtud de la cual la aplicación del criterio de no envidia puede llegar a ser injusta. El caso más extremo es el de una persona con una insuficiencia física que le impide, obviamente, envidiar en el sentido de desear cambiar su posición por la de algún otro individuo, pues su deficiencia no le permite ponerse en el lugar de nadie. La dificultad surge porque sólo se puede tener un criterio de justicia en cuanto a las dotaciones de bienes exteriores a los agentes, pero no con relación a las dotes internas de los mismos. La teoría debería tener en cuenta las diferencias en las capacidades individuales, que podrían ser neutralizadas valiéndose de medidas especiales como, por ejemplo, un sistema de compensaciones.

LA TEORÍA DE LOS PRECIOS DE PRODUCCIÓN

Los elementos fundamentales de la teoría clásica de los precios de producción se encuentran en los trabajos de David Ricardo.⁴⁹ La primera formulación matemática del pensamiento ricardiano data de 1898 y se debe al economista matemático ruso Dmitriev.⁵⁰ A mediados del siglo XX renace el interés por esta teoría gracias a la fecunda labor de Sraffa, que difunde

47 Véase Foley, 1967.

48 Véase Varian, 1974.

49 Véase Ricardo, 1960, 1960a y 1973.

50 Véase Dmitriev, 1977.

en 1951 las *Obras y correspondencia de David Ricardo*, en cuya célebre "Introducción" propone una explicación novedosa de la teoría ricardiana. Posteriormente, en 1960, publica el pequeño libro que da origen a la versión contemporánea del pensamiento clásico.⁵¹ En los años sesenta y setenta salen a la luz numerosos artículos y libros que exponen y desarrollan la teoría de Sraffa. A partir de la segunda mitad de los años setenta, muy particularmente en la década siguiente, comienza a examinarse el proceso de la formación de los precios en el mercado, cuestión no abordada en el libro de Sraffa. A mediados de los años ochenta se plantea el problema de la compatibilidad entre los precios de producción de Sraffa y la reproducción. El tema de la reproducción había sido objeto de un importante debate en el siglo pasado, en el cual participaron Ricardo⁵² por un lado, y Malthus⁵³ y Torrens⁵⁴ por el otro, referente a la verificación de la ley de Say y a la crisis de sobreproducción general. Según Torrens esta última sólo puede ser evitada cuando el sistema se encuentra en las "buenas proporciones". La formalización que propone Benetti⁵⁵ de esta idea de Torrens muestra que la reproducción a los precios de producción de Sraffa depende de una condición implícita en cuanto a la utilización del excedente. Este trabajo constituye un punto de partida para el análisis de los precios de producción en el marco clásico de la reproducción.

Características generales

Para los economistas clásicos el capitalismo es una sociedad asimétrica formada por clases sociales que no tienen todas el mismo poder de decisión y en la cual la actividad económica resulta, por lo tanto, de la acción preferente de alguna de estas clases. Cada una de ellas está constituida por individuos cuyos ingresos se determinan sobre la base de un principio propio que difiere del que rige para los ingresos de los miembros de los otros grupos. Existen tres clases sociales, a saber, los capitalistas, los trabajadores y los terratenientes, siendo sus respectivos ingresos las ganancias, los salarios y las rentas. Los intereses de las clases se estructuran en torno a la evolución de sus ingresos, y pueden entrar en conflicto o ser compatibles entre sí y con el interés de la sociedad, dependiendo de cómo se articulen y cómo los afecte el desarrollo de la riqueza social.

La actividad económica es principalmente resultado de las decisiones de los productores capitalistas. Éstos son los agentes que aparecen en la teoría clásica de los precios, pues representan al agente básico de la sociedad. Por consiguiente, las relaciones fundamentales entre agentes son las de compra y venta de medios de producción y de trabajo. En cuanto a los

51 Véase Sraffa, 1960 y 1966.

52 Véase Ricardo, 1973, capítulo XXI.

53 Véase Malthus, 1946, libro II.

54 Véase Torrens, 1965, capítulo VI, sección VI.

55 Véase Benetti, 1984.

bienes, se distinguen dos categorías diferentes: los básicos, que intervienen directa o indirectamente en la producción de todas las mercancías, y los no básicos. Como todos los bienes son producidos, ninguno puede ser libre.

En el enfoque clásico la competencia perfecta supone la ausencia de barreras que impidan la difusión de las tecnologías más eficientes y la libre movilidad de los capitales. En este contexto el equilibrio competitivo se caracteriza por la existencia ya sea de una tasa de ganancia uniforme, ya de un vector estable de tasas de ganancia, el cual expresa diferencias sectoriales permanentes en las tasas de ganancia, derivadas de las ventajas relativas, reales o imaginarias,⁵⁶ que procura la inversión de fondos en los distintos sectores.

La producción es concebida como un proceso circular que produce mercancías por medio de mercancías, de modo que generalmente éstas son a la vez resultado y punto de partida del proceso productivo.⁵⁷ En este sentido es muy sugerente el título del libro de Sraffa.⁵⁸ Por otra parte, como los economistas clásicos consideran que la técnica de producción aplicada y las cantidades producidas constituyen un dato de la teoría de los precios —lo cual excluye, respectivamente, todo cálculo de optimización y cualquier hipótesis acerca de los rendimientos—,⁵⁹ esta concepción de la producción permite determinar si el sistema produce o no un excedente físico a nivel global⁶⁰ sin necesidad de conocer los precios, comparando la cantidad producida de cada mercancía con las cantidades de la misma utilizadas como medio de producción en todas las ramas. Así pues, esta concepción de la producción está estrechamente vinculada a la idea de reproducción y a la noción de excedente.

El problema económico consiste en entender, por una parte, cómo el resultado del proceso de producción se convierte en condición para la continuación del mismo —o sea, cómo es posible la reproducción del sistema—, y por la otra, cómo se distribuye el excedente entre las clases sociales. La producción de mercancías se presenta de esta forma como una producción de excedentes. El concepto relevante es entonces el de producción neta.

¿Cuál es el significado de los precios en este esquema? En primer lugar los precios deben garantizar la reproducción del sistema, es decir, deben permitir que se restablezcan las condiciones de producción. Se infiere, por lo tanto, que los precios deben ser la solución de un sistema de ecuaciones.

56 Véase Ricardo, 1973, p. 68.

57 Este punto de vista contrasta con el de la escuela austriaca, que concibe la producción como un camino de sentido único que parte de los factores de producción para llegar a los bienes.

58 Véase Sraffa, 1966.

59 Obviamente, en la medida en que la reproducción implica cambios en la escala de producción, su análisis exige la introducción de hipótesis en cuanto a los rendimientos.

60 Evidentemente se supone que el sistema está en estado de autorreemplazamiento, o sea, que es capaz de producir los medios de producción utilizados. Se dice entonces que la economía es viable.

Ahora bien, en una sociedad de mercado el excedente se apropia por medio de las relaciones de cambio. En consecuencia, cuando se genera un excedente en una sociedad descentralizada los precios que cumplen la función anterior se vuelven indeterminados en tanto no se defina cómo se reparte dicho excedente, ya que para un mismo conjunto de métodos de producción existen tantos sistemas de precios posibles como normas de distribución del excedente.

La regla adoptada por la economía clásica es la uniformidad de la tasa de ganancia. En este caso el precio del excedente se distribuye en proporción al precio de los medios de producción adelantados. A los precios que satisfacen esta hipótesis se les conoce como precios de producción. Esta idea expresa la concepción clásica del equilibrio competitivo: cuando la tasa de ganancia es la misma en todos los sectores no surgen fuerzas endógenas capaces de modificar la situación. En este sentido los precios de producción son precios de equilibrio.

En síntesis, los precios de producción desempeñan una doble función: restablecer las condiciones de producción y distribuir el excedente sobre la base de una tasa de ganancia uniforme.

El trabajo que figura en el sistema de precios de producción es homogéneo. Esto no significa que se suponga la homogeneidad física del trabajo empleado en la producción de las mercancías, sino que los distintos tipos de trabajo son homogeneizados por medio de sus salarios.

En el sistema de los precios de producción, el trabajo y la tierra se distinguen de las mercancías en general pues, a diferencia de estas últimas, no tienen una ecuación de precio. Esto es así porque, para los economistas clásicos, los salarios y las rentas no son precios, sino variables de distribución.

La idea clásica en cuanto a la especificidad del trabajo respecto de las mercancías tiene dos consecuencias. La primera es que el sistema de precios de producción tiene un grado de libertad, o sea, no está en condiciones de determinar al mismo tiempo los precios y las variables de distribución, una de las cuales debe fijarse exógenamente. Dicha variable puede ser o bien la tasa general de ganancia, o bien el salario.

La naturaleza del salario depende del método adoptado para la homogeneización de los distintos tipos de trabajo. Si se aplica el criterio propuesto por Keynes en la *Teoría general* para definir el nivel general de empleo, se trata del salario del tipo particular de trabajo en términos del cual se expresan todos los salarios. Las cantidades de trabajo que figuran en el sistema de precios de producción son, en este caso, cantidades de dicho tipo particular de trabajo. En cambio, si se adopta el criterio implícito en la obra de Sraffa, el salario representa la masa salarial de la economía y las cantidades de trabajo indican entonces cómo se distribuye el trabajo social entre las ramas.⁶¹

61 Véase Klimovsky, 1995, pp. 18-21.

Dado que la tasa de ganancia es un número puro que tiene un significado propio, independiente de los precios, puede entonces fijarse de manera exógena. Mientras que el salario se mide en términos de precios y no siempre adquiere un sentido preciso antes de la determinación de los mismos, puede, sin embargo, fijarse de manera exógena si se lo concibe como una canasta de bienes o como la participación de los trabajadores en la renta nacional, vinculada al consumo de los trabajadores, que depende de factores histórico-sociales. En la tradición de los antiguos economistas clásicos los bienes-salarios son identificados al consumo obrero. Esta concepción del salario ha sido criticada porque no permite diferenciar a los trabajadores de los animales o las máquinas.⁶² Este problema se resuelve desvinculando los bienes-salario del sostenimiento de los trabajadores y concibiéndolos como medida de los salarios.⁶³

Como las diferencias en la calidad de los trabajos que intervienen en la producción de mercancías son reducidas a diferencias en cantidad sobre la base de sus salarios, la segunda consecuencia de la especificidad del trabajo es que el trabajo homogéneo que figura como dato del sistema de precios de producción supone el conocimiento de la estructura de los salarios de los distintos tipos de trabajo.⁶⁴

El sistema de precios de producción no da ninguna información en cuanto a la existencia o no de desocupación, pues la cantidad de trabajo que aparece en el sistema es la empleada en la producción, desconociéndose la disponibilidad del mismo en la economía. En este sentido, la visión clásica del equilibrio no implica el pleno empleo.

Existen dos versiones del sistema de precios de producción, que difieren en cuanto al tratamiento de los salarios: la ricardiana, que los concibe como una fracción del capital adelantado, y la sraffiana, que los considera como una deducción del producto neto.

Estado actual del conocimiento

En la *Producción de mercancías por medio de mercancías* se analizan, en primer lugar, los sistemas de industrias de productos simples y capital circulante en el supuesto de que se conoce un solo método para la producción de cada una de las mercancías. Ésta es la parte más avanzada de la teoría. En este caso la cuestión de la existencia y unicidad del sistema de precios de producción está resuelta: el mismo teorema asegura que existe

62 Véase Dmitriev, 1997, pp. 31-33 y también Sraffa, 1966, p. 25.

63 Véase Klimovsky, 1998, pp. 118-122.

64 Este punto ha sido injustamente cuestionado por los economistas neoclásicos, que no han comprendido que la ausencia de una explicación de los salarios relativos no revela una incapacidad lógica de la teoría, sino que es el resultado de una concepción particular del trabajo que lo distingue de la generalidad de las mercancías. Véase, por ejemplo, Arrow y Hahn, 1977, p. 15.

un vector (positivo) de precios de equilibrio y que dicho vector es único.⁶⁵ Se muestra asimismo que, en estos sistemas, el salario se deteriora en términos de todas las mercancías cuando aumenta la tasa de ganancia. Sraffa abandona la concepción clásica del salario como parte del capital adelantado para poder construir una mercancía homotética compuesta —es decir, una mercancía tal que la estructura de su producto es la misma que la de sus medios de producción— cuyo precio no varía con relación al precio de sus medios de producción cuando se modifica la distribución. Esta mercancía, conocida como mercancía patrón, al ser utilizada como unidad de medida de los precios, permite entender cómo éstos son afectados por los cambios en las variables de distribución. En los años setenta se pone en evidencia que el papel fundamental de esta mercancía es el de independizar la distribución de los precios.⁶⁶ También se muestra que no es necesario renunciar al concepto clásico del salario como fracción del capital adelantado para obtener una mercancía homotética que cumple esta última función sin ser una unidad de medida invariable.⁶⁷ Se concluye así que, en el sistema de precios de producción, la distribución es independiente de los precios.

La segunda parte del libro, dedicada a la producción conjunta, sólo considera los sistemas en los cuales el número de métodos es igual al de bienes, de modo que el número de ecuaciones de producción coincide con el de los precios por determinar. En estos sistemas las relaciones entre las mercancías son complejas y el criterio que permite distinguir entre bienes básicos y no básicos en los sistemas de productos simples se vuelve insuficiente, razón por la cual se introduce una nueva definición de los productos básicos. Sraffa admite que es posible que en estos sistemas la mercancía patrón contenga en ciertos casos elementos negativos, los cuales pueden ser interpretados, en su opinión, como pasivos o débitos. En tales sistemas el salario puede aumentar en términos de ciertas mercancías y descender en términos de otras cuando aumenta la tasa de ganancia. Siguiendo una sugerencia de Torrens, Sraffa concibe el capital fijo como un producto conjunto y consagra a la tierra un breve capítulo en el que distingue dos tipos de renta. El primero concierne a la renta extensiva

65 Los teoremas de Perron-Frobenius para matrices no negativas, reducibles e irreducibles, proporcionan la base matemática de esta teoría. Si los bienes no básicos tienen tasas de excedentes físicos suficientes para pagar la tasa máxima de ganancia determinada por el subsector básico, este último fija el intervalo de variación de la tasa general de ganancia y el sistema tiene una solución económicamente significativa para todos los niveles posibles de esta tasa. En cambio, si los bienes no básicos no están en condiciones de pagar la tasa máxima de ganancia determinada por el sector básico, es entonces el sector no básico el que define el intervalo de variación de la tasa general de ganancia, y el sistema admite una solución económicamente significativa sólo para niveles de la tasa general de ganancia inferiores a la tasa máxima de ganancia que pueden pagar los bienes no básicos.

66 Véase Benetti y Cartelier, 1975, p. 23.

67 Véase Cartelier, 1976, pp. 225-227.

que resulta de la producción de un bien agrícola en tierras de distinta calidad, una de las cuales no paga renta, mientras que el segundo deriva de la aplicación de dos métodos distintos en una sola calidad de tierra. A fines de los años sesenta se muestra que, pese a lo indicado por Sraffa, no están garantizadas ni la existencia ni la unicidad de la mercancía patrón en los sistemas de productos múltiples y capital fijo.⁶⁸ La literatura sobre la producción conjunta se desarrolla a partir de los años setenta, enriquecida por los trabajos de Bidard,⁶⁹ Duménil,⁷⁰ Filippini,⁷¹ Lévy,⁷² Pasinetti,⁷³ Salvadori,⁷⁴ Schefold⁷⁵ y Steedman,⁷⁶ entre otros, en los que se aborda principalmente el estudio de las condiciones para que se verifique la hipótesis de Sraffa según la cual el número de mercancías coincide con el número de métodos.

En la tercera y última parte de su libro, Sraffa propone un criterio para la selección de técnicas, que depende de la distribución y que se aplica tanto a los sistemas de productos simples como a los de productos múltiples. En los últimos años se asiste a una tendencia a releer el libro de Sraffa a partir de su tercera parte, lo cual conduce a interpretar la técnica existente como el fruto de una elección de los productores que optan, para el nivel dado de la variable exógena, por el método de producción que minimiza el costo. Los libros recientes de Bidard⁷⁷ por un lado, y de Kurz y Salvadori⁷⁸ por el otro, constituyen un ejemplo de esta corriente. Queda por ver si la introducción de este principio modifica o no la lógica de la teoría de los precios, que los economistas clásicos fundan en las nociones de excedente y reproducción. Por otra parte, esta relectura de la *Producción de mercancías por medio de mercancías* plantea un problema de interpretación en cuanto al alcance de la mercancía patrón a la cual Sraffa acuerda tanta atención y cuya finalidad explícita es, según este autor, volver comprensible el movimiento de los precios que resulta de una variación de la distribución. En efecto, si se acepta el principio de la minimización del costo, los precios sólo podrían ser comparados en los intervalos en que la técnica es constante.

En la tradición clásica el problema de la formación de los precios en el mercado es conocido como la gravitación de los precios de mercado en torno a los precios de producción o naturales. El primer economista que

68 Véase Manara, 1968.

69 Bidard, 1984 y 1991.

70 Véase, por ejemplo, Duménil y Lévy, 1984.

71 Véase, por ejemplo, Filippini, 1977; y Filippini y Filippini, 1982.

72 Véase, por ejemplo, Lévy, 1984.

73 Véase, por ejemplo, Pasinetti (ed.), 1977.

74 Véase, por ejemplo, Salvadori, 1985; y Salvadori y Steedman, 1988.

75 Véase, por ejemplo, Schefold, 1978 y 1989.

76 Véase, por ejemplo, Steedman, 1976.

77 Véase Bidard, 1991.

78 Véase Kurz y Salvadori, 1995.

planteó la cuestión fue Cantillon,⁷⁹ quien propuso un mecanismo de ajuste por medio de la renta. Un primer esbozo de un proceso de ajuste mediante las tasas sectoriales de remuneración del capital y del trabajo se encuentra en la obra de Smith.⁸⁰ Estos dos autores proporcionan un principio simple para la formación de los precios, aplicable tanto en equilibrio como en desequilibrio, que Benetti bautiza con el nombre de regla Cantillon-Smith,⁸¹ la cual es por otra parte utilizada en la teoría contemporánea de los juegos estratégicos de mercado.⁸² Ricardo⁸³ acepta el análisis de Smith, considerándolo adecuado, y agrega la idea del capital financiero. De hecho, su confianza en el ajuste de los precios de mercado a los precios naturales lo lleva a concentrarse en el estudio de las leyes que regulan las variables naturales.⁸⁴ A diferencia de lo que sucede en el campo neoclásico, en el cual las investigaciones sobre este tema se han prácticamente detenido en los últimos años, existen actualmente numerosos estudios de inspiración clásica en la materia,⁸⁵ como los de Benetti,⁸⁶ Boggio,⁸⁷ Duménil,⁸⁸ Egidi,⁸⁹ Flaschel,⁹⁰ Franke,⁹¹ Kubin,⁹² Lévy, Nikaido,⁹³ Semmler, entre otros. No obstante, no existe aún una teoría comúnmente aceptada, como en el ámbito neoclásico. En la mayoría de los casos los resultados obtenidos en materia de estabilidad dependen de los coeficientes de reacción elegidos. Los modelos desarrollados recientemente se distinguen según su concepción acerca de las variables naturales: por una parte los que conciben la situación natural como la solución estacionaria de un proceso de ajuste que sólo tiene en cuenta las cantidades, precios y tasas de ganancia de mercado, y por la otra los que se adhieren a la intuición de los antiguos economistas clásicos y de Marx, según la cual el mercado cumple paulatina y espontáneamente la función de nivelar las variables naturales determinadas fuera del mismo, que actúan como centros de gravitación.

79 Véase Cantillon, 1978, particularmente los capítulos XIV de la primera parte y II de la segunda. Una formalización del mecanismo de ajuste por medio de la renta propuesto por Cantillon se encuentra en Klimovsky, 1992.

80 Véase Smith, 1984, capítulo VII del libro primero.

81 Véase Benetti, 1996.

82 Véase Shubik, 1984, capítulos XIV y XV.

83 Véase Ricardo, 1973, capítulo IV.

84 *Ibidem*, pp. 69-70.

85 Para una revisión de la literatura desarrollada a partir de los años setenta, véase el número especial de la revista *Political Economy*, 1990, vol. 6, núm. 1-2, dedicado al tema de la convergencia hacia las posiciones de largo plazo.

86 Véase, por ejemplo, Benetti, 1979, capítulo 5; y 1981.

87 Véase, por ejemplo, Boggio, 1992.

88 Véase, por ejemplo, Duménil y Lévy, 1993.

89 Véase, por ejemplo, Egidi, 1975.

90 Véase, por ejemplo, Flaschel y Semmler, 1987.

91 Véase, por ejemplo, Franke, 1987.

92 Véase, por ejemplo, Kubin, 1991.

93 Véase, por ejemplo, Nikaido, 1983 y 1985.

En la teoría de Sraffa, a un vector cualquiera de cantidades producidas se le puede asociar un sistema de precios de producción con la sola condición de que se verifique la hipótesis de autorreemplazamiento. Por lo demás, el sistema de precios de producción no se ve afectado si, dada la técnica, y en el supuesto de rendimientos constantes a escala, se modifican las proporciones en que las mercancías son producidas, siempre y cuando se verifique la condición de autorreemplazamiento. Esta teoría se enfrenta a una dificultad cuando se aborda el problema de la reproducción. En efecto, el hecho de que, a los precios de producción de Sraffa, los capitalistas estén en condiciones de volver a comprar los medios de producción porque disponen de los recursos necesarios en valor, no garantiza que puedan hacerlo. Benetti⁹⁴ muestra que los precios de producción de Sraffa suponen implícitamente una hipótesis particular en cuanto a la utilización del excedente: o bien todo el excedente es consumido improproductivamente, o bien sólo una parte del mismo es utilizada de manera productiva. Si se adoptan otras hipótesis acerca del destino del excedente se llega a conclusiones distintas de las de Sraffa. En particular, si todo el excedente es consumido productivamente,⁹⁵ los precios de producción sólo están asociados a un sistema homotético, es decir, a un sistema en el cual la estructura del producto total es la misma que la de los medios de producción totales. Así pues, en el marco de la reproducción el sistema homotético representa las "buenas proporciones" de la economía a las que hace referencia Torrens y no una construcción auxiliar que permite abordar la relación entre los precios y la distribución, como en la teoría de Sraffa. Este resultado limita el alcance de la demostración de Sraffa en cuanto a la existencia de un sistema de precios de producción y sienta las bases para la definición de un nuevo concepto de precio de producción compatible con la idea clásica de reproducción. Si bien existen algunos trabajos recientes sobre esta cuestión,⁹⁶ no se dispone por el momento de una teoría elaborada.

CONCLUSIÓN

Las dos teorías de los precios actualmente disponibles se proponen explicar cómo se coordinan las actividades económicas en una sociedad donde unos agentes toman decisiones independientemente de otros. Esta cuestión es abordada desde perspectivas diferentes de la sociedad capitalista y a partir de concepciones opuestas del mercado y del problema económico.

A diferencia de los economistas neoclásicos, que conciben el capitalismo como una sociedad simétrica, compuesta de individuos que sólo se distinguen por sus gustos y sus dotaciones, para los clásicos se trata de una

94 Véase Benetti, 1984.

95 Esta hipótesis expresa la idea clásica según la cual los capitalistas acumulan todo el excedente.

96 Véase, por ejemplo, el número 12 de la revista *Cahiers d'Économie Politique*, París, 1986.

sociedad asimétrica, integrada por clases sociales. Para los primeros la actividad económica es el resultado de las decisiones de todos los individuos, mientras que para los segundos sólo cuentan las de la clase capitalista.

En el enfoque neoclásico el mercado es considerado como un proceso neutro que permite reasignar de manera eficiente los recursos disponibles, lo cual supone que las transacciones no se realizan mientras los agentes no llegan a un acuerdo satisfactorio para todos, que concierne tanto a los precios como a las cantidades por intercambiar. Esta representación del mercado está estrechamente relacionada con la interpretación del problema económico como aplicación de recursos escasos para la obtención de fines alternativos.

En cambio, en el enfoque clásico el mercado constituye el mecanismo de validación social de las decisiones tomadas por los capitalistas en materia de producción, y el problema económico consiste en asegurar la reproducción del sistema y la distribución del excedente entre las clases. En este marco las cantidades producidas son un dato para la determinación de los precios que representan la sanción social de las decisiones de los productores capitalistas. Se pone así de manifiesto una diferencia notable con el enfoque neoclásico, en el cual los precios y las cantidades de equilibrio se determinan simultáneamente sobre la base del principio de la oferta y la demanda.

Estas apreciaciones contrapuestas de la sociedad de mercado conducen a dos interpretaciones distintas del equilibrio económico, el cual está asociado a la maximización de una función objetivo para los neoclásicos, y al restablecimiento de las condiciones de producción y a la uniformidad de la tasa de ganancia para los clásicos. Esta diferencia de fondo entre ambas teorías impide considerar a la teoría clásica como un caso particular de la neoclásica.⁹⁷

Pese a todas sus disparidades, las dos teorías siguen el mismo método para analizar la compatibilidad de las decisiones económicas: determinan los precios haciendo abstracción de los intercambios y dejando de lado la moneda. Calculan así precios reales y requieren hipótesis *ad hoc*, como la existencia de un sistema centralizado de transacciones, para que el equilibrio obtenido no se limite a los planes agregados y concierna también a los agentes. De esta forma, la integración del dinero en la teoría del valor constituye uno de los problemas comunes que enfrentan las teorías clásica y neoclásica de los precios.

La temática de ambas teorías coincide en parte, lo cual no es sorprendente dado su objeto y método común, pero difiere en los temas que derivan de manera directa de la concepción particular que cada una tiene de la sociedad capitalista y del problema económico. Las dos comparten las

⁹⁷ Esta posición se opone a la que sostiene la literatura basada en el teorema de no sustitución, de la cual el trabajo de Frank Hahn constituye un ejemplo notable. Véase Hahn, 1982.

siguientes tres preguntas: existencia, unicidad y estabilidad del sistema de precios. En cambio, el estudio del equilibrio intertemporal, de las decisiones en un contexto de incertidumbre, de la eficiencia y de la justicia, interesa de manera muy especial a los economistas neoclásicos, mientras que la cuestión de la reproducción sólo incumbe a aquellos que trabajan en el marco clásico.

Existen dos diferencias notables en cuanto al alcance de las dos teorías en lo referente a la existencia del sistema de precios de equilibrio: la producción conjunta no plantea ningún problema particular para el análisis neoclásico, mientras que el clásico no implica el pleno empleo.

Otra disimilitud importante entre ambos enfoques concierne a la unicidad del equilibrio, que exige condiciones mucho más restrictivas que la existencia en el caso neoclásico, mientras que en el clásico es un mismo teorema el que garantiza ambas propiedades en los sistemas de productos simples.

El estudio de los procesos dinámicos representa la segunda cuestión aún no resuelta de manera satisfactoria por ninguna de las dos teorías. El nivel de desarrollo del análisis es mayor en el campo neoclásico que en el clásico. Probablemente debido a su carácter dominante, el primero se beneficia del trabajo de la generalidad de los economistas, lo cual le confiere un mayor grado de adelanto. Sin embargo los resultados obtenidos en los años setenta con relación a este problema son muy negativos y las investigaciones neoclásicas en esta materia están prácticamente detenidas. La dificultad reside en encontrar condiciones generales que garantizando la estabilidad del proceso de ajuste sean compatibles con el principio de la oferta y la demanda. Por el contrario, una abundante literatura de inspiración clásica se ha desarrollado en los últimos años, aunque no existe por el momento una teoría comúnmente aceptada acerca de la estabilidad de los precios de producción. Esta cuestión y el estudio de la reproducción constituyen dos de los principales problemas que debe resolver la teoría clásica actual.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, K. J. (1974), "Una dificultad en el concepto de bienestar social", en K. J. Arrow y T. Scitovsky, *La economía del bienestar*, México, Fondo de Cultura Económica, vol. I, pp. 188-214.
- ——— (1951), "An extension of the basic theorems of classical welfare economics", en J. Neyman (ed.), *Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, Berkeley, University of California Press, pp. 507-532.
- ——— (1953), "Le rôle des valeurs boursières pour la répartition la meilleure des risques", *Économétrie*, Centre National de la Recherche Scientifique, París, pp. 41-48. Traducción al inglés: "The role of securities in the optimal allocation of risk-bearing", *Review of Political Economy*, núm. 91, 1964, pp. 91-96.

- Arrow, K. J. y G. Debreu (1954), "Existence of equilibrium for a competitive economy", en *Econometrica*, núm. 22, pp. 265-290.
- Arrow, K. J. y F. H. Hahn (1977), *Análisis general competitivo*, México, Fondo de Cultura Económica, 527 p.
- Benetti, C. (1979), *Smith, la teoría económica della società mercantile*, Milán, Etas Libri, 220 p.
- ——— (1981), "La question de la gravitation des prix de marché dans la *Richesse des Nations*", en *Cahiers d'Economie Politique*, núm. 6, pp. 9-31.
- ——— (1986), "La théorie de la demande effective chez Torrens", *Cahiers d'Economie Politique*, núm. 12, París; traducción al español: "La teoría demanda efectiva de R. Torrens", *Análisis Económico*, vol. IV, núm. 6, México, 1985, pp. 21-60.
- ——— (1990), *Moneda y teoría del valor*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Fondo de Cultura Económica, 181 p.
- ——— (1996), "La regla Cantillon-Smith de formación de los precios y la teoría del equilibrio general", en *Análisis Económico*, núm. 28, México, pp. 27-34.
- Benetti, C. y J. Cartelier (1975), "Prix de production et étalon", en C. Benetti, C.I. Berthomieu y J. Cartelier, *Économie Classique, Économie Vulgaire*, París, Maspero, pp. 9-39.
- Bidard, Ch. (ed.) (1984), *La production jointe. Nouveau débats*, París, Économica, 231 p.
- ——— (1991), *Prix, Reproduction, Rareté*, París, Dunod, 368 p.
- ——— (1991a), "Pure joint production", en *Cambridge Journal of Economics*, vol. 21, pp. 685-701.
- Boggio, L. (1992), "Production prices and dynamic stability", en *The Manchester School*, núm. 60, pp. 264-294.
- Bortkiewicz, L. V. (1952), "Value and Price in the Marxian System", *International Economic Papers*, núm. 2, pp. 5-60.
- ——— (1949), "On the Correction of Marx's Fundamental Theoretical Construction in the 'Third Volume of Capital'", en P. M. Sweezy (ed.), *Karl Marx and the Close of his System*, Nueva York, Kelley, pp. 199-221.
- Cantillon, R. (1978), *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*, Fondo de Cultura Económica, México, 235 p.
- Cartelier, J. (1976), *Surproduit et Reproduction*, París, Maspero, 263 p.
- Debreu, G. (1959), *Theory of Value*, Nueva York, John Wiley & Sons, 114 p.
- ——— (1970), "Economies with a finite set of equilibria", en *Econometrica*, núm. 38, pp. 387-392.
- ——— (1974), "Excess demand functions", *Journal of Mathematical Economics*, núm. 1, pp. 15-21.
- Dmitriev, V. K. (1898), "La teoría del valor de David Ricardo (un intento de análisis riguroso)", en V. K. Dmitriev, *Ensayos sobre el valor, la competencia y la utilidad*, México, Siglo XXI, pp. 1-66.

- Duménil, G. y D. Lévy (1984), "The unifying formalism of domination: value, price, distribution and growth in joint production", en *Zeitschrift für Nationalökonomie*, núm. 44, pp. 349-371.
- ——— (1993), *The economics of the profit rate. Competition, crises and historical tendencies in capitalism*, Aldershot, Edward Elgar, 390 p.
- Edgeworth, F. Y. (1881), *Mathematical Psychics*, Londres, C. Kegan Paul, 150 p.
- Egidi, M. (1975), "Stabilità de instabilità negli schemi sraffiani", en *Economia Internazionale*, núm. 28, pp. 3-41.
- Filippini, C. (1977), "Positività dei prezzi e produzione congiunta", en *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, núm. 36, pp. 91-99.
- Filippini, C. y L. Filippini (1982), "Two theorems on joint production", en *Economic Journal*, núm. 92, pp. 386-390.
- Flaschel, P. y W. Semmler (1987), "Classical and neoclassical competitive adjustment processes", en *The Manchester School*, núm. 55, pp. 13-37.
- Foley, D. (1967), "Resource allocation and the public sector", en *Yale Economic Essays*, núm. 7, pp. 45-102.
- Franke, R. (1987), *Production prices and dynamical processes of the gravitation of market prices*, Francfort, Peter Lang, 231 p.
- Galiani, F. (1963), *Della Moneta*, Milán, Feltrinelli, 423 p.
- Geanakoplos, J. (1990), "An introduction to general equilibrium with incomplete asset markets", *Journal of Mathematical Economics*, vol. 19, pp. 1-38.
- Hahn, F. H. (1982), "The Neo-Ricardians", *Cambridge Journal of Economics*, núm. 6, pp. 353-374.
- Hicks, J. R. (1945), *Valor y capital*, México, Fondo de Cultura Económica, 422 p.
- Jevons, W. S. (1978), "Richard Cantillon y la nacionalidad de la economía política", reproducido en R. Cantillon, *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 203-231.
- Keynes, J.M. (1945), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Klimovsky, E. (1992), "La teoría del mercado competitivo en Cantillon", en *Economía: Teoría y Práctica*, Nueva Época, núm. 2, México, pp. 57-66.
- ——— (1995), "El concepto de trabajo homogéneo en el sistema de Sraffa y en la tradición clásica", en *Economía: Teoría y Práctica*, núm. 4, México, pp. 7-24.
- ——— (1998), "Trabajo homogéneo y bienes-salario en la teoría ricardiana", en M. Teubal (ed.), *Teoría, estructura y procesos económicos. Ensayos en honor al Dr. Julio H. G. Olivera*, Buenos Aires, Eudeba, Centro de Estudios Avanzados, pp. 109-125.
- Kubin, I. (s.f.), *Market Prices and Natural Prices*, Francfort, Peter Lang, 295 p.

- Kurz, H.D. y N. Salvadori (1995), *Theory of Production*, Cambridge, Cambridge University Press, 571 p.
- Lévy, D. (1984), "Le formalisme unificateur du surclassement: valeur, prix, répartition et croissance en production jointe", en Ch., Bidard (ed.), pp. 37-51.
- Magill, M. y W. Shafer (1991), "Incomplete markets", capítulo 30, en W. Hildebrand y H. Sonnenschein (eds.), *Handbook of Mathematical Economics*, vol. IV, North-Holland, Amsterdam.
- Malthus, Th. R. (1946), *Principios de economía política*, México, Fondo de Cultura Económica, 385 p.
- Manara, C.F. (1977), "El modelo de Piero Sraffa para la producción conjunta de mercancías por medio de mercancías", en L. Pasinetti, pp. 7-30.
- Mantel, R. (1974), "On the characterization of aggregate excess demand", en *Journal of Economic Theory*, núm. 7, pp. 348-353.
- Mas-Collel, A., M. D. Whinston y J. R. Green (1995), *Microeconomic Theory*, Nueva York, Oxford University Press, 981 p.
- Neumann, J. von (1937), "Über ein ökonomisches Gleichungssystem und eine Verallgemeinerung des Brouwerschen Fixpunktsatzes", en *Ergebnisse eines Mathematischen Kolloquiums*, núm. 8, pp. 73-83.
- ——— (1945), "A model of general economic equilibrium", en *Review of Economic Studies*, núm. 13, pp. 1-9, traducción al inglés de J. Von. Neumann.
- Nikaido, H. (1983), "Marx on competition", *Zeitschrift für Nationalökonomie/ Journal of Economics*, vol. 43, pp. 337-362.
- ——— (1985), "Dynamics of growth and capital mobility in Marx's scheme of reproduction", *Zeitschrift für Nationalökonomie/ Journal of Economics*, vol. 45, pp. 197-218.
- Pareto, V. (1991), *Manual de economía política*, México, Instituto Politécnico Nacional-Colegio Nacional de Economistas, 2 tomos, 526 p.
- Pasinetti, L. (ed.) (1986), *Aportaciones a la teoría de la producción conjunta*, México, Fondo de Cultura Económica, 286 p.
- Quesnay, F. (1987), "Tableau Économique", en *El "Tableau Économique" de Quesnay*, México, Fondo de Cultura Económica, 109 p.
- Rebeyrol, A. (1994), "La genèse de la théorie de l'équilibre économique général: essai sur l'oeuvre de Léon Walras", tesis, Universidad de París X - Nanterre, 334 p.
- Ricardo, D. (1960), "Ensayo sobre la influencia del bajo precio del grano sobre los beneficios del capital", *Obras y correspondencia de David Ricardo*, México, Fondo de Cultura Económica, vol. IV, pp. 3-27.
- ——— (1973), *Principios de economía política y de tributación*, México, Fondo de Cultura Económica, 332 p.
- ——— (1960a), "Valor absoluto y valor de cambio", *Obras y correspondencia de David Ricardo*, México, Fondo de Cultura Económica, vol. IV, pp. 273-311.
- Salvadori, N. (1985), "Switching in methods of production and joint production", en *The Manchester School*, núm. 53, pp. 156-178.

- Salvadori, N. e I. Steedman (1988), "Joint production analysis in a Sraffian framework", en *Bulletin of Economic Research*, núm. 40, pp. 165-195.
- Samuelson, P. A. (1966), "The stability of equilibrium", en *The Collected Scientific Papers of Paul A. Samuelson*, Cambridge, MIT Press, vol. I, pp. 539-562 y 565-589.
- Schefold, B. (1978), "On counting equations", *Zeitschrift für nationalökonomie*, núm. 38, pp. 253-285.
- ——— (1989), *Mr Sraffa on Joint Production and Other Essays*, Londres, Unwin Hyman, 378 p.
- Schumpeter, J. A. (1984), *Historia del análisis económico I*, México, Fondo de Cultura Económica, 810 p.
- Shubik, M. (1992), *Economía política: un enfoque desde el punto de vista de la Teoría del Juego*, México, Fondo de Cultura Económica, 692 p.
- Smith, A. (1984), *Investigación sobre la naturaleza y causas de las riquezas de las naciones*, México, Fondo de Cultura Económica, 917 p.
- Sonnenschein, H. (1973), "Do Walras' identity and continuity characterize the class of community excess demand functions?", en *Journal of Economic Theory*, núm. 6, pp. 345-354.
- Sraffa, P. (1960), "Introducción", en *Obras y correspondencia de David Ricardo*, México, Fondo de Cultura Económica, vol. I, pp. XI-XLV.
- ——— (1966), *Producción de mercancías por medio de mercancías*, Barcelona, Oikos Tau, 137 p.
- Steedman, I. (1976), "Positive profits with negative surplus value: a reply to Wolfsetter", en *Economic Journal*, núm. 86, pp. 873-876.
- Torrens, R. (1965), *An Essay on the Production of Wealth*, Nueva York, August M. Kelley, 430 p.
- Varian, H. (1974), "Equity, envy and efficiency", *Journal of Economic Theory*, núm. 9, pp. 63-91.
- Wald, A. (1933-1934), "Über die eindeutige positive Lösbarkeit der neuen Produktionsgleichungen der ökonomische Wertlehre", en *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums*, núm. 6, pp. 12-20.
- ——— (1934-1935), "Über die Produktionsgleichungen", en *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiums*, núm. 7, pp. 1-6.
- ——— (1936), "Über einige Gleichungssysteme der mathematischen Ökonomie", en *Zeitschrift für Nationalökonomie*, núm. 7, pp. 637-670.
- ——— (1951), "On some systems of equations of mathematical economics", en *Econometrica*, núm. 19, pp. 368-403, traducción al inglés de A. Wald.
- Walras, L. (1987), *Elementos de economía política pura*, Madrid, Alianza Editorial, 818 p.