

Un contraejemplo que se transforma en ejemplo y viceversa  
en un artículo de W. Parys.

**Alejandro Valle Baeza<sup>1\*</sup>**

**División de Posgrado, Facultad de Economía UNAM**

## Introducción

El economista W. Parys<sup>2</sup> criticó la principal explicación marxista acerca de las discrepancias entre valores y precios de producción y concluyó que dichas discrepancias se entendían mejor a partir de una variable definida en términos de precios de producción. Los dos principales argumentos de Parys son:

- a) Una demostración matemática de que la composición orgánica verticalmente integrada siempre predice correctamente el sentido de las desviaciones valor precio.
- b) Un contraejemplo que prueba que la composición orgánica en valor, el concepto utilizado por Marx, falla en al menos un caso para predecir correctamente las desviaciones valor precio.

Esta crítica parece irrefutable e inscribirse muy bien en la línea representada principalmente por Ian Steedman de considerar redundante y contradictoria a la teoría marxista del valor.

En este artículo refutamos esta crítica de Parys mostrando que el criterio escogido por él para medir la proximidad entre valores y precios no es el único ni el mejor. De acuerdo al criterio de proximidad valor precio que aquí proponemos el contraejemplo ofrecido por Parys criticando a Marx se vuelve contra él mismo. Por ello este trabajo tiene tres posibles lecturas: a) Se trata de una argumentación de que los valores son indispensables para la explicación de las discrepancias valor precio. b) Una refutación de que Parys prueba la redundancia del valor para entender las desviaciones valor precio, a pesar de ser impecable matemáticamente, puesto que descansa en la veracidad de una proposición económica: el criterio para medir proximidad entre valores y precios. c) Este artículo sugiere la necesidad de revisar la teoría sraffiana pues en ella

---

<sup>1</sup>\* **Agradezco a Carlo Beneti, a Gloria Martínez González y a José Fernández García sus valiosos comentarios a un borrador previo de este trabajo, los errores son de mi entera responsabilidad.**

<sup>2</sup> Parys, W. . "The Deviation of Prices from Labor Values". *American Economic Review*: 72(5), 1982, pp. 1208-1212.

se da por sentado que el movimiento de los precios puede entenderse basándose únicamente en variables definidas en el dominio de los precios.

En la primera sección del trabajo situaremos y plantearemos el problema. En la segunda parte criticamos los resultados de Parys.

### **I Planteamiento del problema.**

Tanto David Ricardo como Carlos Marx tuvieron conciencia de que los precios de las mercancías sufrirían desviaciones sistemáticas de los valores trabajo por efectos de lo que la teoría convencional llama las diferentes intensidades de uso del capital en las distintas industrias. Marx planteó que aquellas ramas en las que hubiera una composición orgánica del capital superior al promedio de la economía deberían vender sus productos por encima de su valor y lo contrario ocurriría con ramas de baja composición orgánica del capital<sup>3</sup>. Según Marx las diferencias entre el cociente valor trabajo de los medios de producción y el trabajo vivo utilizados en las diversas ramas explicarían las únicas discrepancias valor precio sistemáticas y generalizadas. Otra fuente de discrepancia sistemática sería la atribuida a la propiedad privada de medios de producción no producibles como los pozos petroleros o la tierra agrícola, el problema discutido por Marx como renta territorial. Piero Sraffa analizando las variaciones de los precios relativos de dos industrias cualesquiera ante cambios en la distribución del ingreso concluyó que era necesario considerar la integración de cada rama con toda la economía<sup>4</sup>. Parys demuestra que si la rama  $j$  tiene composición orgánica del capital medida en precios de producción y verticalmente integrada  $\theta_j$  es mayor (menor o igual) que la de la rama  $i$ ; entonces el precio de producción de la rama  $j$  estará más alejado de su valor que el de la rama  $i$ .

---

<sup>3</sup>. El trabajo de Parys emplea un modelo de capital circulante, aquí llamaremos composición orgánica a la relación capital constante a trabajo vivo  $c/(v+s)$ .

<sup>4</sup>.Sraffa, P. Producción de mercancías por medio de mercancías, pp. 33

La composición orgánica  $\theta_j$ , verticalmente integrada, en precios de producción, es suficiente para saber el sentido de las desviaciones valor precio.

$$\begin{array}{ccc} \text{Equation 1} & & \\ & < & < \\ \frac{p_j}{m_j} = \frac{p_i}{m_i} & \Leftrightarrow & \theta_j = \theta_i \\ & > & > \end{array}$$

Se define el valor trabajo  $\mathbf{M}$  como:

$$\begin{array}{c} \text{Equation 2} \\ \mathbf{M} = \mathbf{MA} + \mathbf{L} \end{array}$$

$\mathbf{A}$  es una matriz ( $n \times n$ ) con elementos  $a_{ij}$  que son la cantidad física de la mercancía  $i$  necesaria para producir una unidad de la mercancía  $j$ .

$\mathbf{L}$  es un vector renglón con elementos  $l_j$  que son la cantidad de trabajo simple necesaria para producir una unidad de la mercancía  $j$ .

Los precios de producción  $\mathbf{P}$  se definen por :

$$\begin{array}{c} \text{Equation 3} \\ \mathbf{P} = (1+r)(\mathbf{PA} + w\mathbf{L}) \end{array}$$

$\mathbf{P}$  es el vector renglón de precios de producción,

$r$  es la tasa de ganancia,

$w$  es la tasa salarial.

$\theta_j$  es la composición orgánica verticalmente integrada y se define a continuación:

Definiendo la producción bruta necesaria para la producción de una unidad de demanda final de la rama  $j$  por  $\mathbf{z}_j$ :

$$\begin{array}{c} \text{Equation 4} \\ \mathbf{z}_j = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{u}_j \end{array}$$

$\mathbf{u}_j$  es un vector columna de ceros excepto en el renglón  $j$ ,

entonces:

Equation 5

$$\theta_j = \frac{\mathbf{PAZ}_j}{\mathbf{LZ}_j}$$

resulta de analizar la expresión anterior que la composición orgánica verticalmente integrada de la rama  $j$  es la composición orgánica media de la economía que produciría una unidad de demanda final de la mercancía  $j$ .

Además de probar lo anterior Parys nos presenta un contraejemplo con el que demuestra que la composición orgánica en valor trabajo de las ramas no funciona para predecir el sentido de las desviaciones valor precio.

### El contraejemplo de Parys

Considérese que se producen tres mercancías con las condiciones orgánicas de la producción definidas por la usual matriz de coeficientes técnicos  $\mathbf{A}$  y el vector renglón de requerimientos de trabajo  $\mathbf{L}$ . Denotando con  $\mathbf{P}$  el vector renglón de precios de producción y con  $\mathbf{M}$  el vector renglón de valores trabajo Parys nos ofrece los siguientes datos y resultados:

$$\mathbf{A} = \begin{matrix} & \begin{matrix} 0.5 & 0 & 0.4 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 0 \\ 0 \\ 0.5 \end{matrix} & \begin{matrix} 0 & 0 & 0 \\ 0.6 & 0.6 & 0.4 \end{matrix} \end{matrix}$$

$$\mathbf{L} = \begin{matrix} 0.5 & 0.4 & 1.6 \end{matrix}$$

Parys adopta la mercancía 1 como numerario y supone que el salario es de 0.6 unidades de la mercancía 1. Con los datos anteriores tenemos los resultados del cuadro 1:

Cuadro 1			
Mercancía			
	1	2	3
$p_j$	1	1.575	1.7
$m_j$	1	1.6	2
$o_j$	1	3	0.25
$\theta_j$	1	0.9375	0.5

donde  $o_j$  es la composición orgánica del capital en valor,  $\theta_j$  es la composición orgánica en precio de producción verticalmente integrada,  $p_j$  precio de producción de la mercancía  $j$  y  $m_j$  el valor trabajo correspondiente. La composición orgánica del capital en valor  $o_j$  se define por:

Equation 6

$$o_j = \frac{\mathbf{MA}_j}{l_j}$$

Se puede ver del cuadro 1 que, en la rama 2, el precio de producción parece estar por debajo de su valor en tanto que  $p_1$  está a la par que  $m_1$  a pesar de que  $o_2$  la composición orgánica en valor de la rama 2 ( $o_2=3$ ), es muy superior a la de la rama 1. Sin embargo, la composición orgánica en precio de 1 ( $\theta_1 = 1$ ) es mayor que la de la rama 2 ( $\theta_2 =0.9375$ ). Dicho resultado parece demostrar que la composición orgánica en valor no sirve para ver cualitativamente las desviaciones valor precio e ilustra que si cumple ese fin la composición orgánica verticalmente integrada en precio. Tendríamos una incontrovertible afirmación de Parys, lógicamente impecable, y además el ejemplo mostraría que la aseveración de Marx en ocasiones es errónea. No habría más que sustituir el concepto de Marx por la composición orgánica del capital verticalmente integrada de Parys para entender las desviaciones valor precio. Veremos a continuación que hay una lectura diferente del contraejemplo de Parys.

## II Crítica a W. Parys

Hay una cuestión que hace dudar de lo contundente de los resultados de Parys: Los aumentos de precios en el capitalismo se hacen para incrementar o mantener las ganancias de las ramas o de las empresas. Si los precios fueran proporcionales a los valores de las mercancías, considerando que únicamente hay trabajo simple, y una tasa salarial uniforme; la participación de cada rama en las ganancias totales sería igual a su participación en el empleo total.<sup>5</sup>

Llamaremos  $s^*_i$  a la participación de la rama  $i$  en la plusvalía total. Parece razonable que si la rama  $j$  vende por encima de su valor su participación en la ganancia total  $g^*_i$  aumentará y ocurrirá lo contrario cuando venda por debajo de su valor. También resulta plausible que si el precio de la rama  $j$  se aleja más de su valor que lo que se aleja la rama  $k$  tendremos:

$$g^*_j - s^*_j > g^*_k - s^*_k \quad (7)$$

Sin embargo las cosas no ocurren así tal como puede verse en el cuadro 2 donde se presentan las participaciones de cada rama en la plusvalía  $s^*_i$  y en la ganancia total  $g^*_i$  para el ejemplo y con los precios de Parys :

Cuadro 2		
Mercancía	Participación	
	Plusvalía	Ganancia
1	20	23.4
2	16	36.8
3	64	39.

donde  $s^*_i$  es la participación en la plusvalía, si consideramos una tasa uniforme de plusvalía, queda definida por:

Equation 8

$$s^*_i = \frac{l_i x_i}{\mathbf{LX}}$$

$\mathbf{X}$  es un vector columna de producción bruta en unidades físicas,

---

<sup>5</sup> Suponiendo que  $e=S/(S+V)$ ;  $e l_i x_i / e \mathbf{LX}$  es la participación de la rama  $i$  en la plusvalía total y obviamente es igual a su participación en el empleo total  $\mathbf{LX}$ .

L es la participación en las ganancias y queda definida por:

$$\text{Equation 7}$$
$$g_i^* = \frac{r(\mathbf{PA}_j + l_i w)X_i}{r(\mathbf{PA} + w\mathbf{L})\mathbf{X}}$$

Es claro que la rama 2 se apodera de mucha más plusvalía que la rama 1; por lo tanto su precio de producción está más alejado de su valor que lo que lo está el precio de producción de la rama 1.

Si el criterio anterior fuera el correcto y no el utilizado por Parys, el contraejemplo se volvería contra su creador y sería un ejemplo de que Marx tenía razón, correspondería a lo "que Marx hubiera dicho" y contradecirla a Parys. ¿Por qué resultan así las cosas?

### **Un análisis de los dos criterios y el problema de los intercambios**

Aparentemente hemos reducido el problema a la elección arbitraria de un criterio de proximidad valor precio: si se elige el cociente precio valor, el elegido por Parys, él tendría razón y no Marx. En cambio eligiendo nuestro criterio Parys estaría en un error y, al menos en el ejemplo Marx estaría en lo correcto.

Lo desconcertante del resultado mostrado por el contraejemplo de Parys es que ambos criterios no debían ser distintos: si una rama eleva su precio lo hace buscando mayor ganancia. Cuando es una sola rama la que eleva el precio se corresponden bien ambos criterios; pero cuando cambian los precios de diversas ramas las distintas variaciones de los costos pueden provocar que ambos criterios diverjan. Parys no analizó este aspecto del problema, pero Marx si lo hizo implícitamente cuando consideró que una rama de elevada composición orgánica del capital debía apoderarse de plusvalía para obtener la tasa de ganancia media: para que una rama se apropie de plusvalía debe de obtener más valor del que entrega en los intercambios obligados que hace: el reemplazo de todos sus medios de producción. En cambio el criterio de Parys sólo

puede indicar el resultado del valor cedido o apropiado considerando parejas de mercancías. Se trata, en muchos casos, de una mera operación lógica y no de intercambios necesarios. Esto nos ayuda a entender la paradoja de los dos criterios en el contraejemplo de Parys. Cuando Parys concluye que el precio de la rama uno se aleja más de su valor de que lo que lo hace el precio de la rama dos; eso sólo significa que la rama 1 saldría gananciosa, desde el punto de vista del valor, **cuando intercambiara con la rama 2**. En el caso analizado eso sólo podría ocurrir cuando se gaste el ingreso capitalista, pero eso sale fuera de la perspectiva considerada por Parys. De hecho, para que se reproduzcan los capitales no es necesario el intercambio entre la rama 1 y la rama 2. En cambio es imprescindible el intercambio entre las ramas 2 y 3, y en dicho intercambio la rama 2 saldría beneficiada. Eso se refleja en la participación de la rama dos en las ganancias con respecto a su participación en la plusvalía. La rama 1 sólo repone sus medios de producción con su propia producción, lo que no le rinde ninguna ganancia en valor.

La participación de una industria en las ganancias es un buen criterio para valorar el éxito de los movimientos de precios pero lo contrario no es cierto. El aumento de precios es un medio para elevar las ganancias, entonces el criterio que proponemos, inspirado en Marx, es mejor que el criterio de Parys.

De manera que puede decirse que Parys no criticó adecuadamente a Marx pues el criterio escogido por él no es el único ni el mejor. A los capitalistas de carne y hueso no les debe importar el mero aumento de precios comparado con otra rama o con el promedio; sino el resultado de todos los aumentos de precios sobre su capacidad de reproducción como capital.

La reflexión anterior nos permite concluir tres cosas: a) que una demostración matemática como la de Parys está limitada por la corrección económica de sus planteamientos, b) que la redundancia de los conceptos en valor trabajo dista mucho de estar suficientemente discutida y c) que para ciertos problemas es indispensable analizar la demanda desde una perspectiva diferente al de la economía neoclásica. Es indispensable analizar el gasto del ingreso monetario que efectúan los capitalistas para entender la paradoja mostrada por el contraejemplo de Parys. La demostración de Parys que relaciona la discrepancia valor precio con la composición orgánica

verticalmente integrada medida en precio es errónea si el criterio de proximidad entre valores y precios elegido por él no es el mejor, económicamente hablando. Por lo tanto el análisis de Parys no refuerza los planteamientos de I. Steedman acerca de la redundancia del valor. Eso queda enfatizado en nuestro tratamiento del problema ya que Marx basándose en un razonamiento en términos de valor propuso un criterio que parece ser más útil que el de Parys para analizar la correspondencia entre valores y precios. Nos parece que con ello la cuestión de la redundancia del valor pierde una batalla.