Una nota sobre "La transformación correcta"

Salomón Kalmanovitz
Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia.
Alberto Muñoz
Profesor Asistente Universidad de los Andes y Universidad Nacional.

El profesor Cuevas, en su artículo publicado en *Cuadernos de Economía No. 7*, aduce que ha elaborado una solución consistente al sempiterno problema de la transformación de valores en precios de producción en Marx. En la nota presente intentaremos demostrar que hay algunos problemas conceptuales y lógicos en el artículo aludido, aunque presenta aspectos incisivos y nuevos sobre la relación entre valores y precios, referidos al producto neto, a la composición orgánica del capital, a los salarios y a la relación plusvalía y ganancias.

El sistema mediante el cual Cuevas elabora su propuesta de transformación está dado por el sistema matricial de la siguiente forma:

$$(\ \Sigma\ A_1 j \ .\ Xj) + S'\ L_1)\ (1 + r) = W_1\ .\ X_1$$

$$(\ \Sigma\ A_2 j\ .\ Xj) + S' L_2)\ (1 + r) = W_2 X_2$$

$$(\ \Sigma\ Anj.\ Xj\ )\ P + S'\ Ln)\ (1 + r) = Wn\ .\ Xn$$

y una ecuación n + 1 que actúa como invariante o patrón del sistema así:

$$S.\ \Sigma\ Li + \Sigma\ Pi = \Sigma\ Li = S'.\ \Sigma\ Li + \Sigma\ Gi$$

En estas ecuaciones las Aij son los insumos de cada industria, reducidos a horas de trabajo, que multiplicados por la incógnita Xj proveen los precios de producción del capital constante, S' la tasa de salarios, r la tasa uniforme de ganancias y WiXi el precio de producción de cada mercancía de la matríz. Σ Gi constituye la ganancia agregada del sistema.

La transformación propuesta tiene que ver con la ecuación $n+1$ que adicionada a las otras n ecuaciones "obtiene, simultáneamente! (en el original), que la suma total de valores difiere de la suma total de precios y que la suma total de plusvalía (en 0-0') difiere de la suma total de ganancias en (1-1')" p.16.

El sistema se cierra entonces con la relación de distribución, en forma similar a Sraffa, aunque Cuevas no explicita una solución con un grado de libertad, de tal manera que "si una de las variables está dada la otra también lo estará" (Sraffa, p. 11). Para hacer tal operación se igualaría $L = 1$ y si la tasa de salarios es, digamos, .4, r será .6, porque $r + w = 1$.Empero, en Cuevas tenemos L como la jornada total anual y los agregados de salarios y ganancias también en horas medias de trabajo así que es difícil concebir su patrón o invariante.

Cuevas mantiene una posición ambigua al plantear el sistema 1 y el 1', el uno con salarios como capital (*pagados ex-ante)* y el otro como parte del producto neto (pagados ex-post) o sea que no existe el *capital* variable), para mantener que su transformación aplica a ambos sistemas, lo cual, de por sí, es cuestionable. Si nos atenemos al sistema 1, que es el de Marx, ya no es posible cerrar el sistema recurriendo al método de Sraffa porque aquí el producto neto está conformado exclusivamente por la plusvalía y no se puede extraer el fondo salarial (que ya está multiplicado por $1 + r$) para tornarlo en variable independiente y configurar la ecuación $n+1$. Aquí habría doble contabilidad de verdad y no sería lícito completar el sistema con la invariable. En el sistema 1' sería todavía admisible en términos concepturales aunque encuentra también serias inconsistencias al trabajar con valores y no con cantidades físicas, como el típico sistema neoricardiano.

Por lo demás, el problema de la transformación en la teoría del valor trabajo de Marx surge de la cuota de ganancia entre la plusvalía y el capital avanzado $(C + V)$, que se uniformiza por la concurrencia entre los distintos capitales; sin embargo, como cada uno puede tener una composición distinta de trabajo vivo y éste agrega la plusvalía, debe haber traslado de plusvalía de unas ramas a otras para obtener una ganancia media. En Cuevas el problema de la transformación desaparece pues r surge de la distribución del producto neto (p. 13) y no de la sustitución de la plusvalía generada en cada rama por la ganancia media. En Marx r es una variable endógena mientras que en los neoricardianos viene dado desde fuera del sistema productivo por una relación presuntamente política. Podemos continuar anotando diferencias conceptuales notables entre los dos enfoques pero este es un solo problema más en Cuevas (cfr. Valdivieso).

Existen además dos graves problemas en el ensayo de Cuevas, ya en el terreno de la lógica, que entramos a discutir con cierto detenimiento y por separado, en lo que tiene que ver con la transformación del capital constante y después con el variable en su relación con el producto neto.

La transformación del capital constante

El sistema de ecuaciones propuesto en el artículo aludido contiene un *lapsus* en las definiciones básicas que tiene consecuencias imprevistas para su resolución adecuada. Se trata de la incógnita Xj del precio de producción del capital constante, AijXj, que de línea en línea va cambiando con la notación $A_1 j$, $A_2 j$, ...$A_n j$, sin establecer una relación con los productos WiXi. Estos productos presumiblemente se dividirían en medios de producción y medios de consumo pero no se especifica dónde se producen ni en qué proporción del producto bruto. Si el lector examina con cuidado las páginas que contienen las definiciones (pp. 10 a 13, pp. 31 y 32) encontrará la extraña ausencia de la pertinente a la fila de incógnitas Xj para los insumos que provienen de múltiples actividades productivas. Si se remite al libro en mimeógrafo del mismo autor (Cuevas, 80) encontrará un vacío similar. Se podrá argumentar que existen j procesos productivos, en número menor que n y que n - j es el número de actividades que producen la canasta obrera. Pero presumiblemente también deben haber teóricamente n procesos productivos, con la posibilidad de que algunos se repitan. No sabemos desafortunadamente en qué consiste el Xj pero por la notación deducimos que no puede ser reducido a una sola incógnita, como parece establecerlo el autor. Obtenemos entonces un sistema de ecuaciones n, más la ecuación del invariante, para un total de n + 1. Sin embargo, tenemos mínimamente n + j + 1 incógnitas si contamos con una distribución dada que nos entregue alternativamente r ó s. Para poder solucionar r adecuadamente este sistema se requeriría de j ecuaciones adicionales, ya fuera una submatriz dentro del gran algoritmo u otra matriz por aparte de defina adecuadamente como se transforman los medios de producción de valores a precios de producción.

Note el lector, por el contrario con lo que sucede al capital constante, que tanto los salarios como la plusvalía si están definidos dentro del sistema y quedan especificados lógicamente, a través de la ecuación de distribución que Cuevas tilda como "invariante".

Aún así, el equivalente salarial no surge tampoco de la producción (nuevamente insistimos en que no hay actividades que especifiquen una canasta obrera o un departamento II) y será cuestionable de nuevo su transformación en precio de producción a partir de un saldo del producto neto. Como se verá más adelante, Lipietz (1982) y Dumenil

(1980) coinciden con Cuevas en hacer la transformación a través del producto neto, arrojando una transformación coherente, con un resultado opuesto al de Morishima, pero, en verdad, el resultado de Cuevas es que valores y precios no coinciden en ningún momento. Es claro que un sistema de $n + 1$ ecuaciones con $n + j + 1$ incógnitas puede dar prácticamente cualquier resultado.

Obtenemos entonces una resolución sorprendente que nos informa que los valores van por un lado y los precios por otro en cada una de las variables del sistema. La determinación de los precios de producción del capital constante es uno de los eslabones perdidos en la solución que Cuevas propone como correcta y conduce a que no haya relación entre plusvalía y ganancias, entre salarios en valor y entre constante en valor y constante en precios. El otro eslabón perdido, o mejor, confundido, es el del capital variable dentro del producto llamado neto que entramos a analizar enseguida.

La Transformación del Capital Variable

A la luz de un nuevo algoritmo de transformación conceptualmente presentado por Dumenil (1980) y formalizado por Lipietz (1982) surgen algunos problemas en el tratamiento del Capital Variable por Cuevas. la solución de Dumenil - Lipietz va a depender de dos conceptos fundamentales: 1. La interpretación del valor de la fuerza de trabajo como una porción del valor agregado y no como una canasta de bienes. 2. La aplicación de la transformación al producto neto y no al producto total como es usual.

Es interesante que Cuevas es consciente que el tratamiento del valor de la fuerza de trabajo "como lo exige el planteamiento tradicional" no es el apropiado pero cree que puede solucionar el problema simplemente haciendo el salario "un parámetro explícito" a diferencia del tratamiento Sraffiano (Sraffa 1960 secc. 4). "Sin duda alguna, este ha sido el verdadero escollo metodológico para alcanzar la solución correcta al problema de la transformación" dice Cuevas, (p. 19). Es exacto su planteamiento desde la perspectiva Lipietz (1982), este es el escollo metológico, pero no por el hecho de ser explícito o implícito, sino por la forma como se transforma el capital Variable en términos de valor en Capital Variable en precios de producción. La forma tradicional ha sido la de considerar el consumo obrero como un dato: un vector (d) de mercancías que constituye la canasta obrera. Cuando dicha canasta se evalúa en valores (v) se obtiene la tasa salarial (w) en valor: $w = v.d$. Es lo que Cuevas denomina (s) del sistema 0-0'. Cuando se transforma a precios de producción (p) obtenemos la tasa salarial a precios de producción, lo que Cuevas llamará (s') del sistema 1-1'.

Para Lipietz, en esto consiste precisamente "el verdadero escollo metodológico" para la apropiada transformación. Este autor demuestra que considerar el valor de la fuerza de trabajo como w v.d. no es neutral. Es precisamente que produce los resultados tradicionales de las transformaciones a la Morishima; especialmente la tasa de ganancias variará con la estructura de este consumo obrero. (El teorema fundamental de Morishima gravita sobre el tamaño de esta canasta (d). ¿Puede transformar así el Capital Variable?. ¿Puede reducirse la fuerza de trabajo a ser un producto que requiere como insumo un vector (d) con un precio de costo p. d?. El planteamiento alternativo de Lipietz (1982, p. 75) es el de interpretar la tasa salarial como una "cantidad de trabajo pago", es decir, como una proporción $(1/1+p)$[1], del valor agregado, del producto neto; el equivalente monetario del cual se gastará a precios de producción para llenar las necesidades de consumo obrero.

Suma Total de Precios y Valores

La segunda novedad de la transformación Dumenil-Lipietz es el hecho que se efectúa sobre el producto neto, es decir, sobre el valor agregado. "Se trata de la redistribución del valor agregado total (esto es, del flujo total de trabajo abstracto) producido por el período, sobre el producto neto (y) del mismo período". Lipietz (1982, p. 76).

Las transformaciones usuales tratan de demostrar las igualdades marxistas, del tipo "suma de precios igual a suma de valores sin nunca preguntarse suma de cuáles precios". Lipietz señala y en esto consiste la novedad de su propuesta, que lo que se "iguala" es la suma de los precios que constituyen el producto neto a la suma de los valores que constituyen este mismo producto neto y simultáneamente esta reasignación debe resultar en una igualación de la tasa de ganancia sobre los capitales avanzados, es decir, los "precios" deben ser precios de producción.

Así pues, utilizando una notación más familiar Lipietz demuestra que estos dos sistemas son consistentes:

$$1 \qquad p^* y = v.y$$
$$2 \qquad P^* = (1+r)\,(pA + WL)$$

1/ Siguiendo la notación de Cuevas, sean $p1 = p2 = p$ la tasa de plusvalía. La ecuación invariante $n+1$ se puede escribir como: $S. \sum Li(1+p) = Li$ de donde $S = \frac{Li}{Li(1+p)} = \frac{1}{1+p}$, es decir $= \frac{V}{V=p}$ en otra notación.

donde p^* = precios de producción
v = valores
y = producto neto
r = tasa de ganancia
w = tasa salarial como una proporción $(1/1+p)$ del producto neto.
p = tasa de plusvalía
L = cantidad de trabajo
A = matriz de coeficiente técnicos unitarios

El lector podrá constatar que la ecuación 1 es similar al llamado "invariante de Cuevas, su ecuación n + 1.

En su notación tendremos la ecuación así:

3 $\quad \Sigma Wi - \Sigma\Sigma Aij = \Sigma Li = \Sigma Wi.Xi - \Sigma\Sigma Aij.Xj$ (Cuevas p. 22)

el miembro izquierdo corresponde al producto neto en términos de valor, es decir, (v.y) en nuestra notación y el miembro derecho corresponde al producto neto en términos de precio de producción, es decir (py) en nuestra notación. Cuevas con esta ecuación "demuestra" que "desde un punto de vista teórico la proposición de que la suma de los precios de producción debe ser igual a la suma de los valores, es decir $\Sigma Wi = \Sigma Wi\ Xi$, en el caso general, se reduce a un absurdo lógico" (Cuevas p. 22).

Lo que plantea Lipietz es que no se trata de demostrar la igualdad de "suma de precios y suma de valores" sino precisamente que las ecuaciones 1 y 2 sean consistentes. Es decir, usando la notación de Cuevas, lo que debería preguntarse es si existen unos WiXi tales que redistribuyan el producto neto en valor tal que

$$\Sigma WiXi = (1+r)\ (\ \Sigma\Sigma Aij.Xi + S\ \ \Sigma Li)$$

Lo que demostrará Lipietz es que la suma del producto neto en precios de producción es igual a la suma del producto neto en valores.

Suma Total de Ganancias y Plusvalía

El otro resultado de Cuevas al utilizar su ecuación n + 1 es que "el único resultado coherente no solamente con las reglas de la lógica, sino con las definiciones de Economía, el de que la suma de las plusvalía (Pi) en el sistema de valores (0-0') tiene que ser diferente a la suma de las ganancias (Gi) en el sistema de precios de producción (1-1')" (Cuevas p. 20).

Deduce ésto de la misma ecuación n + 1:

$$4 \quad S\Sigma Li + \Sigma Pi = \Sigma Li = S'.\ \Sigma\ Li + \Sigma Gi$$

Evidentemente $\Sigma Pi = \Sigma Gi$ si solo si S = S'. Para Cuevas será imposible que S = S' porque acepta la presentación tradicional en el sentido que S se modifica con la transformación de valores a precios de producción, puesto que supone implícitamente una "canasta obrera". Y aunque critica esta concepción, no hace uso de ello. Dice Cuevas (p. 19): "Sin que este sea el lugar adecuado para ello, no resulta difícil refutar, desde el punto de vista de la teoría del valor-trabajo y su concepción de la naturaleza de los ingresos, la errónea noción de la tasa de salarios no como un pago abstracto, similar a la ganancia y la renta sino como un input físico similar al "combustible para las máquinas o la alimentación del ganado", si es que, en verdad, llegue a ser posible, alguna vez, definir de manera precisa, cualitativa y cuantitativamente, la 'canasta obrera' ".

Pero es precisament *este* el lugar adecuado y necesario para considerar la tasa salarial no como una canasta sino precisamente como Cuevas sugiere, como "un pago abstracto similar a.la ganancia y la renta". En esto se basa la solución de Lipietz, en sugerir que S y S' no son canastas que varían al transformarse valores a precios sino que la tasa salarial consiste en un proporción fija del producto neto, proporción que no variará al transformarse los valores en precios de producción. Por tal motivo como S = S' evidentemente la suma de la plusvalía (Σ Pi) será igual a la suma de ganancias (Σ Gi), contrariamente al planteamiento del profesor Cuevas.

Hemos anotado atrás que Cuevas no define adecuadamente los algoritmos del capital constante y del variable en términos físicos y, por lo tanto, no tiene claridad para relacionarlos con el producto neto, como sí lo hace Lpietz. En éste último, w está dado como fracción del producto neto y diferirá del algoritmo (d) que es la canasta salarial de mercancías. En tal solución W $\neq$ vd, pero ganancias y plusvalía, precios y valores, dentro del producto neto, si coinciden. En la solución de Morishima, sobre el producto bruto, (vd) = w, pero las demás variables no coinciden. En Cuevas, nada coincide.

Algunas Conclusiones

Las soluciones al problema de la transformación que recurren al producto neto retornan a la concepción ricardiana de que la distribución define la cuota de ganancias y de que ésta no está atravesada por el capital constante. Mientras Lipietz intenta combinar su transformación basándose en el valor agregado, con la noción de una tasa de ganancias en la que el algoritmo del capital constante figura, como en Marx, en el denominador (Lipietz, p. 79), en la frustrada transformación de Cuevas no hay posibilidad alguna de recuperar conceptualmente la gran aportación de Marx, la más realista de sus variables; a saber, la tasa de ganancias como relación entre ganancias realizadas y capital (constante y variable) avanzado.

La critica más extensa que le hace Marx a Ricardo es precisamente sobre esta concepción que le entraba la comprensión de las leyes de la acumulación en general, y, en especial, las condiciones de su ruptura: la crisis. "Ricardo, afirmaba Marx, confunde la cuota de ganancias con la cuota de plusvalía" (Marx, p. 463); por ello, la única posibilidad de crisis en sus teorías provenía de la naturaleza, de la renta del suelo que encarecía los salarios y estrangulaba las ganancias. La noción de que es exclusivamente la distribución la que define la ganancia y los precios simplifica obviamente la relación entre valor y precio, pero sacrifica la complejidad y el realismo de la ganancia que debe relacionarse con un acervo de trabajo congelado, un "stok" de capital. Cuevas ofrece un principio de transformación que no logra concretar, pero además arroja por la borda elementos conceptuales demasiado valiosos que bien vale la pena conservar.

Lipietz, Cuevas, también arroja a Marx dentro de la lógica matemática que domina hoy la ciencia económica; ambos sacrifican el concepto de desequilibrio y el de la libre competencia en Marx y recurren a supuestos implícitos de equilibrio general y competencia perfecta para obtener una solución matemática al problema de la transformación. El mero concepto de tasa uniforme de ganancias contrabandea una concepción marginalista de la ganancia, que es muy distinta a la que desarrollaron los clásicos y Marx, como un centro de gravedad movil alrededor del cual oscilan las ganancias de cada rama o industria (Farjoun, p. 13). Es preferible, en nuestro modo de ver, soluciones trisectoriales, a la Shaikh, que recuperan el realismo de los ajustes dentro del capitalismo y que perciben las variables marxistas en toda su complejidad, que sumergirse en la lógica matemática contemporánea que reposa sobre los más endebles de todos los supuestos posibles: una realidad armónica, competencia perfecta, ajustes automáticos y suaves, ausencia de dinero, y de financiamiento, para formalizar un sistema que se caracteriza exactamente por lo contrario. No objetamos de ninguna manera la formalización matemática aplicada a la economía. Farjoun ha indicado en este respecto, trazando un paralelo entre la física y la economía, que mientras la primera abandonó hace mucho tiempo el principio de uniformidad y equilibrio de la mecánica clásica para pasar a formalizar procesos no uniformes y en desequilibrio mediante la lógica probabilística en la mecánica, la economía se ha quedado rezagada a formalizar sistemas en equilibrio. Quizás el camino correcto hacia la formalización sea la de basarse en una matemática probabilística, como lo sugiere el mismo Farjoun en su libro *Las Leyes del Caos.*

Cabe agregar, por último, que el título escogido por el profesor Cuevas para su artículo creaba en el lector expectativas sobre una solución consistente y pedagógica, la cual no se alcanza. El planteo de las ecuaciones del sistema se hace con notables carencias, se afirma que es solucionable pero no se despejan los transformadores de cada variable y el mismo autor ratifica continuamente que no hay relación definida entre valores y precios. Después de ofrecer la solución matemática de su sistema, el autor hubiera podido introducir ejemplos numéricos, como lo hacen Sraffa y Shaikh, éste último para comparar su transformación con la de Marx y la de Bortkiewicz. Por lo demás, el artículo criticado no discute la literatura anglosajona y francesa de los últimos ocho años que ciertamente es prolija y hubiera podido contribuír a despejar las originales ideas del autor.

Queda constituída, en consecuencia, una deuda del profesor Cuevas con sus lectores.

BIBLIOGRAFIA

CUEVAS, HOMERO. "La teoria del valor trabajo y el sistema de precios", policopiado, Universidad Nacional, Bogotá, 1980.

CUEVAS, HOMERO. "La transformación correcta", *Cuadernos de Economía No. 7.* Departamento de Economía, Universidad Nacional, Bogotá, 1984.

DUMENIL, GERARD. "De la valeur aux prix de production", *Económica,* París, 1980.

DUMENIL, GERARD. "Beyond the transformation riddle: A labor theory of value", policopiado, New School, Nueva Yor, 1982.

FARJOUN, EMMANUEL. "The production of commodities by means of what?", en Ernest Mandel y Alan Freeman (eds.), *Ricardo, Marx, Sraffa,* verso Books, Londres, 1984.

FOLEY, DUNCAN. *Money Accumulation and Crisis,* Columbia University Press, Nueva Yor, 1985.

LIPIETZ, ALAIN. "The so-called 'transformation problem' revisited", *Journal of Economic Theory,* Academic Press, Nueva York, 1982.

MARX, CARLOS. *Theories of Surplus Value,* Progress Publishers, Moscú, 1968.

SHAIKH, ANWAR. "Marxs's Theory of Value and the so Called Transformation Problem", en Jesse Schwatz, *The Subtle Anatomy of Capitalism,* Goodyear Publishing Company, Inc., Santa Mónica, California, 1977.

SRAFFA, PIERO. *Production of Commodities by Means of Commodities,* Cambridge University Press, Cambridge, 1963.

VALDIVIESO, SUSANA. "La transformación y el equilibrio". *Cuadernos de Economía,* No. 8, Bogotá, 1985.