

II JORNADAS DE **ECONOMÍA POLÍTICA**

10 y 11 de noviembre de 2008 - Campus UNGS

Malinterpretando el Espíritu Walrasiano: Notas sobre algunos Sacrificios Teóricos de Pobres Resultados

Ariel Dvoskin
Andrés Lazzarini

INSTITUTO DE INDUSTRIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO

jornadaecopol@ungs.edu.ar / www.ungs.edu.ar/ecopol
(54 11) 4469-7552 o 4469-7500 int. 7160

Malinterpretando el Espíritu Walrasiano: Notas sobre algunos Sacrificios Teóricos de Pobres Resultados

Ariel Dvoskin ¹

Andrés Lazzarini ²

Abstract:

En el presente trabajo se intenta mostrar que la pretendida continuidad entre el desarrollo teórico de Walras y los modernos modelos de equilibrio general, en sus versiones intertemporal y temporánea, es sólo y puramente formal. Si bien ambos toman como dato las dotaciones físicas de bienes de capital, el objeto y método de estudio de Walras – como documentamos a lo largo del trabajo – es sustancialmente diferente de aquel de la teoría contemporánea. En efecto, mientras Walras tiene una preocupación sistémica, en tanto intenta encontrar las condiciones que permiten garantizar la uniformidad en la tasa de ganancia, los autores neowalrasianos se han visto obligados a restringir su campo de análisis y concentrar unilateralmente su atención en lo que hemos llamado el momento de mercado, de poca aplicación, si hubiera alguna, al estudio de economías reales.

Palabras Clave: Walras, Teoría del Capital, Neowalrasianos, Equilibrio de largo plazo, Equilibrio intertemporal, Hicks, Controversias del Capital.

¹ CONICET/Universidad de Buenos Aires. advoskin@hotmail.com

² Università degli Studi di Pavia. alazzarini@gmail.com

Malinterpretando el Espíritu Walrasiano: Notas sobre algunos Sacrificios Teóricos de Pobres Resultados

Hegel dice que todos los grandes hechos y personajes de la historia universal se producen dos veces. Pero se olvidó de agregar: una vez como tragedia y otra vez como farsa.
(Karl Marx, *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*)

Introducción

En la literatura existe un amplio acuerdo en concebir a León Walras (1834-1910) como uno de los fundadores de la escuela marginalista.³ Más aún, la gran mayoría de los autores contemporáneos que adhieren al núcleo teórico marginalista, o neoclásico,⁴ ven en la obra de Walras la más rigurosa exposición de esta teoría y han intentado marcar una suerte de continuidad entre sus propios trabajos⁵ y aquél que desarrollara el fundador de la Escuela de Laussane en sus *Eléments d'Economie Politique Pure* (Walras, 1954[1926]).⁶

En este trabajo, sin embargo, se pretende mostrar que existe una serie de problemas centrales al núcleo de la teoría neoclásica – problemas que a su vez son negados por los mismos autores contemporáneos – que nos hacen dudar fuertemente sobre la existencia de tal festejada continuidad. En efecto, una vez examinado el contenido mismo de los modelos de equilibrio general contemporáneos (también denominados neowalrasianos), podremos mostrar que, si bien existe una suerte de coincidencia *formal* entre el esquema teórico de Walras y aquellos desarrollados por los autores marginalistas modernos (tanto uno como otros consideran como datos exógenos de la teoría a las dotaciones físicas de los bienes de capital) las semejanzas entre ambos terminan sencillamente en esta analogía formal.

En el presente trabajo se sostiene que, mientras Walras es un autor que claramente adhiere al método de ‘largo plazo’, esto es, intenta explicar los mecanismos por los cuales los precios de mercado tienden a gravitar en torno a aquellas variables teóricas que aseguran un reposo sistémico, los autores neowalrasianos se despreocupan totalmente de esta condición,⁷ buscando

³ En general junto a S. Jevons (1871) y C. Menger (1871). De aquí que el periodo 1871-1874 sea concebido como la fecha de nacimiento del marginalismo, fecha que encuentra un amplio acuerdo en la literatura referida a la historia del pensamiento.

⁴ Es una desgracia en la historia de las doctrinas económicas que la teoría marginalista, que es totalmente anti-clásica, sea reconocida con el rótulo de neoclásica. Sin embargo, en el presente trabajo se usan ambos adjetivos indistintamente.

⁵ Véase por ejemplo Bliss, (1975); Hahn (1982); Malinvaud, (1953, 2003); Samuelson, (2007), entre los exponentes contemporáneos más representativos de la teoría marginalista.

⁶ En el presente trabajo hemos utilizado la 5^{ta} y definitiva edición de los *Eléments* publicada en 1926 y traducida en inglés por W. Jaffé, finalmente publicada en 1954. Las referencias al libro serán a la versión en inglés traducida por Jaffé. En rigor la traducción de Jaffé no ha sufrido prácticamente ningún cambio de importancia respecto a la 4^{ta} edición (1900); por ello la literatura refiere la 4^{ta} edición como a la definitiva. La versión en español es, *Elementos de Economía Pura*, Alianza, (1987).

⁷ En la sección 3 veremos por qué.

exclusivamente determinar las condiciones formales que garanticen el vaciamiento de los mercados, independientemente de su verdadero contenido económico.

Nos proponemos mostrar que el objeto teórico de Walras – la determinación de precios y variables distributivas compatibles con una misma tasa de ganancia sobre el monto de capital invertido – es *incompatible* con su forma de abordarlo, es decir, considerando las dotaciones físicas de los bienes de capital como datos exógenos para determinar el equilibrio general. En esta línea, sostendremos que la única explicación consistente con el método de largo plazo dentro del paradigma neoclásico es aquella que concibe el factor ‘capital’ como una magnitud en términos de valor, susceptible de cambiar de forma física de acuerdo a las necesidades de la producción y el consumo pero manteniendo su cuantía en valor inalterada. Precisamente, la mayoría de los autores neoclásicos tradicionales más importantes⁸ adoptó este camino denunciando la vía alternativa, escogida en los albores del marginalismo únicamente por el autor de los *Eléments* y sus inmediatos continuadores (e.g. Pareto).⁹ Sin embargo, aquella formulación de la teoría neoclásica no ha podido escapar a la *contradicción* entre considerar la cantidad de capital como una sustancia en valor dada *ex ante* y determinar las mismas variables (*i.e.* los precios y la distribución) que sin embargo modifican endógenamente aquella magnitud.

Mostraremos entonces que las contradicciones lógicas que ambos enfoques dentro del paradigma marginalista implican – *i.e.* tratar al capital como un set heterogéneo de medios de producción o, alternativamente, concebirlo como una magnitud de valor – han puesto a la teoría neoclásica en una verdadera encrucijada. En particular, sostendremos que al tomar como dato las dotaciones físicas de los bienes de capital – pretendiendo así superar los problemas derivados de medir el capital, una magnitud exógena, en valor – la economía neoclásica contemporánea se ha visto obligada a sacrificar el objeto de estudio original – objeto, repetimos, que Walras no puso en discusión¹⁰ – y cambiarlo drásticamente, ya que las condiciones formales de vaciamiento de los mercados en nada suponen la obtención de la uniformidad en la de tasa de retorno sobre el monto total del capital invertido.¹¹ Indirectamente, también pretendemos mostrar cómo los autores contemporáneos, al continuar lo que según ellos es el camino ‘Walrasiano’, han contribuido a ocultar cada vez más el verdadero objeto de estudio de la economía política.

⁸ Como por ejemplo Wicksell, (1934 [1901]); Marshall, (1920 [1890]); Clark, (1899); Carver, (1904); Hicks, (1966 [1932]).

⁹ El tratamiento del ‘capital’ propuesto por Walras en su tiempo no encontró prácticamente ninguna repercusión entre sus contemporáneos, mas allá de la influencia que ejerció en Pareto y Barone. Véase Pareto, V. *Manual of Political Economy*, 1906 (Italian; French transl., 1909, English transl. 1971); Jaffé, W. *Prefacio* a Walras (1954) y Wicksell (1934), vol I, p.149.

¹⁰ Por lo menos en los *Eléments*.

¹¹ Lo que equivale a decir que existe una uniformidad en la tasa de ganancia en los precios de *oferta* de los físicamente heterogeneos bienes de capital.

La conclusión principal del presente trabajo es que el hecho de sacrificar el objeto de estudio del economista francés ha llevado a una malinterpretación de uno de los padres fundadores del marginalismo. Más aún, tal sacrificio ha sido totalmente en vano debido a que el problema que conlleva para esta teoría el factor capital no puede resolverse ni por la vía de concebir tal ‘factor’ en valor ni por el camino que el mismo Walras intentó transitar en su momento – y que tan poca recepción tuvo entre sus pares de la época.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección uno se describen los rasgos cualitativos de los precios de largo plazo y su importancia para el análisis económico tradicional, y cómo de los *Eléments* claramente se desprende que aquellos constituyen, en oposición a los valores de mercado, el verdadero objeto de estudio de Walras. En la segunda sección mostramos por qué dicho objeto es incompatible con el tratamiento del capital como una magnitud heterogénea de medios de producción. Sucesivamente, en la tercera sección, mostramos cómo los autores neowalrasianos, a partir de los trabajos de Hicks (1946[1939]) y Debreu (1959), han lidiado con los problemas heredados de sus antecesores de manera totalmente alejada de la naturaleza del problema original y por tanto, como se argumentará, insatisfactoria. El trabajo finaliza en la cuarta sección donde se avanzan algunas conclusiones.

1. El Método tradicional y el equilibrio de largo plazo en Walras

1.1. Premisas básicas sobre el método tradicional de largo plazo

León Walras, junto a los padres fundadores de la economía marginalista, heredó del paradigma clásico (Smith y Ricardo) el método tradicional de analizar los cambios en las condiciones normales de la economía a través de la comparación entre las ‘posiciones de largo plazo’ antes y después de aquellas modificaciones. Las posiciones de largo plazo¹² son aquellos valores de las variables económicas (precios, tasa de salario, tasa de ganancia) que, bajo condiciones de libre competencia, sirven como guía de las variables efectivas que se observan en la realidad (o variables empíricas). Detrás de esta idea se encuentra la noción – tomada de la física – de gravitación: las segundas *nunca* toman los valores de las primeras, sino que oscilan, en media y tendencialmente sobre períodos prolongados de tiempo, en torno a aquellos valores. Naturalmente, las fuerzas que cada paradigma considera como determinantes de las variables *teóricas* difieren radicalmente una de otra.¹³ Sin embargo, podemos rastrear que el método de

¹² Usamos el término ‘posiciones de largo plazo’ para cubrir tanto la noción clásica de ‘precios naturales’ como también aquella marginalista de ‘precios de equilibrio de oferta y demanda’.

¹³ Como veremos más abajo (punto 1.2) la teoría marginalista determina las posiciones de largo plazo a través de los mecanismos equilibrantes de ‘oferta y demanda’, mecanismos que se extienden asimismo a los ‘factores de la producción’ para explicar la distribución del producto social entre salarios, rentas y ganancias (intereses). Por el contrario, la economía

comparar – ante modificaciones en las condiciones consideradas por cada teoría particular como determinantes de las variables teóricas – las posiciones de largo plazo *antes* y *después* de dichos cambios, para analizar los efectos *permanentes* que estos conllevan, es común en los dos paradigmas alternativos que han prevalecido en la historia del análisis económico.

En efecto, la concepción de las posiciones de largo plazo o normales en la teoría económica tradicional se puede encontrar tanto en los pensadores clásicos como neoclásicos. Para poder entonces utilizar el método de comparar las posiciones de largo plazo del *sistema*, es clave que cada teoría pueda primero determinar tales posiciones, para lo cual es imprescindible considerar, como veremos, aquellas circunstancias de naturaleza persistente.

La idea de determinar las variables teóricas como centros de gravitación de las empíricas en régimen de libre competencia se remonta a la distinción clásica entre precio natural y de mercado ya realizada por Adam Smith en *Wealth of Nations*:

When the price of any commodity is neither more nor less than what is sufficient to pay the rent of the land, the wages of the labour, and the profits of the stock employed in raising, preparing, and bringing it to market, according to their natural rates, the commodity is then sold for what may be called its *natural price*. (...) The actual price at which any commodity is commonly sold is called its *market price*. It may either be above, or below, or exactly the same with its natural price.(...) The market price of every particular commodity is regulated by the proportion between the quantity which is actually brought to market, and the demand of those who are willing to pay the natural price of the commodity. When the quantity of any commodity which is brought to market falls short of the effectual demand ... [a] *competition* will immediately begin among them, and the market price will rise more or less above the natural price. When the quantity brought to market exceeds the effectual demand, [t]he market price will sink more or less below the natural price. When the quantity brought to market is just sufficient to supply the effectual demand, and no more, the market price naturally comes to be either exactly, or as nearly as can be judged of, the same with the natural price. (...) *The natural price, therefore, is, as it were, the central price, to which the prices of all commodities are continually gravitating*. Different accidents may sometimes keep them suspended a good deal above it, and sometimes force them down even somewhat below it. But *whatever may be the obstacles which hinder them from settling in this centre of repose and continuance, they are constantly tending towards it*. (Smith, 1976 [1776] I, ch.7, pp. 72-5, énfasis nuestro).

Por otro lado Alfred Marshall, con respecto a los valores normales de largo plazo, observa:

Thus we may conclude that ... [t]he actual value at any time, the market value as it is often called, is often more influenced by passing events and by causes whose action is fitful and short lived, than by those which work persistently. But in long periods these fitful and irregular causes in large measure efface one another's influence; so that *in the long run persistent causes dominate value completely*. Even the most persistent causes are however liable to change. (Marshall, 1920 [1890], V, cap. 3, p. 291; énfasis nuestro).

Claramente, las variables a determinar por la teoría sufren en la realidad infinitas influencias. Día a día, una gran parte, sino la totalidad, de las variables que la economía teórica pretende explicar (y por tanto determinar) son influidas por un número incontable de fenómenos

clásica (Smith, Ricardo, Marx) determina las posiciones de largo plazo o 'normales' a través de la consideración de la existencia de un excedente social resultante de restar del producto social aquella parte necesaria para la reproducción de los trabajadores y los medios de producción, considerándose el salario como determinado por circunstancias histórico-sociales. Si bien nosotros no trataremos en este trabajo la estructura lógica de las teorías clásicas o del excedente (ver *e.g.* Garegnani, 1970), es muy importante recordar que las fuerzas de 'oferta y demanda' son totalmente *ajenas* en el paradigma clásico para la determinación de precios y distribución.

(‘different accidents’ en la cita de Smith mas arriba), que pueden ser tanto de orden natural (e.g. un terremoto) como social (e.g. una guerra). Sin embargo estos accidentes poseen una naturaleza totalmente *temporal, pasajera*.

La teoría económica evitó encerrarse en un callejón sin salida al concentrar su atención *no* en comprender las infinitas circunstancias que día a día afectan por ejemplo el precio de una mercancía, sino, por el contrario, en aquellas circunstancias que *persistentemente* influyen en las variables bajo estudio (precios, cantidades, distribución). En otras palabras, la teoría neoclásica (como la clásica) pretende explicar las *tendencias* de las variables empíricas, no el nivel preciso que a cada instante del tiempo aquellas presentan. Para ello, la teoría debe *a priori* establecer por medio de la abstracción cuáles son las causas persistentes que determinan las tendencias de las variables. Es claro, consecuentemente, que tanto la escuela clásica como aquella neoclásica se preocuparon por la determinación de las variables teóricas concentrando la atención en ‘the long run persistent causes’ (Marshall) y no en la naturaleza temporal de las desviaciones de las variables empíricas respecto a las teóricas.¹⁴

¿Significa lo anterior suponer que los *datos* que la teoría considera para determinar las variables teóricas no deben cambiar en el tiempo? ¿Significa, en consecuencia, que este método es únicamente compatible con economías que se supone se encuentran en un estado estacionario o en un proceso de ‘steady growth’? La respuesta negativa a estos interrogantes surge inmediatamente, al visualizarse que es la misma persistencia en las circunstancias consideradas por la teoría, la encargada de garantizar que los *cambios continuos* en las condiciones (por ejemplo la invención de una nueva técnica de producción) sean suficientemente *lentos* como para no perturbar el proceso de gravitación hacia los valores de largo plazo.¹⁵

1.2 Las circunstancias persistentes según la teoría marginalista y las fuerzas de oferta y demanda

Debido a que nuestra investigación se concentra en uno de los fundadores del marginalismo, la atención se focaliza en la estructura teórica marginalista.

¹⁴ Véase también, Ricardo, D. *Principles* (1951 [1821] Ed. Sraffa, vol.I, ch.4, pp. 91-2.)

¹⁵ Por ejemplo se piense en el dato del número de trabajadores en una economía dada en un momento dado: dicho número se supone constante en el tiempo, teniendo en claro, por supuesto, que el mismo se ve *lentamente* afectado por el crecimiento poblacional. Por otro lado, en el caso de *cambios rápidos* la persistencia en las circunstancias garantiza que esas modificaciones sean consideradas como ‘de una vez y para siempre’ tal que luego de un período de transición la nueva posición de largo plazo es alcanzada nuevamente. *Cfr.* cómo este problema – dentro del marco neoclásico – es afrontado por Wicksell (1934, vol I, p.152): ‘This [i.e. assuming stationary conditions] will not prevent us from considering changes in the quantities concerned, provided that we do not take into account the actual transition state, which is a much more complicated problem, but assume that these changes have already become final, so that “static equilibrium” (a stationary state) is again restored.’ Véase además Garegnani, (1976, p. 28).

La teoría tradicional marginalista parte de considerar como circunstancias persistentes los siguientes tres grupos de *datos*¹⁶ desde las cuales determinar, a través de las *fuerzas equilibrantes de oferta y demanda*, las variables teóricas. Estos datos son: i) los gustos y preferencias de los consumidores; ii) los métodos alternativos de producción dado un cierto nivel alcanzado por el conocimiento tecnológico; iii) las dotaciones iniciales de los factores productivos y los derechos de propiedad. En otras palabras estos tres grupos de circunstancias revisten (o, teóricamente, deben revestir) un *carácter definitivamente persistente*, si es que la teoría intenta tomar las variables teóricas como guías de las empíricas y así entonces poder analizar, mediante la comparación de las posiciones de equilibrio de largo plazo, los efectos permanentes antes y después de algún cambio en aquellas condiciones.

La necesidad de fundar la noción del *equilibrio* en dichas circunstancias se entiende tan pronto cuando se considera la importancia de la *estabilidad* en el equilibrio de oferta y demanda, condición imprescindible para una explicación plausible de precios y distribución en tales términos. En otras palabras, un centro de gravitación de las variables empíricas debe ser estable si es que se desea garantizar que las fuerzas de oferta y demanda expliquen la tendencia al equilibrio – la tendencia de las variables empíricas a las teóricas. Es un requerimiento lógico que cualquier desviación de las variables empíricas por fuera del valor teórico se vea atraída, durante un proceso que requiere tiempo, por el centro gravitatorio. Esta idea de *estabilidad del equilibrio de oferta y demanda* permite que los precios de largo plazo sean concebidos, entonces, como centros de gravitación. Efectivamente, no tendría sentido concebir un centro gravitatorio inestable para explicar variables empíricas, ya que no sería un atractor de aquellos sino un repulsor.¹⁷

Ahora bien, hasta aquí hemos presentado algunos de los rasgos generales en las condiciones que deben ser consideradas por la teoría para la determinación de las posiciones de equilibrio de largo plazo. Todavía debemos recorrer aspectos decisivos para la comprensión de este método en la teoría económica en general y en Walras en particular, cuando la atención es puesta en economías que, además de ser caracterizadas por un régimen de libre competencia, producen bienes de capital, esto es, se considera que el producto social es el resultado de la combinación técnica de los ‘factores’ de la producción: trabajo, tierra y capital.¹⁸ En relación al tratamiento del

¹⁶ Estos *datos* se determinan por *fuera* de la misma teoría económica neoclásica (por ejemplo, los gustos y preferencias son analizados por teorías sociológicas y/o psicológicas). En el caso de la distribución inicial de los ‘factores’, Walras (1954, p. 257) señala: ‘The question of the [original] distribution of services remains open’ (corchete del traductor, W. Jaffé).

¹⁷ Al respecto, Marshall (1961 [1890], p.806, n.1) sostiene que sólo los equilibrios estables tenían verdadero significado económico: ‘Besides positions of stable equilibrium, there are theoretically at least positions of unstable equilibrium: they are the dividing boundaries between two positions of stable equilibria, the watersheds, so to speak, dividing two river basins, and the price tends to flow away from them in either directions.’

¹⁸ Los bienes de capital, a diferencia de los ‘factores’ tradicionalmente englobados como ‘tierra’ y ‘trabajo’ se caracterizan por i) ser reproducibles, ii) desgastarse dentro de un período de tiempo suficientemente breve. Obviamente se utilizan, como la ‘tierra’ y el ‘trabajo’, para incrementar la producción de bienes y servicios de consumo, y bienes de capital.

‘capital’ por el marginalismo veremos que existe un problema de absoluta importancia cuando se contempla el método del largo plazo.

Como vimos anteriormente, la idea de una posición de largo plazo implica la determinación de un centro gravitatorio de las variables empíricas. Asimismo hemos tenido la oportunidad de ser testigos de cómo Smith trató diferenciadamente los precios de mercado de los precios naturales. De ese modo, bajo un régimen de competencia los precios tienden a su centro gravitatorio, debido a que, suponiendo tierra libre y una tasa uniforme de salarios, existe un proceso por el cual el capital se mueve entre los distintos sectores de la economía en búsqueda de la mayor ganancia por unidad invertida. Este proceso garantiza un tasa de ganancia uniforme en la economía, ya que las desviaciones de las rentabilidades sectoriales efectivas tenderán a desvanecerse tan pronto como el capital migre desde los sectores donde la rentabilidad es menor a aquellos donde es mayor; en consecuencia, la tasa de ganancia de la economía se convierte en un centro gravitatorio de las tasas de retorno de las nuevas inversiones – inversiones, no es ocioso decirlo, atraídas por rentabilidades empíricas relativamente más altas. La uniformidad en la tasa de ganancia es, entonces, la condición a través de la cual una posición de largo plazo es alcanzada.¹⁹

1.3 Walras, el método de largo plazo y la uniformidad de la tasa de ganancia

Walras también adhirió a este método, en su intento de explicar precios, distribución y nivel de producción, al concentrar sus esfuerzos en la determinación de las *tendencias* hacia las cuales – en media y a lo largo del tiempo – las variables empíricas tienden a moverse en aquellos mercados caracterizados por la *libre competencia*. Ciertamente, la hipótesis de libre competencia es, como hemos visto, *esencial* y se encuentra en la base del método de largo plazo.²⁰

En efecto, Walras es tajante al considerar que para resolver los problemas de la economía pura la atención del analista debe focalizarse en las ‘ordinary conditions’ y no en circunstancias pasajeras (Walras, 1954, p.66). Por ejemplo, para acometer el problema del valor de las mercancías²¹ Walras parte de considerar la libre competencia como una de las circunstancias ‘normales’ en la que se desenvuelven los mercados:

The *market* is a place where commodities are exchanged. Thus the phenomenon of value in exchange manifests itself in the market. (...) Value in exchange arises spontaneously in the market as a result of

¹⁹ Hasta que la tasa de ganancia no es igual en todas las ramas, existirá una tendencia sistémica al desplazamiento de los capitales; luego de un lapso no breve de tiempo, la uniformidad se alcanza, y con ella la posición de largo plazo.

²⁰ Al respecto Walras (1954, p. 40, énfasis original) dice que ‘*Pure economis* is, in essence, the theory of the determination of prices under a hypothetical régime of perfectly free competition’ y aclara en una nota al pie (*ibid.* n.1) que un hipotético régimen de libre competencia ‘means a régime of free competition among sellers of services who underbid one another and among buyers of products who outbid one another.’

²¹ Por el momento se piensa simplemente al problema de la determinación de los precios teóricos en economías sin producción, que es el primer estadio de análisis propuesto por Walras.

competition. (...) Unquestionably competition is also the *primary force* in setting the value. (...) In fact, the *whole world* may be looked upon as a vast general market made up of diverse special markets where social wealth is bought and sold. Our task then is to discover the laws to which these purchases and sales tend to conform automatically. (Walras, 1954, pp.83-4).

We shall study value in exchange as it arises under such competitive conditions. Economists have fallen all too frequently into the error of studying value in exchange under unusual circumstances. (...) But *logic demands that we consider general before special cases*, and not the other way round. What physicist would deliberately pick cloudy weather for astronomical observations instead of taking advantage of a cloudless night? (*id.* p.86, énfasis nuestro).

A su vez, las circunstancias ordinarias, generales en las que los intercambios tienen lugar sobrepasan aquellas pasajeras, en tal medida que aseguran la necesaria persistencia, sobre cuya importancia, como hemos introducido anteriormente, Walras no tenía ninguna duda. En efecto, los precios de equilibrio de ‘oferta y demanda’ adquieren un carácter de *valor teórico de reposo sistémico* y esto es perceptible tan rápido se visualice que en esa determinación sólo las circunstancias persistentes entran en el análisis. Así, una vez que nos encontramos en mercados en condiciones de libre competencia,

If exchanges take place, *we cannot prevent them from giving rise to or tending to give rise to certain exchange values, naturally under given conditions* of supply and demand, in short, of scarcity. (Walras, 1954, p.69, énfasis nuestro).

La *repetición* de los mercados – de las compras y ventas – en libre competencia asegura que desviaciones de las variables empíricas de aquellas teóricas puedan desaparecer, siempre y cuando un *largo periodo de tiempo* sea permitido por el análisis económico.²² De nuevo, abstrayéndonos de las *fuerzas* que determinan dichas variables por cada teoría, podemos contemplar que Walras comparte este método del largo plazo tanto con Smith – y los economistas clásicos – como con Marshall y la tradición marginalista.

Ahora bien, es tiempo de analizar cómo este proceso tiene lugar en Walras en el momento en que se discuten economías en las cuales se producen, además de mercancías de consumo, bienes de capital. Como sostendremos a lo largo de este trabajo, la forma de adhesión adoptada por León Walras al método tradicional se resuelve en la consideración que el economista francés le asignara a la determinación de una *tasa uniforme de ganancia* (llamada por Walras ‘uniform rate of net income’) sobre el capital invertido en los físicamente heterogéneos bienes de capital (consideración que no era ajena a, sino mas bien totalmente compartida por, el núcleo de teóricos marginalistas de entonces). Como hemos visto (*supra* 1.2), la uniformidad de la tasa de ganancia

²² Por supuesto sólo en sus tendencias. Como afirma Walras (1954, p.71, énfasis nuestro): ‘*reality confirms these definitions only approximately*. ... From real-type concepts [such as exchange, supply, demand, market, capital, income] the pure science of economics should then abstract and define ideal-type concepts in terms of which it carries on its reasoning. ... Thus in an ideal market we have ideal prices which stand in an exact relation to an ideal demand and supply.’ Luego Walras (*id.* p. 224). aclara que ‘these conceptions are in exact conformity with the facts as revealed by observation and experience.’

es central a la noción de equilibrio de largo plazo, concebido como centro gravitatorio sistémico de las variables empíricas a lo largo del tiempo.

Una tasa uniforme es precisamente el resultado de las fuerzas de competencia: claramente *nunca en la vida real* se podrá verificar *una misma tasa en todas las ramas* de la economía; sin embargo, en tanto y en cuanto rija la libre competencia, los movimientos de capital entre sectores garantizarán el proceso gravitatorio. Y en el caso de economías con producción,²³ es la libre competencia en los mercados (tanto de los servicios productivos de la tierra, del trabajo y de los bienes de capital, como también de los *nuevos* bienes de capital)²⁴ la que garantiza la plausibilidad del análisis. Es la misma experiencia²⁵, deducida de la repetición de las transacciones, la que permite al analista deducir las tendencias equilibrantes de las variables relevantes. Al respecto, Walras decididamente sostiene que el equilibrio en la *producción*²⁶, como en el *puro intercambio*,

is an ideal and not a real state. It never happens in the real world that the selling price of any given product is absolutely equal to the cost of productive services that enter into that product, or that the effective demand and supply of services or products are absolutely equal. Yet *equilibrium is the normal state towards which things spontaneously tend under a régime of free competition in exchange and in production*. In fact, under free competition, if the selling price of a product exceeds the cost of the productive services for certain firms and a *profit* results, entrepreneurs will flow towards this branch of production or expand their output, so that the quantity of the product [on the market] will increase, its price will fall, and the difference between price and cost will be reduced; and, if [on the contrary], the cost of the productive services exceeds the selling price for certain firms, so that a *loss* results, entrepreneurs will leave this branch of production or curtail their output, so that the quantity of the product [on the market] will decrease, its price will rise and the difference between price and cost will again be reduced. (Walras, 1954, p. 225, énfasis nuestro, corchetes de W. Jaffé).

Debería no ser entonces muy difícil de imaginar que, en economías con producción de mercancías bajo un régimen de libre competencia, la preocupación por determinar las posiciones sistémicas hacia las cuales tienden las variables empíricas puede ser visualizada en la solución del problema de determinar una tasa uniforme de ganancia sobre el capital invertido. En este sentido, Walras muestra que esa determinación es clave para lograr un *equilibrio general* de oferta y demanda en economías con producción de bienes de capital *físicamente heterogéneos*.²⁷

²³ 'We pose the problem of production by enlarging the scope of the problem of exchange to include the fact that consumers' goods are products resulting either from a combination of productive services alone or from the application of these services to raw materials.' (*id.* p.41).

²⁴ La reproducción del proceso productivo implica, según Walras, que 'capital must also produce new capital goods to replace the capital goods worn out in use, and even to increase, if possible, the existing quantity of capital' (*id.* p.221).

²⁵ En palabras de Walras: 'we must *look into the facts revealed by experience* in order to formulate as exact an idea as possible of the mechanism of free competition in the domain of production.' (*id.* p.218 énfasis nuestro).

²⁶ Incluimos por supuesto la producción de nuevos bienes de capital. En efecto, esta consideración de Walras es nítida, ya que en el mismo *prefacio* a la 4ª edición considera que el proceso gravitatorio en búsqueda de la uniformidad de la tasa de ganancia también se da en los sectores que producen los bienes de capital: 'The manufacturers of new capital goods, like those of consumers' goods, expand or contract their output according as the selling price exceeds the cost of production or the cost of production exceeds the selling price.' (*id.* p.42).

²⁷ Bienes de capital físicamente heterogéneos que sin embargo adquieren el carácter de ser perfectamente sustitutos unos a otros en términos de *valor*: 'capital goods could only be exchanged for one another in ratios proportional to their net incomes.' (*id.* p.269). Véase al respecto Garegnani (2003, p. 126).

We {must} explain the differences in gross incomes derived from [various] capital goods yielding the same value, or conversely the differences in values of [various] capital goods yielding the same gross incomes. It is, however, readily seen that the values of capital goods are rigorously proportional to the net incomes. At least this would have to be so under certain normal and ideal conditions when the market for capital goods is in equilibrium. (Walras, 1954, p. 268, corchetes del traductor W. Jaffé, llaves nuestras).

Específicamente, en el caso de los nuevos bienes de capital el aspecto de oferta se resuelve en la consideración de que los precios deben cubrir su *costo de producción*, mientras que el aspecto de demanda considera la *utilidad máxima* que podrán obtener los ahorristas quienes, al destinar su ahorro a la compra de bienes de capital, demandan en verdad un bien particular llamado ‘perpetual net income’.²⁸ En la sección 2 discutimos este problema analíticamente. Pero antes debemos notar la total conciencia del problema mostrada por Walras:

new capital goods are products; and the condition of *equality between their selling price and their cost of production* gives us the equations required for the determination of the quantities manufactured (Walras, 1954 pp. 269-70, énfasis nuestro).²⁹

Entonces veremos si el sistema propuesto por Walras analíticamente es capaz de resolver el problema de la uniformidad de la tasa de ganancia, cuando se toma como parte de los datos *las cantidades de los bienes de capital heterogéneos* en un momento dado, en una economía dada. Resolver este problema por lo tanto significa brindar una solución satisfactoria a la determinación de los centros gravitatorios – como se ha ya argumentado – de las variables empíricas, y de ese modo fundar una explicación de esas tendencias sobre la base de fuerzas de ‘oferta y demanda’.

2. El enfoque walrasiano: el capital como un set heterogéneo de medios de producción

Analizado el método en los *Eléments*, ahora nos proponemos exponer *analíticamente* las características sobresalientes del sistema de equilibrio general desarrollado por Walras. El objetivo consiste en mostrar por qué es contradictorio explicar la formación de los precios de largo plazo (ver sección 1) tomando como *dato* las dotaciones físicas de bienes de capital.

En el esquema walrasiano es posible distinguir tres niveles de análisis. En el primero de ellos, se considera una economía de intercambio, lo cual implica que los precios relativos resultan explicados por las dotaciones iniciales de bienes de consumo que los agentes tienen en su poder y sus respectivas preferencias.³⁰ En el segundo nivel se incorpora la producción, aunque se hace

²⁸ Walras (1954, p. 274)

²⁹ Que el problema existente entre la determinación de las ‘quantities manufactured’ de los nuevos bienes de capital y la forma en que Walras toma el ‘capital’ como *dato* (es decir como el conjunto heterogéneo de los bienes de capital en *existencia*) mucho le preocupaba al fundador del equilibrio general, es claro en el momento de la redacción del *prefacio* a la 4^a edición de *Eléments* cuando afirma: ‘It was in the course of preparing the second edition that I became aware of another problem, namely, *the problem which arises when we seek to determine the quantities of [the different kinds of] new capital goods consistent with the maximum effective utility of their services and which pertains to the distribution by the economy as a whole of its excess of income over consumption among the diverse opportunities for new investment.*’ (*id.* p.38, corchetes del traductor Jaffé, énfasis nuestro). En la sección 2 mostramos y discutimos las implicaciones que conlleva este problema.

³⁰ *Cfr.* Walras (1954) Lecciones 11-16 (pp. 153-207).

abstracción de la elaboración de bienes de capital. En este caso, son las dotaciones factoriales, los gustos y las preferencias y la tecnología disponible las principales causas del valor y la distribución.³¹ Finalmente, el afán del autor de explicar el funcionamiento sistémico de las economías de mercado³² lo lleva a considerar la producción de medios de producción. Este es nuestro punto de partida pues allí se podrá ver nítidamente la contradicción entre el objeto de estudio, *i.e.* los precios y la distribución que resultan de la formación de la URRSP,³³ y el modo particular en que Walras intenta abordarlo.

2.1. La contradicción

En el modelo walrasiano de producción de mercancías por medio de tierra, trabajo y medios de producción reproducibles, es posible distinguir tres tipos de bienes: *i*) Factores no reproducibles; *ii*) Bienes finales reproducibles; *iii*) Factores reproducibles.

Se asume que al inicio del período los agentes cuentan con dotaciones de ambos tipos de factores³⁴ que serán ofrecidos en el mercado; dadas las técnicas de producción disponibles – asumidas por Walras de coeficientes fijos –, las preferencias de los agentes determinarán qué mercancías serán efectivamente transadas. Respecto a los precios que prevalecerán en el mercado, la retribución del primer tipo de factores quedará determinada por el punto en que su demanda se equilibre a su oferta fija. Los precios de los bienes finales quedarán definidos por sus costos; dadas sus respectivas demandas, su oferta ajustará hasta aquel punto en que ambas se igualen.

Finalmente tenemos el último tipo de mercancías (bienes de capital). Su característica distintiva es que resultan ser un híbrido de las otras dos: como factores fijos en cantidad, su retribución quedará determinada por el punto de intersección entre oferta y demanda. Por ser factores reproducibles, su precio de largo plazo debe sin embargo estar unívocamente definido por sus costos de producción.³⁵ De este modo, la doble naturaleza de los bienes de capital en el esquema walrasiano impone dos tipos de ecuaciones independientes para la determinación de sus precios de largo plazo.³⁶ Veamos el razonamiento anterior con más de detenimiento.

³¹ *Cfr. id.* Lecciones 17-22 (pp. 211-63).

³² *Cfr. id.* Lecciones 23-28 (pp. 278-312). El anhelo de Walras de explicar el funcionamiento de las economías reales se manifiesta en que siempre, luego de establecer las condiciones que definen al equilibrio, describe el proceso por medio del cual efectivamente se llega a él: 'Equilibrium in production will be first established in *principle*. Then it will be established *effectively* through the reciprocal exchange between services employed and products manufactured.' (Walras, 1954, p.242)

³³ Uniform Rate of Return on the Supply Prices (of the several capital goods). Adoptamos esta sigla en inglés tomada de Petri (2004) para referirnos a la condición de la uniformidad de la tasa de ganancia en los precios de oferta (costo de producción).

³⁴ Al respecto, Walras asume que los agentes poseen dotaciones fijas de bienes de capital cuando afirma, 'It is assumed in the particular stage of the groping process which we are now describing that the quantities to be manufactured of the *numéraire* (*A*) and of the new capital goods (*K*), (*K'*), (*K''*)...are fixed and do not change.' (Walras, 1954, p. 287).

³⁵ Walras, (1954, p. 211)

³⁶ Véase Eatwell y Milgate (1999).

De acuerdo a Walras,³⁷ los bienes de capital son demandados directamente por los ahorristas³⁸ por un valor igual a la diferencia entre su ingreso y su consumo; la utilidad que los mismos le reportan a los agentes no es directa, sino que consta en la posibilidad de hacerse de ingreso y consumo futuros – ‘perpetual net income’. De este modo, los bienes de capital para los agentes son mercancías perfectamente sustitutas, su decisión de comprar uno u otro reside entonces únicamente en cuál de ellos les brinda la mayor tasa de rendimiento.³⁹ Como consecuencia, se producirá un proceso de arbitraje de cuyo resultado se obtendrá la igualación en las tasas de rendimiento neto que efectivamente paga la posesión de los bienes de capital.

Supongamos que en la economía existe sólo un bien de capital enteramente circulante. De acuerdo a la primera característica que distingue a este tipo de bienes, su precio de alquiler, v_k , quedará unívocamente determinado por la intersección entre su oferta y su demanda. Como la primera es fija, solo la última resulta determinante para la formación de v_k . Supongamos a su vez que la tasa de ganancia de la economía, π , es un dato conocido, determinado por la igualación entre el ahorro de los agentes (o su demanda de ‘perpetual net income’) y el monto de la inversión, definido como el valor de la producción de la nueva cuantía en proceso de elaboración del único bien de capital (Walras, 1954, pp. 274-6).

En este caso, es posible obtener el *precio de demanda* del bien de capital (‘selling price’), P_k^d , definido como el máximo valor que los ahorristas están dispuestos a erogar para hacerse de aquel. Formalmente:

$$P_k^d = \frac{v_k - P_k^d}{\pi} \quad (2.1)$$

Como muestra la ecuación (2.1), este precio puede ser interpretado como el valor actual del flujo descontado de ingresos que espera obtener el ahorrista mediante el alquiler del bien K en el futuro⁴⁰. En otras palabras, P_k^d puede calcularse sustrayendo del precio de alquiler v_k el precio pagado por dicha mercancía. Dado que Walras asume que el bien de capital podrá ser usado recién en el período siguiente, el rendimiento neto deberá descontarse por la tasa general de beneficios (π). Notemos entonces que el precio de demanda es un valor establecido por el arbitraje, sin hacer referencia a sus condiciones de producción.

³⁷ Walras, (1954, p. 267)

³⁸ Véase, sin embargo, Walras (*id.* p. 289) donde se asume que los ahorristas prestan la diferencia entre ingreso y consumo en unidades de *numéraire* a los fabricantes de bienes (de consumo y de capital) que luego demandarán bienes de capital. Los resultados del análisis no cambian en absoluto.

³⁹ Véase Garegnani (2003).

⁴⁰ La ecuación (2.1) hace abstracción del premio de seguro y de la amortización de los bienes de capital fijo.

Ahora bien, si recurrimos a la segunda característica de los bienes de capital, su precio de largo plazo debe quedar determinado por sus respectivos costos de producción, c_k , Este es su precio de oferta, P_k^s , el mínimo precio que los empresarios están dispuestos a recibir por el bien para que a ellos les resulte rentable dedicarse a su producción.

$$P_k^s = c_k \quad (2.2)$$

Si éste fuera efectivamente el precio de venta del bien de capital, podríamos calcular la tasa de rendimiento sobre su precio de oferta o URRSP, esto es:

$$\frac{v_k}{c_k} = 1 + \pi_k \quad (2.3)$$

Dado que el precio del bien de capital debe cumplir los requisitos (2.1) y (2.2), el equilibrio de largo plazo implica que $P_k^s = P_k^d$, o reemplazando (2.2) y (2.3) en (2.1) tenemos que:

$$\pi = \pi_k \quad (2.4)$$

Como consecuencia, en un mundo de un único bien de capital, la tasa de retorno sobre los precios de oferta, aquella que efectivamente garantiza la reproducción de la mercancía en cuestión en el futuro, podría obtenerse dividiendo el precio de alquiler del bien de capital por su costo de producción. Por su parte, el monto de ahorros y la producción de nuevas unidades del único bien de capital serán tales de permitir que efectivamente se cumpla dicha igualdad.

Por el contrario, si asumimos que en la economía se producen K medios de producción, tendremos K ecuaciones independientes del tipo (2.3) y por ende K tasas de ganancia diferentes sobre los precios de oferta. Algunos autores, como Garegnani (1960), quien lo notara por primera vez, demostraron que el sistema presenta, entonces, una sobredeterminación de grado $K-1$.⁴¹ Walras pareció percibir la imposibilidad de satisfacer la condición de URRSP,

If we suppose that old fixed capital goods proper (...) are already found in the economy in [given] quantities (...) and that their gross and net incomes are paid for at prices determined by the system of production equations and by the rates of depreciation and insurance, it is not at all certain that the amount of savings will be adequate for the manufacture of new capital goods proper in just such quantities as will satisfy the last l equations of the above system. (...) In an economy like the above we have imagined which establishes its economic equilibrium *ab ovo*, it is probable that there would be no equality of the rates of net income (Walras, 1954, pp 308).

Sin embargo, también supuso que cambios en la cantidad demandada y efectivamente producida de bienes de capital serían capaces de restaurar la igualdad deseada.

⁴¹ Esta sobredeterminación resulta evidente en el caso de una economía estacionaria donde el ahorro es nulo. En tal caso, las cantidades de los nuevos bienes de capital a ser producidos se anulan, eliminando K incógnitas del problema, y eliminando solo una ecuación del mismo. Para más detalles, véase: Garegnani (1960, parte II; 1990, pp. 15-6).

Capital good proper are artificial capital goods; they are products and their prices are subject to the law of cost of production. If their selling price is greater than their cost of production, the quantity produced will increase and their selling price will fall; if their selling price is lower than their cost of production the quantity produced will diminished and their selling price will rise (Walras, 1954, p. 271).

Esta presunción no resulta estar bien fundada.⁴² En primer lugar, notemos que los cambios en las cantidades producidas no pueden hacerse efectivas recién hasta el próximo período de análisis, ya que de no ser así se violaría la condición de que la oferta disponible de bienes de capital es fija. De este modo, no es válido asumir, como parece hacerlo Walras (1954, p. 271), que es a través del cambio en los stocks que el equilibrio puede restablecerse. Todas las modificaciones deben operar sobre la demanda de bienes de capital disponibles.

Supongamos que en la economía se producen dos tipos físicamente heterogéneos de bienes de capital, K y K' , los cuales son demandados inicialmente en cantidades D_k y $D_{k'}$. Llamemos R a la relación entre estas dos variables, esto es:

$$R = \frac{D_{k'}}{D_k} \quad (2.5)$$

Podríamos esperar que en caso de que las tasas de ganancia sobre los precios de oferta de los bienes de capital fueran distintas, se producirían cambios endógenos en R de forma tal de reestablecer la igualdad en las tasas de rendimiento.⁴³ Claramente, esa igualdad debe verificarse en los precios de oferta, en tanto los precios de demanda se definen para que aquella se cumpla; sin embargo, es solo sobre los precios de oferta donde resulta económicamente significativo encontrar la uniformidad en las tasas de rendimiento neto, ya que es sólo esta única condición la que asegura la reproducción del sistema.

Asumamos ahora que las tasas de rendimiento sobre los precios de oferta son i_k e $i_{k'}$ para K y K' respectivamente, y partamos de suponer también que $i_k < i_{k'}$. Dado que K' permite obtener la mayor tasa de rendimiento neto, el valor de R tenderá a incrementarse porque la demanda de K' crecerá relativamente a la de K . El efecto sobre la tasa de rendimiento para cada bien puede verse reescribiendo la ecuación 2.3 para cada uno de ellos:

⁴² Ver Garegnani (1990) e Eatwell y Milgate (1999).

⁴³ El método propuesto, tomado de Garegnani (1990), consiste en hacer del proceso un sistema iterativo. Dadas las dotaciones arbitrarias de bienes de capital, primero determinamos las tasas de rendimiento que se corresponden con aquellas. En una etapa subsiguiente, estudiamos cómo los cambios en R podrían provocar que las discrepancias iniciales en las tasas de rendimiento neto disminuyan. En ese caso, es esperable que sucesivas iteraciones provocarán que tales diferencias se eliminen.

$$\begin{cases} \frac{v_{k'}}{c_{k'}} = 1 + i_{k'} \\ \frac{v_k}{c_k} = 1 + i_k \end{cases} \quad (2.6)$$

El cambio en las demandas relativas de K y K' debería provocar dos efectos diferentes:

- a) Un primer efecto que, *ceteris paribus*, modificará el costo de producción de los bienes de capital.
- b) Un segundo efecto que, *ceteris paribus*, modificará el precio de alquiler de los factores productivos.

Con respecto a a), deberíamos esperar que el costo de producción de K' se incrementara relativamente al de K porque el conjunto de bienes de capital que se utiliza en su producción comenzarían a demandarse más intensamente respecto al conjunto que participa en la producción de K . Si mantenemos constantes los precios de alquiler relativos, ello implicaría un descenso de $i_{k'}$ en relación a i_k . Sin embargo, los precios de alquiler sí se verán modificados –efecto b)- pudiendo más que compensar los cambios de los costos, haciendo incierto, en consecuencia, el resultado final sobre las tasas de rendimiento neto.⁴⁴

En síntesis, dadas las dotaciones físicas de bienes de capital, no resulta válido asumir que existirá una única tasa de ganancia sobre el capital invertido que permita hacer el precio de demanda de cada medio de producción igual su respectivo costo. Así, fijadas la tasa general de ganancia y las rentas factoriales, podrá ocurrir que, para algunos bienes de capital, los precios de demanda resulten inferiores a sus precios de oferta. Veremos las consecuencias de este fenómeno.

2.2 La solución propuesta por Walras: la semilla del cambio en el objeto de estudio

En los párrafos precedentes mostramos que el esquema walrasiano es generalmente incapaz de arribar a una situación de uniformidad en las tasas de rendimiento neto sobre los precios de oferta en los bienes de capital con que arbitrariamente cuenta la economía en un momento del tiempo. De este modo, aparecen dos soluciones dentro del esquema de Walras:

⁴⁴ Específicamente, debemos considerar tres casos posibles. Primero, cuando la producción de bienes de capital es *auto-intensiva*, es decir, cuando los bienes de capital requieren más de sí mismos para ser reproducidos que de cualquier otro medio de producción, ante aumentos en la demanda de K' el precio de los servicios de alquiler de aquel bien se incrementarán relativamente al resto, tendiendo a incrementar las discrepancias en las tasas de rendimiento neto iniciales. No es claro entonces qué efecto, si el *a)* o el *b)* tenderá a prevalecer. Cuando la producción de bienes de capital fuera *hetero-intensiva*, ambos efectos tenderían a reforzarse, provocando el resultado deseado en las tasas de interés. Sin embargo, bien podría ocurrir que, dado el supuesto de dotaciones arbitrarias de bienes de capital, las discrepancias iniciales en ambas tasas de rendimiento fueran tan grandes que no pudieran eliminarse nunca. Es decir, la demanda de K nunca podría caer por debajo de cero; incluso en ese caso las diferencias iniciales podrían persistir. Finalmente, si la intensidad en la producción de bienes de capital fuera la misma en las dos industrias, cambios en R no deberían modificar las tasas de rendimiento neto.

- a) Podría mantenerse la igualdad entre el costo de producción y el precio de los distintos bienes de capital, permitiendo que en la economía se verificaran distintas tasas de rendimiento neto efectivas (*i.e.* distintas tasas de rendimiento neto sobre los precios de demanda de los bienes de capital).
- b) Podría establecerse, mediante un proceso de arbitraje estándar, una única tasa de beneficios sobre los precios de demanda de los bienes de capital, lo cual implicaría que, en algunos casos, este último fuera inferior a su respectivo costo de producción. Como consecuencia de este proceso, no se producirán aquellos bienes de capital cuyas tasas de rendimiento se encuentren debajo de la más alta.

La no satisfacción de la primera solución es aparente a primera vista. Implicaría que en un esquema de competencia hay agentes que no están aprovechando las ganancias que se derivan del simple arbitraje. En otras palabras, hay individuos que podrían invertir en actividades más rentables y no lo hacen. Esta solución entonces supondría dos cosas; i) que los agentes no son racionales, porque incluso en un proceso que lleva tiempo no estarían aprovechando las potenciales ganancias que se derivan exclusivamente del comercio; ii) un régimen incompatible con la hipótesis de libre competencia de los mercados en tanto las inversiones no pueden desplazarse para igualar las tasas de rendimiento neto.

La segunda solución [b)] fue por la que efectivamente se inclinara Walras en la cuarta edición (1900) de los *Eléments*. En efecto, allí asumió que la tasa de interés que prevalecería en el sistema sería la mayor de todas las posibles,⁴⁵ y predijo que todo bien de capital cuyo precio de demanda –definido a partir de aquella tasa – fuera inferior a su respectivo costo no sería reproducido.⁴⁶ A primera vista, dicho movimiento sólo supone un cambio formal, definido por la ecuación (2.7) a continuación; es decir, se admite que las condiciones de equilibrio en la producción de bienes de capital contemplan la presencia de desigualdades, aceptando que en aquellos casos en que la desigualdad se cumpla, la cantidad producida será nula.

$$P_j^d \leq c_j \quad j = k, k' \quad (2.7)$$

Sin embargo, el contenido cualitativo de dicha modificación resulta ser mucho más profundo. En efecto, la concepción del equilibrio entendido como un punto de reposo sistémico no puede sostenerse si se incluye (2.7) dentro de las condiciones que lo definen. En otras palabras, si los

⁴⁵ Esta solución sí resulta compatible con la libre competencia en tanto prevalecerá una única tasa efectiva de rendimiento.

⁴⁶ ‘All we could be sure of, under these circumstances, is: (1) that the utility of the new capital goods would be maximized if the first new capital goods to be manufactured were those yielding the highest rate of net income, and (2) that this is precisely the order in which new capital goods would be manufactured under a system of free competition.’ (Walras, 1954, p. 308).

precios relativos son tales que los precios de demanda de algunos bienes de capital resultan ser inferiores a sus costos de producción, es lógico asumir que aquellos no serán reproducidos en el futuro.⁴⁷ Si ello efectivamente ocurriese, los stocks de bienes de capital disponibles sufrirían modificaciones, en algunos casos significativas, y con ellas los precios, cantidades y distribución del ingreso que se hubieran obtenido en un primer lugar.⁴⁸ De este modo, no resulta concebible describir al *set* de precios y cantidades obtenido originalmente como un vector de equilibrio, al menos como un punto persistente de atracción en torno al cual la economía debería tender a gravitar en el largo plazo. Así, aceptar las ecuaciones (2.7) supone abandonar la pretensión original de estudiar un equilibrio sistémico, caracterizado por la URRSP.

La raíz de la contradicción walrasiana debería ser clara en este momento: el equilibrio de largo plazo resulta incompatible con suponer como dado el stock de bienes de capital. Al respecto, para determinar una tasa de ganancia uniforme sobre el capital invertido es necesario que las cantidades físicas de este tipo de mercancías puedan modificarse *endógenamente*. Sin embargo, aceptar esta posibilidad dentro del esquema walrasiano (que es lo que permite la incorporación de la condición (2.7)) nos conduciría a asumir que los datos exógenos pueden ser alterados por variables endógenas, implicando para los primeros la pérdida de la cualidad de persistencia sobre cuya importancia habláramos antes (sección 1).

Una evidencia adicional de que Walras era consciente de los posibles daños que la falta de persistencia en los stocks de medios de producción podía provocar a su equilibrio general, puede advertirse en el hecho de que es recién en la 4^{ta} edición de su obra cuando el autor incluye los famosos *bons*,⁴⁹ evitando así la realización de transacciones en desequilibrio. Una suposición tan contradictoria con el espíritu metodológico del ‘largo plazo’ (ver abajo sección 3.3), sólo podría explicarse por el hecho de que transar en desequilibrio alteraría los stocks iniciales y con ellos los datos sobre los que se forma el equilibrio original.

En suma, la noción del capital en Walras se encuentra en fuerte *oposición* con el método de largo plazo adoptado por neoclásicos de la época y que fuera dominante hasta mediados del siglo XX. En efecto, dichos autores adoptaron el camino opuesto; dado que el objetivo es explicar la distribución y los precios que arrojan una única tasa de ganancia, concibieron al capital como una magnitud homogénea de valor, capaz de cambiar su forma física de acuerdo a las necesidades de

⁴⁷ Al respecto, Walras cree que un equilibrio general puede ser alcanzado ‘after the exclusion of those new capital goods which it was *not worth while to produce*’ (*id.* p. 294, énfasis nuestro).

⁴⁸ Por ejemplo, si algunos bienes de consumo son elaborados con la ayuda de medios de producción cuyos precios de demanda no permitieran cubrir sus costos, los segundos no podrán ser producidos y –bajo la hipótesis de coeficientes fijos – sin ellos sería imposible elaborar los primeros, provocando un *cambio* en los precios y cantidades de todos los bienes.

⁴⁹ Walras (1954, p. 282)

la producción y consumo (ver sección 3). Walras, con el objetivo de preservar su particular enfoque, abandona *de facto* el método y objeto de estudio originales.

3. El equilibrio en la economía neowalrasiana ⁵⁰

3.1. Antecedentes históricos respecto al problema del cambio en la noción del equilibrio

Como hemos visto en la sección 2, tratar al capital en términos físicos es incompatible con una determinación de precios de largo plazo. En efecto, la concepción walrasiana del capital resultó ser minoritaria – por no decir totalmente aislada – entre los economistas marginalistas desde fines del siglo XIX hasta entrada la tercera o cuarta década del pasado siglo. Como sabemos, la concepción del capital ampliamente aceptada al interior de la economía neoclásica ha sido aquella que lo considera en términos de valor.⁵¹ Esta es la posición por ejemplo en Wicksell (1934), Marshall (1920), Böhm-Bawerk (1891), Hicks (1966 [1932]) por solo nombrar algunos de los autores más influyentes del campo neoclásico tradicional. Este tratamiento del capital en valor no sólo otorga una justificación plausible a la sustitución entre los factores de producción a través de cambios en las técnicas (sustitución directa) y en las preferencias y gustos de consumidores (sustitución indirecta), sino que además y por sobre todo permite la determinación de una tasa uniforme de ganancia en los precios de oferta de los bienes de capital, cuyas formas físicas, y por ende sus cantidades, se determinan *endógenamente* de acuerdo a las condiciones de equilibrio en la producción y consumo. El proceso por el cual se logra dicha igualdad en la tasa de ganancia entre las industrias es un proceso que implica un largo período de tiempo, como hemos visto en la sección 1, donde además hemos recordado que son las circunstancias persistentes en la determinación del equilibrio las que la teoría utiliza para determinar los centros de gravitación. Este carácter persistente en las causas asegura asimismo una plausibilidad en la determinación neoclásica de los centros gravitatorios de las variables económicas.

Sin embargo, al menos hasta la segunda mitad del siglo XX, nunca fue totalmente clara y transparente la defensa de dicha concepción en valor que la teoría hacía de uno de los datos del equilibrio –*i.e.* el capital. Es importante señalar, en primer lugar, que para construir una teoría lógicamente consistente se necesita que los datos exógenos no se modifiquen a medida que se determinan sus variables dependientes. Como podría intuirse, concebir el capital en valor implica un razonamiento circular pues este dato depende de las variables que el mismo pretende determinar, *i.e.* precios y distribución. Con todo, y en segundo lugar, los teóricos marginalistas –

⁵⁰ Esperamos que en esta sección quede claro por qué usamos el término neowalrasianos.

⁵¹ En rigor, en las versiones tradicionales, el capital en valor *coexiste* con las distintas formas físicas que aquél es capaz de adoptar de acuerdo a las necesidades de la producción y el consumo.

que por supuesto eran conscientes de este problema⁵² – nunca pusieron en duda que, debido a los cambios en las técnicas de producción y de los gustos de los consumidores, la cantidad de ‘capital por trabajador’ en la economía aumentaría ante un aumento en la tasa de salario debido a que esto provocaría la adopción de técnicas de producción más ‘capital intensivas’ dando lugar entonces a que la nueva posición de reposo de la cantidad de capital per capita fuera mayor con una tasa de interés más baja. De alguna manera los autores marginalistas, cuyas versiones más elaboradas quizás sean las de Böhm-Bawerk y Wicksell, intentaron fundamentar esta creencia basándose en períodos medios de producción, o en procesos productivos con más o menos rodeos (“roundabout”). Esta creencia supone que los datos del equilibrio de largo plazo marginalista permiten derivar funciones de demanda de los ‘factores’ inversamente relacionadas con sus respectivas tasas de remuneración. Así, funciones de demanda con pendientes negativas, derivadas de los datos de la teoría, aseguraban no sólo la existencia de un equilibrio de oferta y demanda, sino además su estabilidad y con ello la plausibilidad que esas variables pudieran ser usadas como centros gravitatorios.

Pero las cosas no han sido tan sencillas para la teoría económica dominante. Como sabemos, en los años 1960s y 1970s un conflicto teórico sacudió los pilares de la economía neoclásica: las controversias del capital, conocidas también como las controversias de Cambridge.⁵³ En estos debates se demostró de modo irrefutable⁵⁴ que, gracias al estudio de las relaciones entre precios y distribución, *no* existen razones en general para asumir que en economías con bienes de capital heterogéneos la relación entre demanda de factores y sus tasas de remuneración sea inversa.

Debido a estos decisivos resultados, admitidos incluso por economistas neoclásicos contemporáneos de la altura de Paul Samuelson (1966, 1975), la teoría económica neoclásica – no tenemos espacio suficiente para documentar nuestra aseveración (se vea Petri, 2004) – se encontró en una profunda encrucijada a la luz de aquellos negativos descubrimientos al interior de su propio corazón teórico: la noción de capital en la que se ha basado la economía neoclásica pura, prácticamente desde su nacimiento, para derivar explicaciones plausibles de los centros de gravitación sistémicos de las variables empíricas, se demuestra minado ya que es imposible determinar (y por tanto medir) qué técnicas son mas o menos ‘capital’ (o trabajo) intensivas independientemente de los cambios en la distribución y los precios. Ante este hecho la economía

⁵² Véase por ejemplo Wicksell (1934, p.149).

⁵³ Véase Harcourt (1972) y la bibliografía ahí citada. Se note, sin embargo, que la teoría neoclásica del capital ya había sido testigo de dos importantes controversias; la primera alrededor del 1900 entre E. Böhm-Bawerk y J.B. Clark principalmente, y la segunda en los años 1930s entre F. Hayek, F. Knight y N. Kaldor. Véase, al respecto, Kurz (1987).

⁵⁴ Véase *Symposium on Paradoxes in Capital Theory* (The Quarterly Journal of Economics, vol. 80): Garegnani, (1966), Pasinetti (1966), Samuelson (1966); también véase en particular Sraffa (1960, § 48).

pura neoclásica sufrió cambios profundos en su estructura. En efecto, el irremediable problema del capital en valor obligó a la teoría a adoptar, precisamente, la concepción de capital en términos físicos, tal como la hubiera realizado Léon Walras, y que tan poco interés, por no decir ninguno en absoluto, causó entre los autores marginalistas más influyentes de su tiempo.

El cambio en la teoría por supuesto no implicaba dejar de determinar los valores de equilibrio en términos de ‘oferta y demanda’, es decir, en términos de escasez factorial. Lo que implicaba, como hemos visto (sección 2), es que tales valores pierden su carácter de persistentes, al dejar de poder explicar satisfactoriamente un equilibrio sistémico debido a que los precios obtenidos no arrojarán una URRSP. La historia detrás de este radical cambio en la disciplina está llena de complicaciones y aún en gran parte merece ser escrita y revisitada. Sin embargo, se nos permita brevemente recordar aquí algunos de los hitos más importantes que, como veremos, están asociados al nombre de John Hicks.

John Hicks critica las versiones tradicionales de la teoría económica (aquellas que adoptan el método del largo plazo) por ser de ‘carácter estático’, *i.e.* que no consideran la influencia del tiempo en la producción y por ende que la determinación de los precios en aquellas versiones no consideran los cambios futuros en los mismos. Acá surge, dice Hicks, el problema de que la teoría debería considerar las expectativas sobre variables futuras. Pero, Hicks continúa, las versiones ‘estáticas’ sólo se habrían preocupado por economías en ‘stationary state’ donde no aparece la necesidad de considerar la expectativa de las variables futuras y por ende entre los precios corrientes y esperados. En otras palabras, según Hicks, una teoría que no sólo considere estados estacionarios debería determinar variables que tienen que estar datadas.⁵⁵ Esta línea crítica apuntaría, nos parece, a una crítica del método tradicional, el cual no podría estudiar economías por fuera del desorientador y ambiguo término ‘stationary state’. Pero hay más. Veamos.

La crítica de Hicks a su ‘static theory’⁵⁶ se extiende hacia otra dirección cuando afirma que

static theory [is] quite incompetent to deal properly with capital. (Hicks, 1946 [1939], p. 116).

Si bien no podemos encontrar en el texto que inmediatamente sigue a este pasaje el por qué de dicha aseveración, dos páginas más adelante el influyente economista inglés cuestiona que

One thing, however, is evident when we look at this stationary economy. (...) This is the dependence of the input-output relations (the production functions) on the quantity of intermediate products carried by the system. How will the quantity of intermediate products – the quantity of capital – be determined? (*id.* pp. 118-19)

⁵⁵ Hicks (1946[1939] p. 116-*passim*)

⁵⁶ En este sustantivo colectivo Hicks considera las versiones de largo plazo (que son las versiones tradicionales que hemos discutido en la sección 1) y las versiones de corto plazo (Marshall) donde evidentemente la ganancias que reportan los bienes de capital son consideradas como quasi rentas y por lo tanto no se cumple la URSSP. Nosotros concentramos la atención en las versiones de largo plazo donde la condición de URRSP es satisfecha.

La respuesta que Hicks nos brinda es que en una economía ‘estacionaria’ la cantidad de capital quedará unívocamente determinada por la condición de que en ese estado la tasa de ahorro neta es cero. Aparecería así una especie de coincidencia⁵⁷ entre el hecho de que el equilibrio estacionario implica una tasa de ahorro nula y, como vimos algún renglón más arriba, la no necesidad de distinguir en esas condiciones los precios corrientes de los precios esperados. Es decir, Hicks identifica el estado estacionario, *i.e.* ahorro neto nulo, con *precios constantes* en el tiempo.

Sin embargo, como vimos en la sección 1, tanto el enfoque clásico como el marginalista en su versión tradicional no asumían en absoluto que los datos de la teoría debieran ser consistentes con la condición de ahorro neto igual a cero (*i.e.* economía estacionaria). Es más, este problema (tal y como lo planteara Hicks) no tiene relación en absoluto con aquel que intenta explicar cómo tratar las expectativas de variables futuras para la determinación de los equilibrios corrientes, visto que precisamente el método de largo plazo y la determinación de centros de gravitación sistémicos permitían tratar aquellas diferencias como parte de las habituales desviaciones accidentales de las variables empíricas de las teóricas; estas últimas, repetimos, ejercen un poder de atracción de las primeras en economías de libre competencia gracias a la noción de equilibrio de largo plazo y la posibilidad de la repetición de las transacciones.

En rigor, el problema de fondo es el del capital, problema que sin embargo el mismo Hicks no cuestionó radicalmente siete años antes cuando en su celebrada *The Theory of Wages* (1966[1932]) asumió, como el conjunto de los autores marginalistas más influyentes, que el capital debe ser medido en valor.⁵⁸ Y esto es totalmente independiente de asumir economías en estado estacionario: la necesidad de concebir el capital en términos de valor se impone incluso si se asume que los gustos, las técnicas y las dotaciones no deben permanecer constantes durante el análisis. Si esto es así, entonces el verdadero problema no radica en el hecho de que la ‘teoría estática’ no puede ser usada para comprender los fenómenos de la realidad, es decir un problema de método, sino que es una dificultad inherente a la teoría en tanto al interior de su estructura lógica se impone la necesidad de concebir el capital en valor para determinar precios que arrojen una URRSP y así determinar los equilibrios de largo plazo o sistémicos.

Es probable entonces que Hicks, apresurado también por los problemas que la crítica de Shove (1933) causara a su concepción del capital en valor usada en Hicks (1966[1932])⁵⁹, se viera en la situación de proponer una ‘alternativa’ de oferta y demanda que no utilizara una medida del capital en valor. Debemos notar que el cambio en la concepción del capital sobre la que trabajara

⁵⁷ Garegnani (1976, p. 33).

⁵⁸ Véase en particular Hicks (1966 [1932], pp. 20-1, 114-5, 127, 187-8).

⁵⁹ Véase Shove (1933)

Hicks (1946) tiene que ver *exclusivamente* con los problemas derivados de concebir el capital en valor independientemente de la tasa de interés, problemas que pueden tratarse separadamente de los mecanismos de sustitución. En particular, la sustitución factorial como piedra basal de la explicación de los precios y la distribución no es puesta en duda por el economista inglés.⁶⁰

En perspectiva podemos entender gracias a las controversias de los años 60s y 70s que esa concepción es incompatible con la sustitución factorial. La solución Hicksiana, entonces, fue proponer el camino que Walras hubo desarrollado 65 años antes que Hicks lo retomara: concebir el capital como el conjunto físicamente heterogéneo de los stocks de bienes que lo componen.

3.2. El equilibrio de ‘corto plazo’ y sus implicaciones

Si es aceptada que el cambio en la economía marginalista está asociado en realidad a un problema de la teoría y no del método, estamos en condiciones de afirmar que dicho cambio tuvo como objetivo sustancial salvar al paradigma de oferta y demanda – en singular, debido a que se deseaba superar los problemas que la noción de capital traía consigo al conjunto de la teoría – al costo de sacrificar el método y objeto de estudio originales (sección 1). Entendemos, asimismo, que no es una coincidencia fortuita en la historia de la disciplina que la teoría neoclásica pura haya comenzado aceleradamente a utilizar la concepción walrasiana del capital exactamente en el mismo período en que se estaban reconociendo los resultados negativos que las controversias de los años 60s y 70s habían producido.⁶¹ Veamos con cierto detalle cuáles son las implicancias para la teoría marginal al considerar el capital walrasiano.⁶²

Lo primero que hay que decir es que ya no se determinan variables de largo plazo, como en Walras, que pretendió determinar equilibrios persistentes. En efecto, considerar el capital como el conjunto de stocks físicos⁶³ no permite alcanzar la condición de URRSP y por lo tanto podría dar lugar a concebir estos equilibrios como de ‘corto plazo’. De otro modo, la teoría, al trabajar con bienes físicos, se ve obligada a acortar su horizonte de estudio y concentrar su atención en el

⁶⁰ Hicks en *Value and Capital* (1946 [1939], p-118) observa que ‘A fall in the rate of interest would encourage the adoption of longer processes, requiring the use (at any moment) of larger quantities of intermediate products.’

⁶¹ Si bien la distancia entre nuestra fecha propuesta para datar el cambio en la teoría y 1939 podría conducir al lector a razonables críticas a nuestras aseveraciones, indicamos que sin embargo la noción del capital en valor no sólo siguió siendo dominante hasta más que entrada la década de los 60s (véase por ejemplo Dewey 1965) sino que inclusive hasta el día de hoy dicha concepción es usada para el análisis de los determinantes de la inversión y el ahorro.

⁶² Las versiones neowalrasianas son: el equilibrio intertemporal (Debreu, 1959) y el temporáneo (Hicks, 1946 [1939]).

⁶³ ‘The total resources of an economy are the given quantities of commodities that are available. They include the capital of the economy at the present instant, *i.e.*, all the land, buildings, mineral deposits, equipment, now existing. All these are a legacy of the past, they are a priori given.’ (Debreu, pp. 74-5). Por su parte, Hicks (1946 [1939], p. 130) afirma que en el instante inicial, la economía se encuentra dotada con ‘the whole material equipment of the community, as it exists when the market opens on Monday Morning, including the finished goods now ready for sale, the half finished goods and the raw material, the fixed plant of all sorts and the durable consumption goods must be taken as given’.

momento de mercado, perdiendo al sistema en su totalidad como verdadero objeto de análisis. El equilibrio es, entonces, definido por Hicks como el simple vaciamiento de los mercados:

Equilibrium implies that current demands and supplies have been rendered equal (Hicks, 1946, p.155).⁶⁴

Ahora bien, esta situación a nivel teórico – que extrínsecamente excluye el análisis de lo que ocurre a nivel sistémico – implica inmediatamente que las fuerzas competitivas podrán ponerse en movimiento para alcanzar aquella uniformidad en los beneficios. Con todo, estas mismas fuerzas entonces provocarían cambios en los precios y las variables relevantes y por ende cambios en los mismos bienes de capital que la teoría toma precisamente como datos. Entonces el equilibrio de ‘corto plazo’ no puede hacer caso omiso de los cambios futuros en las mismas variables.⁶⁵ Esto genera en consecuencia una *impermanencia* en los datos y en los mismos valores de equilibrio. Resulta muy difícil entonces poder visualizar o imaginar un uso de estas variables teóricas como guía para las variables efectivas. Es importante notar que fue el propio Hicks quien, en un trabajo de 1932, acusara al sistema de Walras-Pareto de ser incompatible con el equilibrio sistémico, ya que, si bien los planes de los agentes podrían ser mutuamente consistentes en el presente, con seguridad los individuos podrían modificar sus decisiones futuras de producción, volviendo al equilibrio inicial un sin sentido para el análisis económico.

It is perfectly possible to conceive of a community in which all Pareto's equations are satisfied, but which is not in equilibrium; so long as the n commodities which are being produced are arbitrarily chosen commodities, each individual may have reached his preferred position within that charmed circle, but he may still have an incentive to move outside it (Hicks, 1932, pp. 85-86).

Mas aún, en el caso del equilibrio intertemporal donde por definición las transacciones en todos los mercados suceden en el instante inicial,⁶⁶ sería imposible contar con la suficiente

⁶⁴ En rigor, Hicks (*id.* pp.122, 132) distingue dos tipos de equilibrio: el *Equilibrio Temporáneo* ('Temporary Equilibrium'), y el *Equilibrio en el Tiempo* ('Equilibrium over time'). El primero corresponde a aquella situación en la cual se verifica la igualdad entre oferta y demanda; el segundo, por el contrario, es identificado por Hicks como un estado de equilibrio pleno (*i.e.* full equilibrium), en el cual los precios son constantes en el tiempo. Este tipo de equilibrio *perfecto* (*id.* p. 122), a su vez, es asociado por Hicks como característico de los estados estacionarios y por ende de poco interés teórico, en tanto las economías reales nunca se encuentran en dicha situación. Por este motivo, a lo largo del libro Hicks se concentrará en el estudio del Equilibrio Temporáneo.

⁶⁵ Tal preocupación ocupó por supuesto a Walras, quien debió asumir que la economía tendería a una situación progresiva y no estacionaria puesto que en este último caso (ahorro nulo) la inconsistencia Walrasiana es evidente. Es claro entonces que como Walras apuntaba a la determinación de un equilibrio de largo plazo, para el autor considerar una economía progresiva no iba en contra del estudio de los precios 'normales' de equilibrio.

⁶⁶ De acuerdo a Debreu (1959), la actividad económica tiene lugar durante un periodo de tiempo finito compuesto de T divisiones más pequeñas de igual duración ($t=0, 1, \dots, T$). Los periodos son ordenados cronológicamente, siendo el primero de ellos el instante inicial o 'período cero'. Por hipótesis, se supone (*id.* p. 30) que los mercados abren solamente en $t=0$ por lo que en ese instante los individuos deciden simultáneamente *todos los planes de consumo, producción y cambio para la totalidad de los restantes periodos*. Las decisiones de los agentes tienen por objeto las distintas 'mercancías' (bienes de consumo, factores originarios y bienes de capital) que en el esquema intertemporal poseen como característica no sólo sus cualidades físicas sino también fecha de entrega y lugar de producción (y consumo). Por ejemplo, entonces, un kg. de pan en el periodo $t=i$ resulta ser una mercancía diversa del mismo kg. de pan en el período $t=j$. De este modo, si suponemos que hay un solo espacio físico en el cual se entregan las mercancías, que hay L bienes físicamente diversos en el mercado y que la actividad económica se extiende por T periodos de tiempo, en el período $t=0$ se transarán TL productos. A cada mercancía se le asigna un determinado número real positivo o nulo, P_t^X , que designa el precio de la mercancía X en el período t en términos

repetición de las transacciones en mercados de libre competencia, para que las variables teóricas se conviertan en centros de gravitación tal que las divergencias entre éstas y los valores empíricos que se verifican día a día desaparezcan en media y en el tiempo. Por definición del equilibrio intertemporal, que se determina en $t=0$, el equilibrio así obtenido no puede evidentemente referirse a variables teóricas. Pero, nos preguntamos, ¿podrían determinar las variables empíricas entonces, aquellas efectivamente observadas en *cada instante del tiempo*? Por las razones que presentamos y discutimos en la sección 1, indagaciones del estilo quedan excluidas por la teoría.

A los problemas de impermanencia que hemos hecho alusión más arriba debemos agregar el problema de la *indefinición del equilibrio*. Hemos dicho que el equilibrio de ‘corto plazo’ debe considerar los cambios en las variables en el futuro. Ahora en lugar de considerar el equilibrio intertemporal tomamos el equilibrio temporáneo, donde las expectativas sobre precios son introducidas, como lo ha hecho el mismo Hicks (1946). Debido a este requisito, entran en la determinación del equilibrio las expectativas sobre tales variables. A esta versión se le podría objetar que, aún asumiendo que las funciones de formación de expectativas sean conocidas, nada sabemos sin embargo sobre qué teoría/s dichas funciones son construidas. Podría ser el caso que los agentes cuenten con distintas teorías al respecto, y que ellas sean radicalmente distintas. Por ejemplo, un determinado cambio paramétrico para una teoría es crucial en la formación de tal valor en las variables; mientras que para otra teoría aquel cambio podría no ser determinante: nos encontramos entonces ante un problema de definición del mismo equilibrio, que surge precisamente por considerar variables desconocidas (precios futuros) entre los determinantes del equilibrio de corto plazo temporáneo neowalrasiano. (Se note que estos dos problemas que sufre esta noción del equilibrio son independientes de la consideración de si estas versiones pudieron o no superar las incongruencias lógicas que muestra la noción del capital.)⁶⁷

Finalmente, un tercer problema relativo al objeto de estudio se hace presente cuando los bienes de capital son considerados en su forma física, sin recurrirse a una medida en valor: la *sustitución* pierde plausibilidad en un esquema desagregado pues carece de sentido pensar que el cambio en las técnicas dominantes – producto de las modificaciones en los precios relativos factoriales – implicará el uso de las mismas formas físicas que antes de dicha modificación.⁶⁸ Este inconveniente no se presentaba en la teoría tradicional ya que la forma física del stock se

de algún numerario elegido, por ejemplo el pan, en el período $t=0$. Así, si hay L mercancías disponibles en T períodos de tiempo, habrá $TL-1$ precios relativos en el mercado en $t=0$. En otras palabras, el precio de una mercancía es la cantidad de unidades del bien elegido como numerario que debe entregar cada agente en $t=0$ para hacerse de una unidad del bien X en el período t . De este modo, los precios de las mercancías son *valores descontados* en tanto se actualizan al valor presente.

⁶⁷ Véase, sin embargo, Garegnani (2003) donde se sostiene que las versiones neowalrasianas *no* superan tal dificultad.

⁶⁸ Como expresa Bliss (1975, p. 102) ‘Labour intensive production methods will normally call for different capital inputs and not merely less of the same capital inputs relative to labour.’ También Robertson (1930, p 47) observa que: ‘if ten men are to be set to dig a hole instead of nine, they will be furnished with ten cheaper spades instead of nine more expensive ones.’

determina endógenamente y sólo es la cantidad de capital en valor que debe permanecer constante durante el análisis. Sin embargo, tal presupuesto no puede mantenerse una vez que son las propias dotaciones físicas las que forman parte de los datos del problema. Como consecuencia de la falta de sustitución, que es esperable en los modelos de ‘corto plazo’, las variables distributivas presentarán *fuertes oscilaciones* de un período a otro, fenómeno que nunca ha sido observado en las economías de mercado. El mismo Hicks admite que la falta de sustitución sería un problema:

Obviously, there will be cases where, if the amounts of other factors and products are chosen at random [as when the capital goods are given], no amount of a remaining factor will be sufficient to produce the given collection of products. If the amounts of products are very large, and there are available only small quantities of every factor but one, even enormously large quantities of the remaining factor may not suffice to produce the products, unless the factor is very adjustable in its uses (Hicks, 1946 [1939], pp. 85-86 n.2).

3.3. Implicancias del estudio unilateral de las condiciones de vaciamiento y el rematador: Haciendo justicia con Walras

La contradicción que surge entonces entre mantener el paradigma neoclásico dentro de la tradición del método de largo plazo y considerar el capital como un conjunto de bienes heterogéneos empujó a la teoría económica marginalista a abandonar el método y objeto de estudio originales, adoptando la concepción walrasiana del capital. Recordemos sin embargo que más allá de que Walras concibiera el capital como el conjunto de bienes físicamente heterogéneos, haciendo entonces imposible la satisfacción de la condición de URSSP, el economista francés nunca dudó en mantener su objeto y método centrado en la determinación de centros de gravitación. En cambio, los modelos neowalrasianos se despreocuparon totalmente por las implicaciones de la no satisfacción de la URSSP.

Veamos con el ejemplo del famoso ‘rematador’, cómo el significado de la nueva noción de equilibrio, si es que existe tal, deja a la teoría desprovista de un método adecuado para estudiar los cambios en las condiciones del equilibrio mismo. La función del rematador tiene un significado radicalmente distinto dependiendo de si el mismo es usado por la economía neowalrasiana o por Walras. En el primer caso, el rematador debe ser *necesariamente* introducido para dar *consistencia formal* a los modelos, mientras que en el caso original se recurre a aquel – junto al proceso de *tatonnements* – como un artilugio analítico que pretendía dar cuenta del verdadero proceso de ajuste de los precios de mercado a sus valores normales. Como hemos mostrado (sección 1), el verdadero interés de Walras no se encontraba en explicar los determinantes de los precios y la distribución que *día a día* se observan. De acuerdo al autor, dichas variables no deberían ser analizadas teóricamente ya que se encuentran bajo la influencia de causas accidentales; así, sólo los precios normales resultan de interés teórico en tanto las variables que los

afectan poseen la suficiente persistencia como para ser consideradas como fijas – o modificándose lentamente – durante el análisis. De las causas accidentales podría hacerse legítima abstracción, ya que con la repetición de las transacciones se compensarían unas a otras.

En el equilibrio neowalrasiano, en cambio, el rematador surge como necesidad lógica para impedir transacciones en desequilibrio debido a que la determinación del equilibrio de ‘corto plazo’ implica considerar los cambios futuros en las variables – las cuales, lo más probable, es que en dicho proceso adquieran valores de desequilibrio.⁶⁹ En tal esquema,⁷⁰ las demandas de los consumidores de cada mercancía son función de su ingreso, el cual queda unívocamente determinado una vez que se fija el precio de las dotaciones que aquellos llevan al mercado. Es decir, las demandas son función de los precios relativos y del ingreso, el cual no es otro que la sumatoria de los respectivos valores de largo plazo de cada mercancía que los individuos llevan al mercado. Aquí es donde la teoría ‘moderna’ reconocería la necesidad de introducir el rematador y su función de impedir las transacciones en desequilibrio. En efecto, dado que las demandas de mercancías dependen de los precios, la posibilidad de realizar transacciones en desequilibrio cambiaría el nivel de ingreso y con él, *las funciones de demanda mismas*. El equilibrio quedaría entonces indeterminado ya que se vería continuamente modificado por las propias transacciones en desequilibrio (las que asumimos como plausibles en momentos de ajustes), sobre las cuales la teoría neowalrasiana ni ninguna otra no pueden, por definición, dar una explicación precisa. El rematador y el ‘recontracting’ serían claves en *impedir que dicho proceso tenga lugar*, ya que el equilibrio neowalrasiano asume que las cantidades llevadas al mercado y las efectivamente demandadas deben coincidir,⁷¹ de forma tal que, con su aparición, solamente se permitan las transacciones en aquel preciso instante en que los excesos de demanda de cada mercancía son cero – es decir en equilibrio de mercado. Pero ello es cierto sólo en el *largo plazo*, y válido para valores normales.

En efecto, el método de largo plazo – al cual Walras adhirió – nos dice que las demandas de mercancías no dependen sustancialmente de los valores y cantidades de aquellas *transadas en desequilibrio*, ya que las causas que las afectan son de naturaleza accidental. Las demandas efectivas tienen como determinantes parámetros profundos – las preferencias y las cantidades llevadas *normalmente* al mercado – que no sufren *modificaciones sustanciales y persistentes*

⁶⁹ Si bien Hicks es consciente de que la prohibición de realizar transacciones en desequilibrio está alejada de la realidad, externamente asume que como las mismas involucran efectos ingreso únicamente, no es necesario prestar especial atención; si bien es consciente de que en un esquema como el suyo, tales transacciones pueden generar indeterminación del equilibrio, observa que ‘we may reasonably suppose that transactions which take place at “very false” prices are limited in volume’ (Hicks, 1946[1939], p. 129, comillas en el original).

⁷⁰ Sea éste en su versión intertemporal o en aquel temporáneo.

⁷¹ Esta aseveración por parte de las modernas teorías asume la adopción de un punto de vista superficial.

cuando algún evento fortuito modifica los precios y cantidades de mercado. Entonces, en el sistema walrasiano *original*, oferta y demanda coincidirán solo después de que la ‘prueba y error’ otorgue la suficiente experiencia a los agentes para que las cuantías llevadas al mercado coincidan con sus valores normales.⁷²

Como consecuencia, el rematador y el ‘recontracting’ *no* son esenciales para el análisis precedente (*i.e.* el método tradicional), y de hecho son introducidos por Walras en una etapa posterior del estudio del equilibrio general, aquel en el que analiza los determinantes de la producción de mercancías, bienes de capital en particular.⁷³ El punto central es que la cualidad de persistencia en las variables que explican el equilibrio supone que el proceso de ajuste lleva tiempo, y sólo por medio de la ‘prueba y error’ los oferentes han aprendido que dichas cantidades serán efectivamente demandadas por los consumidores, tal vez ni hoy ni ayer ni mañana, sino en un ciego promedio que operará solo como fuerza tendencial. Vemos entonces que la importancia crucial que las funciones del rematador y del *recontracting* adquieren en los nuevos modelos no se deriva de la teoría misma –*i.e.* las variables que explican el equilibrio son las mismas en el sistema walrasiano original y en los modelos neowalrasianos– sino que encuentra su origen exclusivamente en la naturaleza del objeto de estudio.

4. Conclusiones y posibles extensiones

A lo largo del presente trabajo mostramos que la pretensión de continuidad entre el análisis original de Walras y aquel de los modelos intertemporales y temporáneos no puede pasar de una suerte de coincidencia formal, derivada del tratamiento de los bienes de capital como un *set* heterogéneo de medios de producción. Sin embargo, al dejar de lado la forma y adentrarnos en el contenido de ambos enfoques, hemos podido apreciar que el método y objeto en los *Eléments* son radicalmente distintos a aquellos de la teoría neowalrasiana.

En particular, mientras el interés de Walras está puesto en el estudio del sistema en su conjunto – y por ello se propone analizar bajo qué condiciones es posible encontrar precios de largo plazo – los modelos neowalrasianos han perdido esa pretensión, y se han focalizado en el estudio unilateral de los mercados, pudiendo determinar en consecuencia únicamente precios de ‘corto plazo’, en tanto aquellos no tienen por qué ser compatibles con la URRSP.

Sin embargo, dicho cambio se produjo a altos costos. En este sentido, vimos que la teoría neoclásica moderna no guarda ningún correlato con los valores observables y por ende es incapaz

⁷² Asimismo, los deseos de los demandantes serán satisfechos sólo cuando sus preferencias coincidan con los normales.

⁷³ ‘In the theory of production, I no longer represented the preliminary groping towards equilibrium as it takes place effectively, but I assumed, instead, that it was done *by means of tickets* [*sur bons*] and then carried this fiction through the remainder of the book.’ (Walras, 1954, p.37, énfasis en el original, corchetes del traductor W. Jaffé).

de servir de guía para el análisis de las economías de mercado. El propio Hicks, creador del Equilibrio Temporáneo, al reflexionar sobre el contenido teórico de las variables de su sistema, se vio obligado a confesar que la correspondencia entre teoría y realidad en su modelo es nula:

La igualdad entre la cantidad vendida y la cantidad que, en unas determinadas circunstancias, los vendedores desean vender (...) tiene sentido cuando se considera a largo plazo. Pero cuando se aplica a corto plazo parece un supuesto de dudosa aplicación (Hicks, 1967 [1965], p. 71).

La artificialidad de estas construcciones [la semana y el Lunes Hicksianos] es evidente. Violentan deliberadamente el orden en el que estos sucesos ocurren en el mundo real (*id.* p. 93)

La debilidad fundamental del método de Equilibrio Temporáneo radica en el *supuesto, que resulta obligado a hacer, de que el mercado se halla en equilibrio* – la demanda efectiva es igual a la demanda deseada y la oferta efectiva es igual a la oferta deseada – incluso a cortísimo plazo, que es como hay que tomar su período elemental (*id.* p. 96, énfasis nuestro).

Como posible extensión al presente trabajo, creemos necesario estudiar hasta qué punto la concepción del capital en valor *no* sigue siendo la postura dominante dentro del paradigma neoclásico, en tanto es la única capaz –siempre dentro de aquel – de dar una explicación plausible de los procesos del mundo real. Si ese fuera efectivamente el caso – como parece serlo al ojear en los manuales de macroeconomía las explicaciones de, por ejemplo, los ciclos – los problemas que dicha concepción alternativa inherentemente posee, y que ya han sido marcados por el lado crítico de las controversias de los años 60s, inevitablemente deberían llevarnos a cuestionarnos profundamente acerca de por qué las razones por las cuales la teoría dominante sigue siendo tal no son de carácter analítico.

Bibliografía

- Bhöm-Bawerk, E. (1891) *The positive theory of capital*, New York: G.E. Stechert.
- Bliss, C. (1975) *Capital Theory and the Distribution of Income*, Amsterdam: North-Holland.
- Bliss, C.; Cohen, A.; Harcourt G. (eds.) (2005) *Capital Theory* 3 vols. Cheltenham: Elgar.
- Carver, T.N. (1904) *The Distribution of Wealth*, London: Macmillan.
- Clark, J.B. (1899) 'Kinds of capital and of capital goods' en Bliss, Cohen, & Harcourt (2005).
- Debreu, Gerard (1959) *The Theory of Value: An axiomatic analysis of economic equilibrium*, New Haven and London: Yale University Press.
- Dewey, D. (1965) *Modern Capital Theory*, New York: Columbia Univ. Press.
- Eatwell, J. (1990) 'Walras's theory of capital' en Eatwell, J; Milgate, M.; Newman, P. (eds.) (1990) *Capital Theory*, London: Macmillan.
- Eatwell, J; Milgate, M. (1999) 'Some deficiencies of Walrasian intertemporal general equilibrium' en Mongiovi & Petri (1999).
- Garegnani, P. (1960) *Il capitale nelle teorie della distribuzione*, Milano: Giuffrè.
- Garegnani, P. (1966) 'Switching of techniques' *Quarterly Journal of Economics*, 80:4,554-67.
- Garegnani, P. (1970) 'Heterogeneous capital, the production function and the theory of distribution' *Review of Economic Studies*, 37:3, 407-436.
- Garegnani, P. (1976) 'On a change in the notion of equilibrium in recent work on value and distribution', en M. Brown; K. Sato; P Zarembka, (eds.) (1976) *Essays in modern capital theory*, Amsterdam: North-Holland.

- Garegnani, P. (1990) 'Quantity of capital' en Eatwell, Milgate, & Newman (eds.) (1990).
- Garegnani, P. (2003) 'Savings, investment and capital in a system of general intertemporal equilibrium' en Petri, F. and Hahn, F. (eds.) (2003) *General Equilibrium: Problems and Prospects*, London: Routledge.
- Hahn, F. H. (1982) 'The Neo-Ricardians' *Cambridge Journal of Economics*, 6:4, 353-374.
- Harcourt, G. (1972) *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*, Cambridge: at the University Press.
- Hicks, J.R. (1932) 'Marginal productivity and the principle of variation' *Economica* 35,79-88.
- Hicks; J. R. (1946 [1939]) *Value and Capital* (2nd ed), Oxford: Clarendon Press.
- Hicks, J. R. (1966 [1932]) *The theory of wages*, London: Macmillan.
- Hicks, J. R. (1967 [1965]) *Capital y Crecimiento*, Barcelona: Bosch.
- Jevons, S. (1879) *The Theory of Political Economy*, New Jersey: Kelly.
- Kurz, H. (1987) 'Capital Theory: Debates', en Eatwell, J.; Milgate, M.; Newman, P. (eds) *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, London: Macmillan.
- Malinvaud, E. (1953) 'Capital Accumulation and Efficient Allocation of Resources' *Econometrica*, 21:2, pp. 233-268.
- Malinvaud, E. (2003) 'The legacy of Knut Wicksell to capital theory' *Scandinavian Journal of Economics*, 105:4, 507-525.
- Marshall, A. (1920 [1890]) *Principles of Economics* (8th ed), London: Macmillan.
- Marshall, A. (1961 [1890]) *Principles of Economics* (9th ed. Variorum), London: Macmillan.
- Menger, C. (1976 [1871]) *Principles of Economics*, Auburn: Institute for Human Societies.
- Mongiovi, G.; F. Petri (eds.) (1999) *Value, Distribution and Capital: Essays in honour of Pierangelo Garegnani*, London: Routledge.
- Morishima, M. (1960) 'Existence of solution to the walrasian system of capital formation and credit' *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 20, 238-43
- Pasinetti, L. (1966) 'Change in the rate of profits and switches of techniques' *Quarterly Journal of Economics*, 80:4, 503-17.
- Petri, F. (1999) 'Professor Hahn on the Neo-Ricardian criticism of neoclassical economics', en Mongiovi, G. & F. Petri (eds.) (1999).
- Petri, F. (2004) *General Equilibrium, capital and macroeconomics: A key to recent controversies in equilibrium Theory*, Cheltenham: Elgar.
- Ricardo, D. (1951-73) *Works and Correspondence*, vols I-XI, edited by Piero Sraffa with the collaboration of M. Dobb, Cambridge: at the University Press.
- Robertson, D.H. (1930) 'Wage-Grumbles' en Robertson, D.H. (1931) *Economic Fragments*, London: P.S. King & Son.
- Robbins, L. (1930) 'On a certain ambiguity in the conception of stationary equilibrium' *Economic Journal*, 40:157, 194-214.
- Samuelson, P. (1962) 'Parable and Realism in Capital Theory: The Surrogate Production Function' *Review of Economic Studies*, 29:3, 193-206.
- Samuelson, P. (1966) 'A Summing Up' *Quarterly Journal of Economics*, 80:4, 568-583.
- Samuelson, P.A. (1975) 'Steady-state and Transient Relations: A Reply on Reswitching' *Quarterly Journal of Economics*, 89:1, 40-47.
- Samuelson, P. (2007) 'Classical and Neoclassical harmonies and dissonances' *European Journal of the History of Economic Thought*, 14:2, 243 – 271.
- Shove, G (1933) 'Review of "The Theory of Wages"' *Economic Journal*, 43:170, 460-472.
- Smith, A. (1976 [1776]) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, edited by R.H. Campbell and A.S. Skinner, Oxford: Clarendon Press.
- Sraffa, P. (1960) *Production of commodities by means of commodities: Prelude to a critique of economic theory*, Cambridge: at the University Press.
- Walras, L. (1954 [1926]) *Elements of Pure Economics*, 5th ed (transl. Jaffé) New Jersey: Kelly
- Wicksell, K. (1934 [1901]) *Lectures on Political Economy*, vol. I, London: Routledge.