

## Relación del intercambio y desarrollo desigual

Jaime Ros

Universidad de  
Notre Dame,  
Estados Unidos

“¿Por qué un hombre que cultiva cacao gana la décima parte del salario que obtiene uno que fabrica lingotes de acero?”, preguntaba Lewis en 1969 en su ciclo de conferencias de Wicksell. La respuesta que uno se inclinaría a dar podría considerar el análisis de la dotación de capital por trabajador y los niveles generales de la tecnología en los países productores de cacao y de acero. Si la economía mundial estuviera compuesta de dos regiones que comercian respectivamente cacao y acero y producen un tercer bien en común, la respuesta de Lewis era muy original y sorprendente: las condiciones de productividad en los sectores de producción del cacao y del acero no vienen al caso para explicar la brecha de salarios entre ambas regiones. Sí importan, en cambio, los niveles de productividad relativos en la producción del tercer bien común.

Un par de décadas antes, Prebisch (1949) advirtió un problema importante y se hizo una pregunta parecida. Observó que el centro (o el norte) de la economía mundial se había enriquecido sobre la base de rápidos avances tecnológicos, pero que esos avances no habían beneficiado a la periferia (o sur) de la economía mundial en la misma medida. ¿Por qué estos aumentos de la productividad del centro habían sido incapaces de mejorar las condiciones de vida del sur en la forma de mejoramiento de la relación de precios del intercambio para la periferia? Prebisch planteó también que la relación de precios del intercambio de la periferia, de hecho, se había estado deteriorando, argumento que se conoció como la tesis Prebisch-Singer sobre la relación de precios del intercambio entre los productos industriales y los productos primarios. Estudios posteriores han demostrado que esta hipótesis es de dudosa validez empírica.<sup>1</sup> Nótese, sin embargo, que la pregunta de Prebisch no pierde con ello relevancia. Porque la pregunta importante, a nuestro juicio, no es por qué la relación de precios del intercambio ha caído, si de veras lo ha hecho, sino por qué el rápido progreso tecnológico del norte no ha provocado un mejoramiento de la mencionada relación de precios para el sur.

El propósito de este trabajo es reexaminar estos aspectos y estudiar la complementariedad que, no obstante sus claras diferencias, existe entre las respuestas

<sup>1</sup> Véase, al respecto, Haberler (1961), Meier (1963) y Spraos (1980).

de Lewis y Prebisch. El trabajo se organiza de la siguiente manera: la sección I expone el análisis de Lewis en sus supuestos iniciales de una tecnología ricardiana en la producción de acero, cacao y el tercer bien transados entre las dos regiones (alimentos, en su modelo). La sección II se introduce en el análisis de Prebisch alzando el supuesto de tecnología ricardiana en los sectores de producción de acero y cacao e introduciendo condiciones de demanda. Por último, en la sección III, se elimina el supuesto central de Lewis de productividades dadas en el sector de producción de alimentos y se investiga bajo qué condiciones el progreso técnico y la acumulación de capital pueden generar desigualdad.

### I. El modelo de comercio tropical de Lewis

Consideremos un modelo de dos países con tres bienes transados.<sup>2</sup> Los tres bienes se producen con tecnología ricardiana utilizando sólo mano de obra con rendimientos constantes. Ambos países producen alimentos (bien  $S$ ). Los otros dos bienes (acero y cacao), que se denotan con las letras  $M$  y  $N$ , se producen en los países 1 y 2 respectivamente. Los niveles de producción y tecnología pueden describirse como:

$$\begin{aligned} S_1 &= h_1 L_{S1} & M &= q_1 L_M \\ S_2 &= h_2 L_{S2} & N &= q_2 L_N \end{aligned}$$

Se supone que hay una tasa de salario uniforme en cada país. Medido en términos de alimentos, el salario ( $w/pS$ ) es igual a la productividad media del trabajo ( $h_i$ ) en el sector productor de alimentos. Así:

$$(1) \quad w_1/pS = h_1 \quad w_2/pS = h_2$$

Adicionalmente, el salario en términos de producto de los sectores  $M$  y  $N$  debe ser igual a las productividades medias del trabajo ( $q_i$ ) en estos sectores:

$$(2) \quad w_1/pM = q_1 \quad w_2/pN = q_2$$

De las ecuaciones (1) y (2) se deduce que con dos países y tres bienes —uno de los cuales se produce en los dos países— los salarios relativos y la relación de precios del intercambio deben satisfacer dos condicio-

nes de equilibrio. Primero, igualados los precios de los alimentos, los salarios relativos deben ser proporcionales a la productividad media del trabajo en la producción de alimentos. De (1), se tiene que:

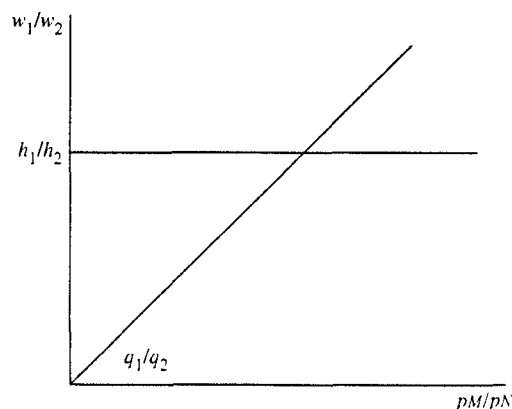
$$(3) \quad w_1/w_2 = h_1/h_2$$

Nos referiremos a (3) como la curva de salarios relativos. Esta es la línea horizontal en el gráfico 1. Segundo, los salarios relativos deben ser iguales al cociente del valor de las productividades medias del trabajo en los sectores capitalistas:

$$(4) \quad w_1/w_2 = (q_1/q_2) (pM/pN)$$

Llamaremos a (4) la curva de la relación de precios del intercambio. En el gráfico 1, es el rayo que parte de su origen con pendiente ( $q_1/q_2$ ). Evidentemente, en el planteamiento de Lewis, la pregunta tiene una respuesta simple. Como el precio de los alimentos es el mismo en ambos países, la igualdad entre salario y valor del producto medio del trabajo en el sector  $S$  implica que el cociente entre tasas de salario debe, en equilibrio, ser igual al de productividades en la producción de alimentos (ecuación 3). Un aumento de productividad en el sector  $S_1$  eleva los salarios en términos de alimentos en el país 1. En el país 2 el precio de los alimentos en términos de trabajo no varía, ya que éste depende sólo de las condiciones de productividad en el sector  $S_2$ . La tasa de salarios del país 1 debe entonces aumentar con respecto a la del país 2. Los salarios relativos están rígidamente atados a las productividades en los sectores  $S$  y, por ser exógenas, no hay otros factores —incluidas las condiciones de productividad y demanda en los sectores  $M$  y  $N$ — que puedan afectar los niveles de salarios relativos.

GRAFICO 1



<sup>2</sup> Véanse presentaciones y extensiones previas de Lewis (1969) en Findlay (1981) y Bardhan (1982).

Esto tiene otra consecuencia. Como los cambios en las productividades relativas de los sectores  $M$  y  $N$  no afectan a los salarios relativos, deben ocurrir cambios compensatorios en la relación de precios del intercambio ( $pM/pN$ ). Como lo establece Lewis en su explicación de por qué el salario de un productor de cacao en un país es tanto más bajo que el del productor de acero en el otro: "Ambos hombres tienen la alternativa de producir alimentos. Sus ingresos relativos están entonces determinados por sus productividades relativas al producir alimentos; y los precios relativos del acero y el cacao están determinados por estos ingresos relativos y por las productividades en el acero y el cacao" (Lewis, 1969, p. 17).

Esta es también la base de la explicación de por qué la producción tropical es tan barata y de su recomendación de política de promover el aumento de la productividad en los sectores de producción de alimentos en los países tropicales, más bien que en la agricultura comercial (sector  $N$ ).<sup>3</sup> Es evidente la consecuencia para la pregunta de Prebisch: el crecimiento de la productividad en el sector  $M$  puede no afectar a la relación de precios del intercambio si el progreso técnico en el norte es más equilibrado entre los sectores comercial y de alimentos que en la periferia.

## II. Una extensión hacia Prebisch

Ahora supongamos que los bienes  $M$  y  $N$  se producen en sectores capitalistas utilizando una tecnología Cobb-Douglas:

$$M = A_1 K_1^a L_M^{1-a} \quad N = A_2 K_2^a L_N^{1-a}$$

donde  $K$  y  $L$  son insumos de capital y trabajo en cada sector y, para simplificar, suponemos que el capital participa idénticamente en ambos sectores  $M$  y  $N$ . Los bienes  $M$  y  $N$  pueden ser consumidos o invertidos. La tecnología es tal que, cuando se invierte, el bien  $M$  sólo puede usarse en la producción del bien  $M$ ; lo mismo se aplica al bien  $N$ , que sólo puede utilizarse para producir  $N$ . Así, aun cuando hay comercio internacional en los tres bienes, no hay intercambio de bienes de capital, debido a que no existe un uso para el bien  $M$  como bien de capital en el país 2 e igual cosa con el

bien  $N$  en el país 1. Con estos supuestos, y despreciando los ahorros en salarios, la igualdad entre ahorro e inversión en cada país (condición de comercio equilibrado) implica:

$$(5) \quad \begin{aligned} pM (M - C_M) &= s_1 a pM M \\ pN (N - C_N) &= s_2 a pN N \end{aligned}$$

donde  $p$  y  $C$  representan los niveles de precios y de consumo de cada bien (consumido internamente o en el exterior),  $s$  denota las propensiones a ahorrar a partir de las utilidades en cada país y "a", de la especificación Cobb-Douglas, es la participación de los sectores  $M$  y  $N$  en las utilidades en el equilibrio competitivo.

Como se supone que las condiciones de producción en los sectores productores de alimentos no varían, la curva de salarios relativos todavía está representada por la línea horizontal ( $h_1/h_2$ ). La curva de relación de precios del intercambio se modifica porque ahora las condiciones de demanda van a determinar la relación de precios del intercambio. En efecto de las condiciones de primer orden para la maximización de la utilidad en los sectores  $M$  y  $N$ , las funciones de oferta relativa de productos de  $M$  y  $N$  son tales que:

$$(6) \quad \begin{aligned} MIN &= A_1^{1/a} K_1 (pM/w_1)^{(1-a)/a} / \\ &A_2^{1/a} K_2 (pN/w_2)^{(1-a)/a} \end{aligned}$$

Supone una elasticidad de sustitución unitaria en el consumo entre los bienes  $M$  y  $N$ ;<sup>4</sup>

$$(7) \quad C_M/C_N = B pN/pM$$

Junto con la ecuación (5), la ecuación (7) nos permite expresar la relación de precios del intercambio entre los bienes  $M$  y  $N$  como:

$$(8) \quad \begin{aligned} pM/pN &= B' N / M \\ \text{donde } B' &= B (1 - s_2 a) / (1 - s_1 a) \end{aligned}$$

Sustituyendo de (6) en (8), y resolviendo para la relación de precios del intercambio, queda:

$$(9) \quad pM/pN = B' a (w_1/w_2)^{1-a} (A_2/A_1) (K_2/K_1)^a$$

<sup>3</sup> Este es también el quid del planteamiento de Lewis sobre la evolución a largo plazo de la relación de precios del intercambio entre los productos manufacturados (el bien  $M$ ) y los productos tropicales (el bien  $N$ ), como resultado del crecimiento más rápido de la productividad en los sectores de producción de alimentos de los países industrializados.

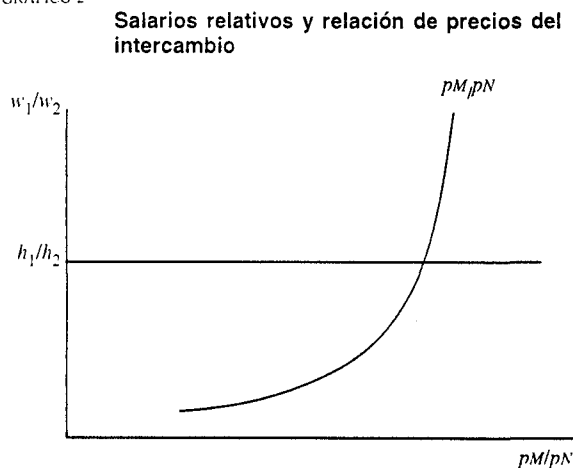
<sup>4</sup> Este supuesto no implica que los cambios en el precio relativo de los alimentos no afecten los niveles de consumo de los bienes  $M$  y  $N$ . Más bien, un aumento, por ejemplo, en el precio relativo de los alimentos aumenta (o reduce) las participaciones en el consumo de los bienes  $M$  y  $N$  en exactamente la misma porción.

La ecuación (9) muestra la relación de precios del intercambio entre los productos  $M$  y  $N$  como una función creciente de los salarios relativos. Define la curva de relación del intercambio del gráfico 2 como la curva de pendiente positiva ( $pM/pN$ ). Dadas las condiciones de producción y demanda en los sectores  $M$  y  $N$ , un aumento de los salarios relativos en el país 1 aumenta los costos relativos en el sector  $M$  y con ello aumenta el precio de  $M$  con respecto al de los bienes  $N$ . La línea horizontal ( $h_1/h_2$ ) muestra, como en el caso anterior, los salarios relativos ( $w_1/w_2$ ) determinados por las productividades relativas en la producción de alimentos. La relación de precios de intercambio de equilibrio está determinada por la intersección de esta línea con la curva de relación de precios del intercambio.

Consideremos en este escenario los efectos de la acumulación de capital y el progreso técnico en el sector  $M$ . En ambos casos (un aumento de  $K_1$  o de  $A_1$ ), el efecto es mover la curva de relación de precios del intercambio hacia adentro y aumentar el precio relativo ( $pN/pM$ ) del bien  $N$ , en tanto que los salarios relativos permanecen constantes. Los efectos del progreso técnico y de la acumulación de capital en el sector  $N$  son simétricos. Ninguno de estos cambios deja de afectar los salarios relativos. Por esta razón, y dado que el mejoramiento tecnológico, por ejemplo, en el sector  $M$ , aumenta los salarios en el país 1, lo mismo debe pasar con los salarios en el país 2. Los salarios en los dos países aumentan en la misma proporción (en términos de bienes  $M$ ). Los beneficios de la expansión de los sectores capitalistas en ambos países, aunque no sean iguales, se reparten sin embargo en forma equitativa.

Este es el caso en el tipo de progreso técnico y de condiciones de demanda supuestos hasta ahora. Supongamos que el progreso técnico en el sector  $M$  cambia el parámetro  $B$  —la demanda— reduciendo la demanda de importaciones provenientes del país 2. Este

GRAFICO 2



caso, la sustitución de productos naturales por sintéticos, fue referencia habitual de la literatura en torno a la tesis Prebisch-Singer sobre la relación de precios del intercambio. El aumento resultante del parámetro  $B'$  en la ecuación (9) tiende a desplazar hacia afuera la curva de relación del intercambio, con lo que la ganancia proveniente del progreso técnico se concentra en el sector  $M$ , más bien que diseminarse a través de un precio relativo inferior del bien  $M$ . En términos más generales, si los bienes  $M$  y  $N$  enfrentan diferentes elasticidades ingreso de la demanda (más baja para  $N$  que para  $M$ ), habrá un sesgo en la distribución de las ganancias derivadas de la expansión de los sectores  $M$  y  $N$  en favor de los productores de  $M$ . Ello, porque la diferencia de elasticidad ingreso de la demanda tenderá a producir una evolución desfavorable de la relación del intercambio para los bienes  $N$ .

Aun así, en estos casos, los movimientos desfavorables de la relación del intercambio no empeoran la brecha de salarios entre los dos países. Sólo los cambios en las productividades relativas de los sectores productores de alimentos pueden aumentar o reducir la brecha en los ingresos del trabajo. Esto ocurre porque los salarios relativos y la relación de precios del intercambio no se determinan simultáneamente: los salarios relativos afectan la relación del intercambio entre  $M$  y  $N$  pero no al revés. Pasamos ahora a analizar las circunstancias en las que variaciones de la relación del intercambio debido a diferentes condiciones de demanda, acumulación de capital y progreso técnico fuera de los sectores de producción de alimentos pueden alterar los salarios relativos.

### III. El desarrollo desigual: un modelo Prebisch-Lewis

Ahora levantemos el supuesto central hasta este punto de que las productividades relativas de la producción de alimentos están dadas exógenamente. Supongamos, entonces, que las condiciones de producción del sector  $S$  están dadas por:

$$S_1 = f_1 L_{S1}^{1-b} \quad S_2 = f_2 L_{S2}^{1-b} \quad b \leq 1$$

donde  $f_1$  y  $f_2$  reflejan los efectos de la tecnología y de la dotación de tierras en la producción de alimentos. Para simplificar, supongamos que los retornos del parámetro del trabajo ( $1 - b$ ) sean iguales en ambos países. Seguimos suponiendo que la producción de alimentos se lleva a cabo en sectores no capitalistas donde el trabajo gana la productividad media del trabajo. La igualdad entre el salario producto y la produc-

tividad media del trabajo en el sector  $S$  de ambos países implica que:

$$(10) \quad w_1/w_2 = (f_1/f_2) (L_{S2}/L_{S1})^b$$

El cociente  $(L_{S2}/L_{S1})$  está determinado por la demanda de trabajo en los sectores  $M$  y  $N$ , y la condición de pleno empleo en ambos países:

$$(11) \quad (L_{S2}/L_{S1}) = [L_2 - L_N (w_2/pN, K_2, A_2)] / [L_1 - L_M (w_1/pM, K_1, A_1)]$$

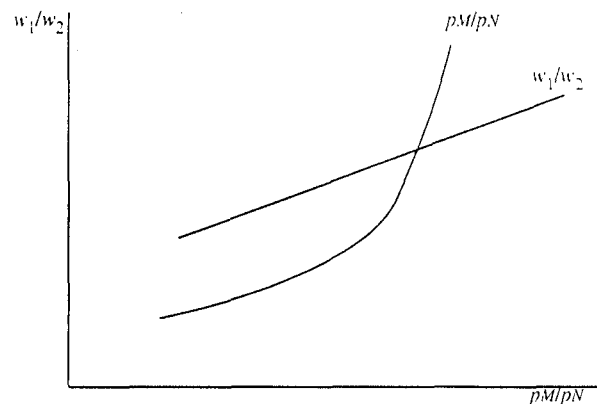
donde:  $L_{N1} < 0, L_{N2}, L_{N3} > 0$  y  $L_{M1} < 0, L_{M2}, L_{M3} > 0$

Las ecuaciones (10) y (11) definen una curva de salarios relativos que ahora tiene pendiente positiva (véase gráfico 3). La racionalidad subyacente es la siguiente: un aumento de  $pM$  (dado  $pN$ ) aumenta la demanda de trabajo en el sector  $M$ . El equilibrio en el mercado de trabajo en el país 1 hace necesario que el empleo en el sector  $S_1$  caiga para que  $w_1/ps$  aumente (debido a los rendimientos decrecientes del trabajo en el sector  $S$ ). Al mismo tiempo, el empleo en  $S_2$  debe aumentar para satisfacer el mercado de alimentos. De esta forma, el aumento en  $pM$  hace necesario que crezca  $(L_{S2}/L_{S1})$  y también lo hagan los salarios relativos  $(w_1/w_2)$ .

La curva de relación del intercambio sigue estando determinada por la ecuación (9). Como lo muestra el gráfico 3, la brecha de salarios relativos y la relación del intercambio se determinan ahora simultáneamente en la intersección de ambas curvas. Esto tiene algunas implicaciones novedosas. Pensemos en los efectos de un aumento del parámetro de la demanda  $B$  que desplaza la curva de relación del intercambio hacia afuera. Tal como en la sección 2, el precio relativo de los bienes  $M$  ( $pM/pN$ ) aumenta. Ahora, los salarios relativos  $(w_1/w_2)$ , en vez de permanecer constantes, aumentan también remontando hacia arriba la curva de salarios relativos. Los mecanismos implícitos en el cambio de la relación de precios del intercambio explican por qué los salarios relativos deben moverse en la misma dirección. El cambio en la demanda en favor de los bienes  $M$  y en contra de los bienes  $N$  reduce el empleo en  $S_1$  y lo aumenta en  $S_2$ . Como resultado, el cociente de productividades del trabajo en la producción de alimentos aumenta y la brecha de los salarios relativos  $(w_1/w_2)$  también.

Consideremos ahora los efectos de la acumulación de capital en el centro (país 1).<sup>5</sup> Una expansión del

GRAFICO 3



acervo de capital en el sector  $M$  tiene dos efectos en los salarios relativos. Como antes, el aumento de la oferta relativa de bienes  $M$  tiende a reducir el precio relativo  $pM/pN$  (en cada nivel de salarios relativos). Esto desplaza la curva de relación del intercambio hacia adentro y tiende a estrechar la brecha de salarios relativos debido a que estos últimos disminuyen a lo largo de la curva de salarios relativos. Este es el efecto igualador de la expansión del centro. Además, hay transferencia de fuerza de trabajo de  $S_1$  a  $M$ , que ahora aumenta la productividad media del trabajo en la producción de alimentos. Este efecto pone a los salarios relativos en favor del país 1 y desplaza la curva de salarios relativos hacia arriba. ¿Puede este efecto desigualador neutralizar el efecto anterior, de modo que la brecha de salarios relativos aumente cuando hay acumulación de capital en el país 1?

Usando la igualdad entre salario producto y productividad media del trabajo en los sectores  $S_1$  y  $S_2$ , junto con las funciones de demanda de trabajo en los sectores  $M$  y  $N$ , podemos despejar la variación de la relación de precios del intercambio:

$$(12) \quad d \log(pM/pN) = -a d \log K_1 + [(1 + F)/F] d \log w_1/ps - \{[(1 + bL_N/aL_{S2})/F]\} d \log w_2/ps$$

donde  $\log$  corresponde al logaritmo natural,  $F = b L_M / a L_{S1}$ , y, como primera aproximación, hemos mantenido constante el precio de los bienes  $N$  en términos de alimentos (de modo que  $d \log(pS/pN) = 0$ ).

Sacando logaritmos en la ecuación (9), y diferenciando, resulta:

$$(13) \quad d \log(pM/pN) = (1 - a) d \log w_1/w_2 - [a/(1 - a)] d \log K_1$$

Sustituyendo de (13) en (12), y resolviendo para  $d \log w_1/w_2$  se obtiene:

<sup>5</sup> El análisis del progreso tecnológico neutro es similar.

$$d\log w_1/w_2 = [aF/(1/a + F)] d\log K_1 + [b/a (a + aF)] [L_M/L_{S1} - L_N/L_{S2}] d\log pS/w_2$$

Dos efectos contribuyen al cambio de los salarios relativos. El primero es el "efecto directo" de la acumulación de capital (primer término en la RHS). Este efecto es positivo sin lugar a dudas y su fuerza depende de  $F$  y, por lo tanto, de la proporción de la fuerza de trabajo del país 1 empleada en el sector  $M$  ( $L_M/L_{S1}$ ). Como el análisis de los efectos de la acumulación de capital en el país 2 es simétrico al del país 1, esto implica que el país con una fracción mayor de fuerza de trabajo en el sector capitalista tenderá a apropiarse en mayor grado de los beneficios de su propia expansión.

El segundo término de la RHS se afecta por el cambio en el cociente precio de los alimentos a salarios en el país 2 ( $d\log pS/w_2$ ). Este cambio es claramente positivo: la reducción del empleo agrícola en el país 1 tiende a crear un exceso de demanda de alimentos y el equilibrio del mercado de alimentos necesitará la expansión compensatoria del empleo agrícola en el país 2. Frente a rendimientos decrecientes del trabajo, la productividad media del trabajo en el país 2 disminuye. El signo de este cambio depende entonces de si la expresión  $[L_M/L_{S1} - L_N/L_{S2}]$  es positiva o negativa. Cuando hay expansión en el centro, donde la mayor parte de la fuerza de trabajo está empleada en el sector capitalista, el efecto será positivo: la razón es que al compensarse la expansión del empleo en el sector  $S2$ , no se incrementarán los salarios en términos de bienes  $N$  y aumentará significativamente la relación de precios del intercambio para el país 2. El efecto positivo de la acumulación de capital en los salarios relativos tiende, entonces, a reforzarse por un efecto positivo (o menos negativo) en la relación de precios del

intercambio para los bienes  $M$ . En contraste, la expansión del sector  $N$  en la periferia generará una expansión compensatoria del empleo agrícola en el país 1, la que tiende a mejorar la relación del intercambio para el país 1 y a contrarrestar el mejoramiento de los salarios relativos para el país 2.

Este análisis tiene alguna afinidad con el énfasis de Prebisch en la rigidez relativa de los mercados de trabajo en los países desarrollados y en vías de desarrollo como un tercer factor (aparte de las diferencias de elasticidad ingreso de la demanda y el sesgo de progreso técnico) que afecta la evolución de los ingresos relativos y la relación de precios del intercambio entre las dos regiones. El análisis muestra también que con productividades relativas en la producción de alimentos determinadas endógenamente, la explicación de las grandes diferencias de salarios entre las economías desarrolladas y en vías de desarrollo depende, después de todo, de las dotaciones de capital y de trabajo en esos dos tipos de países. Las diferencias en dotación de factores determinan la gran brecha de productividad en la producción de alimentos y, en este sentido, el análisis es también congruente con los mecanismos que Lewis identifica como la fuente de las diferencias observadas en los salarios reales.<sup>6</sup>

(Traducción del inglés)

<sup>6</sup> La ecuación (12) se deriva despreciando un efecto secundario de la acumulación de capital y suponiendo constante el cociente  $pS/pN$ . El precio de los alimentos en términos de bienes  $N$  ( $pS/pN$ ) se puede expresar como el producto de  $pS/w_2$  y  $w_2/pN$ . Sabemos que el cociente  $pS/w_2$  aumenta. Para que el mercado de los alimentos se equilibre, el salario producto en el sector  $N$  ( $w_2/pN$ ) debe aumentar para liberar la fuerza de trabajo necesaria para expandir la producción de alimentos en el país 2. De esta forma,  $pS/pN$  debe aumentar. Este efecto tiende a reducir la oferta de bienes  $N$  y con ello moderar los efectos de la relación de precios del intercambio potencialmente favorables de  $K_1$  en los bienes  $M$ .

### Bibliografía

- Bardhan, P. (1982): "Unequal exchange in the world of Lewis", *The theory and experience of economic development. Essays in honor of Sir W. Arthur Lewis*, G. Gersovitz, C. Diaz-Alejandro, G. Ranis y M. Rosenzweig (eds.), Londres, George Allen and Unwin.
- Findlay, R. (1981): "The fundamental determinants of the terms of trade". *The world economic order: past and prospects*, S. Grassman y E. Lundberg (eds.), Nueva York, Saint Martin's Press.
- Haberler, G. (1961): "Terms of trade and economic development", *Economic development for Latin America*, H.S. Ellis (ed.), Nueva York, Saint Martin's Press.
- Lewis, A. (1969): *Aspects of tropical trade, 1883-1965*, The Wicksell Lectures, Estocolmo, Almqvist and Wicksell.
- Meier, G.M. (1963): *International trade and development*, Nueva York, Harper and Row.
- Prebisch, R. (1949): El desarrollo económico de la América Latina y sus principales problemas (E/CN.12/89), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina (CEPAL).
- Spraos, J. (1980). "The statistical debate on the net Barter terms of trade between primary commodities and manufactures". *The Economic Journal*, vol. 90, N° 357, Cambridge. Royal Economic Society, marzo.