



KEYNES Y SRAFFA, DOS PROPUESTAS PARA LA HOMOGENEIZACIÓN DEL TRABAJO A TRAVÉS DEL SALARIO

Edith Alicia Klimovsky

Profesora del Departamento de Economía de La Universidad Autónoma de México, Azcapotzalco y del Doctorado en Ciencias Económicas.

Desde los inicios de la ciencia económica, los economistas coinciden en aceptar la heterogeneidad de los distintos tipos de trabajo. Todos los análisis teóricos que utilizan la noción de trabajo anual del sistema se enfrentan, por lo tanto, al problema de la homogeneización para agregar los distintos tipos de trabajo. Tal es el caso, por ejemplo, de la macroeconomía, de la teoría neoclásica de la función de producción agregada, y también de la teoría clásica de los precios de producción. En el marco de esta última, el problema de la agregación del trabajo se plantea con relación a la interpretación de los precios como coste de producción y a la definición de una medida invariable de los precios.

La idea según la cual los diferentes tipos de trabajo son evaluados por medio de una escala de remuneraciones estable aparece por primera vez en la *Riqueza de las Naciones* y luego es recuperada por Ricardo en los *Principios*. Esta idea constituye la base de *dos criterios radicalmente distintos* de homogeneización del trabajo. El primero es formulado muy claramente por Keynes en la *Teoría General*, mientras que el segundo está implícito en *Producción de mercancías* de Sraffa.

Utilizando la formulación matemática de la teoría clásica inspirada en Sraffa, proponemos en esta ponencia una interpretación del procedimiento sraffiano de homogeneización del trabajo, que destaca su originalidad al compararlo con el método de Keynes. La diferencia entre ambos estriba tanto en el concepto de trabajo homogéneo como en la medida del trabajo anual. Mostramos luego que el método de Keynes constituye la base de la teoría de Ricardo, fundada en la concepción del salario como una canasta de bienes dada, razón por la cual nos permitimos llamarlo "método Ricardo-Keynes". Demostramos finalmente que la mercancía patrón de Sraffa constituye una

unidad de medida invariable frente a los cambios en los precios relativos derivados, ya sea de una modificación en la estructura de los salarios de los trabajos concretos, ya sea de los cambios en la organización del proceso de trabajo.

ORIGINALIDAD DEL MÉTODO DE SRAFFA

La comparación con el criterio que utiliza Ricardo y explicita Keynes permite resaltar las principales características del método de Sraffa.

El criterio de "Ricardo-Keynes"

Se encuentra en la *Teoría General* una exposición muy precisa del principio de homogeneización del trabajo en el que se apoya la teoría ricardiana de los precios y la distribución. Nos referimos, pues, a este texto para presentar dicho criterio.

En el capítulo 4, dedicado a la elección de las unidades de medida, Keynes señala:

Al tratar de la teoría de la ocupación me propongo, por tanto, usar solamente dos unidades fundamentales de cantidad, a saber, cantidades de valor en dinero y cantidades en ocupación. La primera es estrictamente homogénea y la segunda puede hacerse que lo sea; pues en la medida en que grados y clases diferentes de trabajo y empleo asalariado disfruten de una remuneración relativa más o menos fija, la magnitud de la ocupación puede definirse bastante bien, para nuestro objeto, tomando una hora de empleo del trabajo ordinario como unidad y ponderando una hora de trabajo especial proporcionalmente a su remuneración; es decir, una hora de trabajo especial remunerado al doble del tipo ordinario se contará por dos [Keynes 1936, 50-51].

Keynes razona por supuesto en términos de un salario nominal, definido antes de la producción, lo cual lo distingue evidentemente de Ricardo. No obstante, en ciertas condiciones que precisaremos más adelante, la argumentación de Keynes sigue aplicándose cuando se adopta la definición ricardiana del salario como una canasta de bienes. Mostraremos asimismo que esta concepción del salario sólo es compatible con el método de homogeneización del trabajo propuesto en la *Teoría General*.

Si se admite la hipótesis de una estructura estable de los salarios de los trabajos concretos, el nivel general de empleo está medido por la cantidad del tipo de trabajo elegido como unidad —el trabajo ordinario, en la terminología de Keynes— que se puede comprar con la masa salarial de la economía. Para homogeneizar los trabajos, se

utiliza por lo tanto el criterio que se aplica habitualmente a las mercancías, obteniéndose así un agregado medido en términos de uno de sus elementos.

El criterio de Sraffa

Las proposiciones de Sraffa

Sraffa reconoce de manera expresa la heterogeneidad de los trabajos concretos. En efecto, en el párrafo 10 de *Producción de mercancías por medio de mercancías* afirma: "Suponemos que el trabajo es uniforme en calidad, o lo que viene a ser lo mismo, suponemos que cualesquiera diferencias en calidad han sido previamente reducidas a diferencias en cantidad" [Sraffa 1960, 26-27].

Una vez homogeneizados los distintos tipos de trabajo, "cada unidad de trabajo recibe el mismo salario" [Sraffa 1960, 27], cualquiera que sea la rama de actividad en la que haya sido empleada.

Finalmente, Sraffa señala que las cantidades de trabajo utilizadas en las diferentes industrias representan "fracciones del trabajo anual total de la sociedad" [Sraffa 1960, 27], el cual se toma como unidad, de modo que se tiene:

$$\sum l_i = 1$$

donde l_i , designa la cantidad anual de trabajo empleada en la industria que produce la mercancía i .

En síntesis, las cantidades de trabajo que aparecen en el sistema de precios de producción son homogéneas, razón por la cual pueden ser sumadas y se les puede asignar un salario uniforme.

El texto de Sraffa no aclara empero dos cuestiones importantes:

1. ¿En qué se funda la reducción de las diferencias en la calidad de los trabajos a diferencias en cantidad?
2. ¿Por qué las cantidades de trabajo homogéneas son definidas como porciones del trabajo total del sistema?

Una interpretación

En el Prefacio de *Producción de mercancías por medio de mercancías* se señala que esta obra se vincula con las teorías de los antiguos economistas clásicos desde Adam Smith a Ricardo. En este sentido, en el Apéndice D se especifican "unas cuantas referencias a puntos especiales, cuyas fuentes tal vez no sean tan obvias" [Sraffa 1960, 139]. La no inclusión del trabajo entre las cuestiones ahí tratadas se debe,

muy probablemente, a que Sraffa consideró evidente su adhesión a la idea clásica que concibe el trabajo como asalariado.

El criterio clásico de homogeneización del trabajo supone que se conocen no sólo las cantidades de los diferentes tipos de trabajo concreto empleados en la producción de las mercancías especificadas por la matriz $N = [n_{ij}]^1$, sino también los salarios que esos trabajos perciben. Estos datos permiten sumar los diversos trabajos y determinar de esta forma las masas salariales W_i pagadas en cada rama.

Hasta aquí no se observa ninguna diferencia entre la homogeneización de los trabajos y la de las mercancías en general. En ambos casos solamente se trata de la agregación de elementos heterogéneos. Ahora bien, Sraffa hace una observación, en nuestra opinión, esencial: *una vez homogeneizados los distintos tipos de trabajo, cada unidad recibe el mismo salario, cualquiera que sea el sector de empleo.*²

En la interpretación habitual, esta hipótesis significa simplemente que se verifican las condiciones de aplicación de la regla según la cual toda mercancía homogénea tiene un precio único. Si bien esto es cierto, resulta insuficiente: limitarse a esta constatación puede llevar a la idea errónea de que no existe diferencia alguna entre la homogeneización de las mercancías y la de los trabajos. En Sraffa, esto no es exacto como vamos a mostrar.

La hipótesis de uniformidad del salario implica la introducción en el análisis de una nueva variable: el salario que recibe cada unidad de trabajo homogéneo, que llamaremos W_t . Evidentemente, las masas de salario sectoriales, que resultan de evaluar las distintas clases de trabajo concreto por sus respectivos salarios, deben ser iguales al producto de las cantidades de trabajo homogéneo de cada una de las ramas por el salario uniforme w_t . Se llega así a la siguiente ecuación fundamental implícita en la proposición de Sraffa según la cual "cada unidad de trabajo [homogéneo] recibe el mismo salario":

$$W_i = w_t t_i \quad \forall i$$

donde t_i designa la cantidad de trabajo homogéneo correspondiente a la rama i .

-
- 1 En el caso particular en que cada rama sólo utiliza una calidad de trabajo, N es una matriz diagonal.
 - 2 Recordemos que, en el capítulo dedicado a la tierra, Sraffa señala igualmente la uniformidad de la renta por unidad de superficie de una tierra homogénea.

De esta ecuación se infiere que el vector de las masas salariales y el vector de las cantidades de trabajo homogéneo son proporcionales. Se obtiene así un primer resultado, a saber: la hipótesis de uniformidad del salario, conjuntamente con la matriz N y la estructura de los salarios, permite determinar la distribución del trabajo homogéneo entre las ramas.

Cabe señalar que la distribución sectorial del trabajo homogéneo así obtenida es la misma que se puede calcular una vez homogeneizados y agregados los trabajos según el criterio de Ricardo-Keynes. Como se vio, este método supone conocida la estructura de los salarios de los trabajos concretos y toma uno de ellos —el del "trabajo ordinario"— como unidad de medida de todos los salarios. Se acaba de mostrar que, en Sraffa, el conocimiento de la estructura de los salarios de los trabajos concretos no basta para definir las cantidades sectoriales de trabajo homogéneo a partir de la importancia de las masas salariales sectoriales. Es además necesario que todas las unidades de trabajo homogéneo perciban el mismo salario. Únicamente en este caso, la distribución de la masa salarial total W entre las ramas se convierte en un indicador exacto de cómo se reparte el trabajo homogéneo entre las diferentes industrias. Así pues, la correspondencia entre la distribución sectorial de la masa salarial y la del trabajo homogéneo de la sociedad se funda en la asignación de un salario uniforme al trabajo de una misma calidad.

Un segundo resultado importante de la ecuación anterior es el siguiente: dados los requerimientos de las distintas clases de trabajo concreto y sus respectivos salarios, las cantidades de trabajo homogéneo correspondientes a las distintas ramas de la economía —y por ende también la cantidad total de trabajo homogéneo— varían cuando cambia el nivel del salario uniforme w_t . En consecuencia, en el análisis de Sraffa, las cantidades de trabajo homogéneo no tienen ninguna relación definida con los datos iniciales. Este resultado difiere del que se obtiene al aplicar el método de Ricardo-Keynes, en cuyo marco las cantidades sectoriales de trabajo homogeneizado —y por tanto también la cantidad global— sólo dependen de los datos iniciales. Esta diferencia de fondo entre ambos métodos se acompaña, sin embargo, de cierta similitud: la uniformidad del salario asignado al trabajo homogéneo desempeña, en Sraffa, un papel análogo al de la expresión de todos los salarios en términos de uno de ellos en Ricardo y Keynes. Si cambia este último, se alteran las cantidades de trabajo homogeneizadas según el método de Ricardo-Keynes, pero su estructura no se modifica. Este mismo resultado se obtiene en Sraffa cuando varía el nivel del salario uniforme w_t .

Examinemos con más detalle la naturaleza de las cantidades de trabajo homogéneo de Sraffa, destacando su diferencia con las cantidades de trabajo homogeneizado tipo Ricardo-Keynes. Estas últimas equivalen a un número determinado de unidades del tipo particular de trabajo cuyo salario es escogido como unidad de medida de todos los salarios. Por consiguiente, el método de Ricardo-Keynes para homogeneizar las diversas variedades de trabajo es el mismo que el normalmente utilizado —incluso por Sraffa— para agregar mercancías heterogéneas. En cambio, la principal característica del trabajo homogéneo de Sraffa es que no equivale a ninguna clase de trabajo presente en la realidad, ni a ningún tipo de promedio de trabajos concretos. Efectivamente, como ya se vio, no existe ninguna relación entre, por un lado, los n_{ij} o un promedio de los mismos, y por el otro, los t_i . En consecuencia, se encuentran en la teoría de Sraffa dos criterios radicalmente distintos para homogeneizar los trabajos concretos y las mercancías.

Una implicación esencial de la originalidad del método de Sraffa es la siguiente. Dado que el salario que recibe cada unidad de trabajo homogéneo no corresponde a ningún salario de un trabajo particular, ni a ningún tipo de promedio de los salarios de los trabajos concretos, tampoco existe ninguna relación entre el salario uniforme w_t y los salarios de los trabajos concretos. No puede definirse entonces el nivel del salario uniforme w_t asociado al vector dado de los salarios correspondientes a las distintas clases de trabajo concreto.

La doble ausencia de relación entre, por una parte, los trabajos concretos y el trabajo homogéneo, y por la otra, entre los salarios de los trabajos concretos y el salario uniforme del trabajo homogéneo, no permite definir el nivel absoluto de las cantidades sectoriales —y por ende tampoco el de la cantidad total— de trabajo homogéneo. Se vuelve así inteligible el significado de la proposición según la cual las masas de salario sectoriales "constituyen un producto cuyos términos no se pueden disociar" [Benetti, Brunhoff y Cartelier 1973, 35]. Lo *único* que se puede determinar es la distribución sectorial del trabajo homogéneo que, como ya se sabe, coincide con la distribución de la masa salarial entre las ramas, en virtud de la hipótesis de uniformidad del salario asignado al trabajo homogéneo. En suma, las cantidades de trabajo homogéneo utilizadas en las diferentes ramas sólo pueden ser definidas como fracciones de la cantidad global de trabajo homogéneo —cuyo nivel absoluto se desconoce y no puede ser determinado— tomada como unidad. Esto es exactamente lo que hace Sraffa, sin aclarar, sin embargo, que tal como ha sido concebido el trabajo homogéneo, ésta es la única definición

posible. Se obtiene así la ecuación explícita en la obra de Sraffa, a saber:

$$W_i = l_i w \quad \forall i, \text{ donde } \sum l_i = 1$$

Por consiguiente, los datos técnicos de la teoría de los precios de producción de Sraffa son las matrices \mathbf{A} y $\mathbf{N} = [n_{ij}]$, y no la matriz \mathbf{A} y el vector \mathbf{l} . Afirmar lo contrario equivale a admitir que existe una única clase de trabajo concreto o, lo que viene a ser lo mismo, que el trabajo es físicamente homogéneo. Dada la técnica, es obvio que la estabilidad de la estructura de los salarios de las distintas clases de trabajo concreto es un requisito para que el vector \mathbf{l} pueda ser considerado como un dato del sistema.

En este contexto, el salario que se asigna a cada unidad de trabajo homogéneo representa la masa salarial global de la sociedad.³ Puede comprenderse ahora el interés de la elección de Sraffa de la renta nacional como medida del valor:⁴ el salario expresa entonces cómo se distribuye el ingreso de la sociedad, pues indica la parte de los salarios en la renta nacional. Nótese que la adopción de esta unidad de medida de los salarios y los precios iguala la cantidad total de trabajo homogéneo de la sociedad a la renta nacional.

En conclusión, tal como lo hemos interpretado, el trabajo homogéneo de Sraffa es tan "abstracto" como el trabajo abstracto de Marx. Ninguno de los dos tiene una relación definida con los trabajos concretos y, en ambos casos, las cantidades sectoriales de trabajo sólo pueden ser definidas como fracciones del trabajo social tomado como unidad. La única diferencia es que el trabajo homogéneo de Sraffa es obtenido a partir de la relación salarial, mientras que el trabajo abstracto de Marx es concebido sobre la base de las relaciones de intercambio entre productores privados. Así pues, la filiación clásica de Sraffa en cuanto al concepto de trabajo es mucho más compleja y sutil que lo que se considera habitualmente.

3 Este significado particular que asume la variable w en el sistema de Sraffa ya había sido señalado por Arena y Maricic. Estos autores confunden, sin embargo, la consecuencia de la homogeneidad del trabajo con el medio que lo hace homogéneo, pues sostienen que los trabajos se vuelven homogéneos "gracias a una hipótesis de uniformidad del precio del trabajo". En Sraffa, esto no es exacto, como se acaba de mostrar. Véase Maricic y Arena [1976, 249].

4 Sraffa elige esta unidad de medida inmediatamente después de haber definido las cantidades sectoriales de trabajo como fracciones del trabajo total de la sociedad. Posteriormente, los precios y el salario son expresados en términos de la renta nacional del sistema patrón.

HOMOGENEIZACIÓN DEL TRABAJO Y CONCEPCIÓN RICARDIANA DEL SALARIO

Se trata ahora de mostrar que si se adopta la concepción ricardiana del salario, el único criterio posible de homogeneización del trabajo es el que se encuentra en la *Teoría General*, lo que nos autoriza a llamarlo "método Ricardo-Keynes". se verá también que la aplicación de este criterio antes de la determinación de los precios está sujeta a condiciones muy restrictivas.

Cuando se utiliza el criterio de Ricardo-Keynes, los elementos del vector l representan cantidades del tipo de trabajo cuyo salario se toma como unidad de medida de todos los salarios. La variable w que figura en el sistema de los precios de producción corresponde entonces a este salario particular. Este último puede ser concebido, ya sea como una canasta de bienes fijada de manera exógena; a la Ricardo, ya sea como un poder de compra, medido en términos de una mercancía cualquiera, definido para una tasa de ganancia dada.

En cambio, si se emplea el criterio de Sraffa, w no se identifica con el salario de una cierta calidad de trabajo, sino que representa la masa salarial de la economía, expresada en términos de una unidad de medida. Se ignora además la estructura del consumo obrero. Sraffa tiene el gran mérito de introducir en la teoría de los precios una característica esencial de la relación salarial: los trabajadores son libres de comprar lo que quieran. La concepción ricardiana del salario no es por lo tanto compatible con el criterio sraffiano de homogeneización del trabajo.

La definición del salario como una canasta de bienes, dada de manera exógena y adelantada por los capitalistas, está presente en las dos versiones de la teoría ricardiana de los precios. En el *Ensayo sobre las ganancias* el producto agrícola es la única mercancía básica del sistema, es decir, la única mercancía homotética y el único bien salario. La tasa general de ganancia está por tanto determinada por la tasa de excedente físico de la rama agrícola. En los *Principios*, la tasa de ganancia depende de la cantidad de trabajo que se dedica al mantenimiento de los trabajadores. Este resultado es obtenido gracias a la hipótesis según la cual el capital se compone únicamente de salarios.⁵ En ambas obras se conoce la naturaleza del consumo obrero.

5 Esta hipótesis, enunciada de manera explícita por Ricardo al inicio del capítulo VI de los *Principios*, implica la teoría del valor-trabajo, pues supone que la composición técnica del capital es idéntica en todas las ramas. Véase

En las presentaciones habituales de la teoría ricardiana, se considera que el vector l es un dato del sistema de precios. Ahora bien, si la estructura del consumo de los diversos tipos de trabajo no es idéntica, no se puede definir el vector l sin conocer los precios.⁶ De todos modos, se puede siempre calcular la matriz B de bienes salario, cuyo rango es mayor que uno. El sistema de precios de producción sólo se puede entonces escribir de la manera siguiente:

$$(1 + r)(A + B)p = p$$

Una vez que se conocen los precios, se puede determinar el vector l que depende de las relaciones de cambio y , por ende, también del nivel de la variable de distribución exógena, excepto evidentemente si la composición en valor del capital es uniforme. En este último caso, se tiene el mismo vector l cualquiera que sea dicho nivel.

Cuando la composición en valor del capital no es uniforme, sólo se puede definir un vector l que constituya un dato del sistema de precios si la estructura de la canasta de consumo es la misma para todos los trabajos concretos. Se obtiene entonces una matriz B de bienes salario cuyo rango es igual a uno. Únicamente en este caso el sistema de precios puede escribirse:

$$(1 + r)(Ap + wl) = p$$

$$w = b_i p$$

donde b'_i designa el vector (fila) de las cantidades de bienes salario de la i -ésima calidad de trabajo concreto, cuyo salario se toma como unidad de medida de todos los salarios.

En síntesis, el hecho de que la matriz de bienes salario sea de rango 1 no es consecuencia del carácter homogéneo del trabajo, sino la condición de su homogeneización. El resultado obtenido es independiente del salario elegido como unidad de medida,⁷ que puede determinarse de manera exógena.

Klimovsky [1993, 117-118].

6 En general se considera que, en el sistema ricardiano, todos los bienes salarios son necesariamente básicos. Debe observarse que esta equivalencia sólo se justifica si se cumple alguna de las dos condiciones siguientes: i) todos los trabajadores, cualquiera que sea el trabajo que hagan, consumen las mismas mercancías; ii) en cada una de las ramas se emplean todos los tipos de trabajo concreto.

7 Recordemos que todos los b'_i tienen la misma estructura, cualquiera que sea el tipo de trabajo concreto al cual están asociados.

Se reconoce fácilmente que el criterio de Ricardo-Keynes constituye la base de la teoría ricardiana de los precios de producción, que concibe el salario como una canasta de bienes dada, adelantada por los capitalistas. En este marco, la expresión de los precios en términos de las cantidades de trabajo fechado supone, o bien que la estructura de la canasta de consumo de todos los trabajadores es idéntica, o bien que la composición en valor del capital es uniforme.

MEDIDA DE LOS PRECIOS Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

La construcción de una medida apropiada de los precios cuando varía la distribución supone una concepción particular del salario: éste debe representar una deducción del precio del producto neto [Benetti y Cartelier 1975, 29].

Los cambios en la estructura de los salarios de los trabajos concretos deben ser interpretados como variaciones de la distribución que van a modificar el vector l y por tanto también el sistema de precios. Se plantea ahora la cuestión de saber si existe una medida de los precios adecuada para este tipo de variación de la distribución.

Vamos a mostrar que la mercancía patrón de Sraffa permite no sólo comprender las variaciones de los precios relativos que resultan de una modificación de la tasa de ganancia,⁸ sino también las que derivan de los cambios en la estructura de los salarios de los trabajos concretos. En efecto, estos cambios no modifican ni la matriz A ni la razón patrón R . Por consiguiente, la estructura del vector q' que permite construir la mercancía patrón no varía como resultado de los cambios del vector l ,⁹ los cuales no tendrán ningún efecto sobre la estructura de la renta nacional del sistema patrón, sino sólo sobre su nivel, ya que l interviene únicamente para fijar la escala de los elementos de q' . La relación entre la tasa de ganancia y el salario medido en términos de la mercancía patrón tampoco varía,¹⁰ pero el poder de compra del salario, para una tasa de ganancia dada, aumenta en términos de las mercancías cuyo precio baja y disminuye en el caso contrario.

8 Una vez que se adopta la mercancía patrón como unidad de medida de los precios y el salario, la tasa de ganancia es la variable de distribución exógena adecuada [Sraffa 1960, 55-56].

9 Recordemos que q' es el vector propio izquierdo asociado al valor propio máximo de la matriz A .

10 Esta relación está dada por la ecuación $r = R(1 - w)$, la cual supone $q'l = 1$.

Un ejemplo numérico muy simple permite ilustrar esta conclusión. Sea el siguiente sistema:

$$A = \begin{pmatrix} 0.4 & 0.5 \\ 0.2 & 0 \end{pmatrix} \quad I = \begin{pmatrix} 0.7416 \\ 0.2584 \end{pmatrix}$$

Se tiene entonces:

$$R = 0.74166$$

El vector q' que asegura la utilización de la totalidad del trabajo del sistema es:¹¹

$$q' = (1.03454 \quad 0.90087)$$

En este caso, la renta nacional del sistema patrón es:¹²

$$RNSP = (0.44055 \quad 0.383659)p$$

Si como resultado de una variación de la estructura de los salarios de los trabajos concretos, se tiene un nuevo vector I , igual a:

$$I = \begin{pmatrix} 0.4381 \\ 0.5619 \end{pmatrix}$$

el nuevo vector q' —que aplicado al sistema efectivo, lo transforma en un sistema homotético que emplea todo el trabajo social— es entonces:

$$q' = (1.07828 \quad 0.93897)$$

Este nuevo vector q' tiene la misma estructura que el original. La renta nacional del sistema patrón es ahora igual a:

$$RNSP = (0.45918 \quad 0.39983)p$$

11 Este vector es la solución del sistema siguiente:

$$q'A = \lambda_m q'$$

$$q'1 = 1$$

$$\text{donde } \lambda_m = 1/(1 + R).$$

12 El sistema patrón se representa como:

$$Q[(1 + r)Ap + lw] = Qp$$

donde Q es una matriz diagonal cuyos elementos de la diagonal principal son los componentes del vector q' que utiliza la totalidad del trabajo del sistema. La renta nacional del sistema patrón e , entonces:

$$RNSP = q'(I - A)p$$

En ambos casos la renta nacional del sistema patrón tiene la misma estructura.

En suma, una variación de la distribución que se caracteriza por un cambio de la estructura de los salarios de los trabajos concretos, no modifica la composición de la mercancía patrón, sino solamente la cantidad de ésta que se toma como unidad de medida de los precios y el salario. Así pues, cuando el salario es concebido como una deducción del precio del producto neto, el movimiento de los precios de producción consecutivo a una modificación de la distribución es inteligible cualquiera que sea la naturaleza de esta última.

CAMBIOS TÉCNICOS SECTORIALES

La introducción de un nuevo método para la producción de la mercancía i afecta evidentemente los coeficientes técnicos y/o las cantidades de trabajo empleadas en la rama i . Pero, dada la manera en que son definidos los elementos de la matriz A y del vector l de la teoría de Sraffa, los coeficientes técnicos y de trabajo de un sector $j \neq i$ pueden ellos también modificarse, incluso en ausencia de cambio técnico en dicho sector. Es por lo tanto imposible representar de manera no ambigua la incorporación sectorial de nuevas condiciones de producción. Precisemos este punto.

En el sistema de Sraffa, los coeficientes de la matriz A son calculados para una escala de producción dada. Si la utilización de un nuevo método en un sector particular modifica su nivel de producción, esto se traduce por la variación no sólo de los coeficientes técnicos de la mercancía cuyo método ha cambiado, sino también de los que indican su participación como insumo en la producción de las otras mercancías. En síntesis, todo cambio técnico en una rama se manifiesta también a nivel de los coeficientes de las otras, salvo si la nueva tecnología no implica variación alguna en la escala de producción.

En lo que se refiere al vector l , la definición de las cantidades de trabajo como fracciones del trabajo total de la sociedad presenta el inconveniente siguiente: si una cantidad sectorial de trabajo varía debido a la incorporación de una nueva técnica de producción, las cantidades de trabajo de las otras ramas van también a modificarse, aunque sus condiciones de producción no hayan cambiado.

Nótese que estas mismas dificultades se presentan cuando se estudian los procesos de extensión y de intensificación de los cultivos, los cuales implican forzosamente modificaciones en las cantidades de trabajo y en el volumen de la producción agrícola.

Las modificaciones de los coeficientes técnicos y de las cantidades de trabajo afectan ambos al sistema de precios. Empero no tienen el mismo efecto sobre la mercancía patrón. Es evidente que ésta se modifica cuando cambia la matriz A . En cambio, como ya lo hemos mostrado, las variaciones del vector l sólo alteran la escala de la renta nacional del sistema patrón, dejando invariable su composición. La mercancía patrón de Sraffa es pues perfectamente adecuada para el estudio de las variaciones de los precios relativos que resultan no sólo de los cambios en la distribución, sino también de las modificaciones en los procesos de trabajo para una técnica dada, representada por la matriz A .

Si se mantiene la idea clásica de homogeneización del trabajo a través del salario, las soluciones al problema que plantea el vector l consisten, ya sea en considerar globalmente la masa sectorial de salarios sin distinguir de manera explícita las cantidades de trabajo empleadas en cada rama, ya sea en adoptar el criterio de Ricardo-Keynes.¹³

En el primer caso, y aceptando la hipótesis de una estructura estable de los salarios de los diferentes tipos de trabajo, la masa salarial de un sector sólo puede cambiar si se modifican, o bien la cantidad de uno de los trabajos concretos empleados, o bien el nivel general de los salarios. Si se supone que este último es invariable, los cambios de la masa salarial son un indicador adecuado de las variaciones de las cantidades de trabajo utilizadas en la producción de las mercancías. Las cantidades sectoriales de trabajo se vuelven así independientes unas de otras. Pero en este caso la tasa de ganancia debe determinarse de manera endógena pues, de lo contrario, el nivel del salario cambiaría como consecuencia de la variación de las cantidades de trabajo, y los cambios de la masa salarial sería entonces la expresión no sólo de la variación de dichas cantidades, sino también de la del salario. Por consiguiente, esta primera solución supone que el salario se fija exógenamente y puede por ende ser concebido, ya sea como una canasta de bienes adelantada por el capital, ya sea como una deducción del precio del producto neto que representa la parte de los trabajadores en el ingreso nacional.

Si se utiliza el criterio de Ricardo-Keynes, el problema no se plantea dado que, *ceteris paribus*, una reorganización sectorial del trabajo sólo

13 Esta última solución parece ser adoptada por numerosos autores que estudian la renta de la tierra. Véase, por ejemplo, Abraham-Frois y Berrebi [1980, 40 y ss.]; Bidard [1991, 229]; Erryguers [1990, 334-335] y Saucier [1983, 168].

afecta al nivel de empleo del sector en el cual se opera. La ventaja de esta segunda solución es que no impone ninguna restricción en cuanto a la elección de la variable de distribución exógena.

CONCLUSIÓN

Como hemos mostrado, la naturaleza del vector l es totalmente diferente según que se aplique el criterio de Ricardo-Keynes o el de Sraffa para homogeneizar el trabajo. En el primer caso, las l_i designan cantidades o porcentajes de una cosa: el equivalente de una cantidad de un trabajo cualquiera, cuyo salario se toma como unidad de medida de todos los salarios. En cambio, en el segundo representan fracciones de un número puro: el número 1.

Se encuentran por consiguiente en Sraffa dos tipos de números puros. Cada uno corresponde a una variable de distribución, fijada de manera exógena. La primera es la tasa de ganancia que permite distribuir sectorialmente la masa de ganancias según la regla de la proporcionalidad al capital, es decir, la uniformidad de la tasa de ganancia. La segunda es el vector l que, dada la uniformidad del salario w_t , permite repartir la masa de salarios entre las ramas. De hecho, las proporciones de trabajo homogéneo que figuran en el sistema de Sraffa constituyen el criterio de distribución sectorial de la masa salarial. El vector l es pues una variable de distribución que reparte, en valor, una parte del producto social (medido o no en mercancía patrón), independientemente del consumo de los obreros.

Por consiguiente, el trabajo social expresa, en Sraffa, el poder de una clase sobre el ingreso nacional y no el costo social de la producción, como en Marx, o el nivel general de empleo, como en Keynes. Sraffa realiza así el proyecto de Ricardo, para quien la distribución del ingreso constituye el problema principal de la economía política.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham-Frois, G. y Berrebi, E. 1980. *Rentes, rareté, surprofits*, Économica, París.
- Benetti, C., de Brunhoff, S. y Cartelier, J. 1973. "Éléments por une critique marxiste de Sraffa", *Cahiers d'Économie Politique* 3, París 1976.
- Benetti, C.; Cartelier, J. 1975. "Prix de production et étalon", en *Économie classique, économie vulgaire*, Maspero, París.
- Bidard, Ch. 1991. *Prix, reproduction, rareté*, Dunod, París.

- Erryguers, G. 1990. *Terre, rente, et choix de techniques*, Tesis de Doctorado, Universidad de París X.
- Keynes, J. M. 1936. *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, México 1945.
- Klimovsky, E. 1993. "L'ambigüite de la notion de composition du capital dans les *Principes de Ricardo*", *Cahiers d'Économie Politique* 22, París.
- Maricic, A. y Arena, R. 1976. "Note sur l'absence de travail sans phrase chez Sraffa et ses conséquences théoriques", *Cahiers d'Économie Politique* 4, París 1977.
- Saucier, Ph. 1983. "L'évolution des rentes dans une économie en croissance", en Abraham-Frois, G. editor. 1984, *L'Économie classique. Nouvelles perspectives*, Économica, París.
- Sraffa, P. 1960, *Producción de mercancías por medio de mercancías*, Oikos Tau, Barcelona 1966.