

## EFFECTOS DE VARIACIONES DEL TIPO DE CAMBIO EN LOS PAISES EN DESARROLLO

Bela Balassa\*

### EXTRACTO

Este artículo pretende examinar los efectos económicos de variaciones del tipo de cambio en países en desarrollo. Este considerará, primero, la importancia, para una investigación empírica de estos efectos económicos, de definiciones alternativas de tipo de cambio. Luego, serán analizados el impacto de variaciones en el tipo de cambio en las exportaciones e importaciones. También serán investigados posibles efectos en el producto, la distribución del ingreso, la inflación y transferencias internacionales. Finalmente, serán mostradas las implicancias de políticas en países en desarrollo.

El trabajo se centra en la habilidad del tipo de cambio, para ser una herramienta de política económica en países en desarrollo. En vista de las preguntas que surgieron acerca de la efectividad de este instrumento en los países menos desarrollados, particularmente en el sub-Sahara de Africa, el caso de estos países recibe una especial atención en este trabajo.

### ABSTRACT

This paper sets out to examine the economic effects of exchange rate changes in developing countries. It will consider, first, the relevance of alternative definitions of the real exchange rate for an empirical investigation of its economic effects. Next, the impact of change in the real exchange rate on exports and imports will be analyzed. Possible effects on output, the distribution of incomes, inflation, and international transfers will also be investigated. Finally, the implications of the findings for policy making in developing countries will be drawn.

The paper focuses on the usefulness of the exchange rate as a tool of economic policy making in developing countries. In view of the questions raised about the effectiveness of this instrument in the least developed countries, particularly in Sub-Saharan Africa, the case of these countries receives special attention in the paper.

\*The World Bank, Washington D.C.

## EFFECTOS DE VARIACIONES DEL TIPO DE CAMBIO EN LOS PAISES EN DESARROLLO\*

Bela Balassa

### 1. INTRODUCCION

Este artículo pretende examinar los efectos económicos de variaciones del tipo de cambio en países en desarrollo. Primeramente se considerará la importancia de definiciones alternativas para una investigación empírica de estos efectos económicos del tipo de cambio real.<sup>1</sup> Luego serán analizados, el impacto de variaciones en el tipo de cambio en las exportaciones e importaciones. También serán investigados posibles efectos en el producto, la distribución del ingreso, la inflación y transferencias internacionales. Finalmente, se mostrarán las implicancias de políticas para los países en desarrollo (PED).

El trabajo se centra en la utilidad del tipo de cambio, como herramienta de política económica en PED. En vista de las preguntas que surgieron acerca de la efectividad de este instrumento, en los países menos desarrollados, particularmente en el Sub-Sahara de Africa, el caso de estos países recibe una especial atención en este trabajo.

### 2. DEFINICIONES ALTERNATIVAS DEL TIPO DE CAMBIO REAL

Una contribución, reciente al tema, contrastó la definición "tradicional" de tipo de cambio real con su definición "moderna" (Sebastián Edwards, Francis Ng., 1985). La primera se refiere a un tipo de cambio nomi-

\**Estudios de Economía*, publicación del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, vol. 15, n° 2, agosto de 1988.

<sup>1</sup>La discusión proseguirá en base a una estructura de corto y mediano plazo. En el largo plazo, las diferencias en el crecimiento de la productividad entre los países puede influir fuertemente en los resultados. Por ello, es bastante limitada la utilidad de los cálculos del tipo de cambio real para períodos largos de tiempo. (Balassa, 1964).

nal ajustado por inflación y la otra a la relación de precios entre bienes transables y no transables. En una formulación general, sin embargo, ambas definiciones son relevantes. Ello se demostrará por medio de un modelo simple, consistente en una ecuación de demanda por exportaciones (extranjera) y una oferta por exportaciones (nacional).

La demanda extranjera por las exportaciones de un país ( $X^F$ ) será afectada por cambios en su posición competitiva que puede ser reflejada por el índice de competitividad internacional, denominado como el tipo de cambio nominal ( $R$ ) ajustada por los cambios en los precios de los bienes transados en el resto del mundo ( $P^F T$ ) y en la economía nacional ( $P^D T$ ).<sup>2</sup> Introduciendo el ingreso del resto del mundo ( $y^F$ ) como una variable adicional que afecta a las exportaciones, obtenemos la ecuación (1).

$$X^F = \tau CR P^F T / P^D T y^F \quad (1)$$

A su vez, la oferta por las exportaciones de un país ( $X^D$ ) será afectada por cambios en los incentivos relativos a bienes transables y no transables que puede ser reflejada por la razón de precios domésticos entre bienes transables ( $P^D T$ ) y no transables ( $P^D N$ ).<sup>3</sup> Introduciendo una variable de capacidad nacional ( $C^D$ ), obtenemos la ecuación (2).

$$X^D = G (P^D T / P^D N C^D) \quad (2)$$

Esta formulación puede ser extendida a las exportaciones netas (la diferencia entre exportaciones e importaciones). En los casos en que las importaciones son consideradas separadamente, el cálculo necesita ser tomado de la sustitución de importaciones para los sustitutos de importación como así también para los bienes no transables. En los últimos dos casos, el ingreso estará nuevamente afectado por los cambios en el índice de competitividad internacional.<sup>4</sup>

Aparentemente entonces, en una formulación general, ambas definiciones "tradicional" y "moderna" del tipo de cambio real son relevantes. La

<sup>2</sup>No consideraremos aquí la elección de ponderadores en la derivación del índice de competitividad internacional. Dependiendo del propósito, uno puede ponderar por la participación de las exportaciones del país (en relación a la competitividad del producto nacional de los países extranjeros) y/o con las importaciones extranjeras (en relación a la competencia con otros productores en mercados extranjeros).

<sup>3</sup>Idealmente uno necesitaría considerar, de preferencia, el precio en términos de valor agregado (la tasa de protección efectiva), en vez del precio del producto.

<sup>4</sup>En relación a la sustitución de importaciones, el país de origen de las importaciones entregará las ponderaciones apropiadas. En la práctica, un simple índice de competitividad internacional es a menudo derivado, tomando en cuenta el destino de las exportaciones, así como el origen de las importaciones.

primera muestra cambios en la competitividad internacional, mientras que la segunda indica cambios en los incentivos relativos para los bienes transables y no transables. Esta conclusión necesita modificaciones sólo en un caso especial, cuando se aplica la llamada "ley de un solo precio", por ejemplo, el mismo precio se obtiene para un bien en particular, sin importar si éste es doméstico o extranjero.

En este último caso, el índice de competitividad internacional no se desviará de la unidad, con tal de que la misma ponderación sea usada en el cálculo de los índices de precios domésticos y externos para bienes transables. Además, en la ecuación (2), el índice de precios domésticos de bienes transables se reemplaza por el índice de precios externos de bienes transables multiplicado por el tipo de cambio real.

Sin embargo, la "ley de un solo precio" tiene poca importancia práctica. La mayoría de los productos manufacturados son diferenciados, que no tienen un precio uniforme, y las diferencias de precios entre ellos pueden variar en el tiempo como resultado de cambios en la demanda. Aun para productos homogéneos se ha mostrado que los precios varían entre los oferentes, con diferencias de precios que sufren cambios en el tiempo. (Kravis y Lipsey, 1978).

Deduciendo de la evidencia que se tiene, se ha sugerido que "en la realidad, la ley de un solo precio es notoria y sistemáticamente violada por la evidencia empírica" (Isard, 1977, p. 942) y "la hipótesis de que el arbitraje rápidamente iguala los precios internacionales de los bienes ha sido probablemente rechazada más decisivamente por la evidencia empírica que cualquier otra hipótesis en la historia de la economía" (Williamson, 1983, p. 201).

Más específicamente: "La negación de la ley de un solo precio en este contexto al más desagregado nivel de producto para el cual los datos de precios pueden ser cotejados nos provee de una fuerte presunción de que es imposible juntar los datos disponibles en un índice agregado de precios, y esperar que siga la ley de un solo precio (excepto quizás, cuando la cobertura del producto está restringido a los bienes primarios)". (Isard, 1977, p. 941.)

También uno puede cuestionarse la validez de la "ley de un solo precio" en el caso de los bienes primarios. Por un lado, existen diferencias en calidad en relación a un número de bienes primarios cuyos precios varían y la magnitud de la diferencia cambia a través del tiempo. Por otro lado, los precios de exportación pueden diferir entre los oferentes incluso para los mismos productos, mientras los costos de transporte difieran entre los mercados.

En efecto, existe evidencia de persistentes desviaciones respecto de la unidad en el índice de competitividad internacional en los países desarrollados (Dornbusch, 1985) como también en los PED (Edwards y Ng., 1981, apéndice B). En el período de 1965-1982, desviaciones que excedían al 50 por ciento fueron encontradas en varios PED que exportaban casi exclusivamente bienes primarios;<sup>5</sup> en Africa Oriental y Africa del Sur esto incluye Tanzania y Uganda (Gulhati, Bose y Atukorala, 1985, tabla 4) a los cuales podemos agregar Ghana en Africa Occidental.

Estas desviaciones no pueden ser explicadas por la elección del índice de precios utilizado en la estimación. Así, mientras las fuentes citadas usan índices de precios al consumidor, o una combinación de índices de precios al consumidor y productor, los cálculos hechos por el autor muestran que los resultados no varían si se usan los precios al por mayor. Al mismo tiempo, los índices de precios al por mayor son superiores al índice de precios al consumidor, los cuales también incluyen los precios de los bienes no transables y son afectados por los controles de precios aplicados en algunos PED.<sup>6</sup>

Como resultado de esto, la definición "tradicional" del tipo de cambio real es necesaria para indicar cambios en la competitividad internacional de los países. En adelante, éste será referido como el tipo de cambio real, mientras que el índice de los incentivos relativos en la economía nacional, será presentado como la razón de precios de bienes transables a no transables. La discusión se centrará en los efectos de variaciones en el tipo de cambio real.

### 3. EFECTOS SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL

Una revisión de 24 devaluaciones realizadas por PED en el período de 1953-66 llegó a concluir que el balance comercial tiende a mejorar en el espacio de un año, posterior a la devaluación (Cooper, 1971, p. 28). En un estudio empírico de cuarenta y cinco devaluaciones llevadas a cabo por PED durante los años 60, se encontró que la tasa de crecimiento promedio de las exportaciones creció de 5,4 a 13,4 por ciento en el primer año posterior a la devaluación, mientras que la tasa promedio de crecimiento de las importa-

<sup>5</sup>En los cálculos, una apreciación (depreciación) es denotada como una caída (alza) en el índice de competitividad internacional.

<sup>6</sup>Lo primero, pero no la última objeción, también se aplica al uso del deflactor del PGB para los cálculos, y es preferido por algunos sobre la base de que éste tiene "una clara definición metodológica" (Dornbusch, 1985, p. 17). El índice de costo de la mano de obra entrega otra alternativa, pero, los índices de salario y productividad necesarios para su estimación solamente están disponibles para pocos países en desarrollo y el índice no incorpora los cambios en los costos que no provienen del trabajo.

ciones creció de 6,8 a 7,8 por ciento, resultando en un cambio desde 1,4 por ciento a 5,6 por ciento en la diferencia promedio entre las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones. Esta diferencia declinó en 2,1 por ciento a través de un período de tres años cuando la tasa de expansión de las importaciones se aceleró en el proceso de crecimiento de las economías (Bhagwat y Onitsuka, 1974, tablas 2 a 17).

Un estudio más reciente de doce PED que adoptaron programas de estabilización en el período 1970-76 entregó resultados similares. La tasa promedio de crecimiento de las exportaciones en estos países creció de -1,3 por ciento, el año antes de la devaluación, a 9,2 por ciento al primer año después, a pesar de que la tasa de expansión de las exportaciones mundiales apenas había cambiado. Como las tasas de crecimiento de las importaciones aumentaron, debido al programa de liberalización de importaciones adoptadas por varios de los países involucrados, se produjo un cambio del -2,4 por ciento a un 5,1 por ciento, en la diferencia promedio entre las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones.

En un período de tres años, solamente tres de los once países para los cuales existe información comparable experimentaron un deterioro en la composición de sus exportaciones; en uno de esos países, el tipo de cambio real volvió a su nivel de predevaluación, lo que inclusive pudo apreciarse. Mientras la tasa de crecimiento de las importaciones siguió creciendo, en comparación al período de tres años anteriores y después de que se iniciara la devaluación, la cual mostró un cambio del -2,1 por ciento a 2,5 por ciento en la diferencia promedio entre las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones.

Estos resultados entregan evidencia de que las devaluaciones tienen un fuerte impacto en el comercio de los PED. Al mismo tiempo, debe reconocerse que los aumentos en las importaciones son influenciados por la liberalización del comercio, y en el tiempo, por la tasa de crecimiento de la economía. Los efectos de devaluaciones particulares en exportaciones e importaciones son también afectados por las políticas macroeconómicas, de precio y de salarios, que determinan el nivel de la actividad económica, así como las variaciones en el tipo de cambio real luego de una devaluación.

Usando información trimestral para el período 1974-76, se estimó la elasticidad de las exportaciones con respecto al tipo de cambio real para varios países en vías de desarrollo. En el caso de los cinco países en desarrollo donde las estimaciones son estadísticamente significativas a un nivel de 5 por ciento, los resultados varían entre 1,3 y 3,3 con una mediana de 2,9 por ciento (Bautista, 1981, tabla 2).

El mismo estudio entregó evidencia de los efectos adversos provocados por la variabilidad del tipo de cambio real en las exportaciones de los países involucrados. Este resultado confirmó lo encontrado por otros investigadores para Argentina y Chile (Krueger, 1987, p. 202) así como también para Brasil (Coes, 1979, p. 2). La evidencia apoya la visión de que la inestabilidad del tipo de cambio real tiende a desalentar las exportaciones (Balassa, 1975).

Varios estudios comparativos analizaron los efectos de variaciones del tipo de cambio real en las exportaciones e importaciones. En una investigación de 24 PED para el período 1973-78, se concluyó que la apreciación del tipo de cambio real llevó a una declinación del mercado de las exportaciones en el comercio mundial como también a aumentar la participación de las importaciones en el PGB, compensadas solamente por medidas de promoción de exportaciones o de protección (Balassa, 1982, p. 28). Además, un estudio de 12 países, en vías de desarrollo durante el período de 1978-84, llegó a concluir que "todos los países perdieron participación en los mercados mundiales cuando sus monedas fueron apreciadas en términos reales, y lograron incrementarlas sólo cuando los tipos de cambio habían sido corregidos" (Reisen, 1985, p. 34).

Los efectos, ante variaciones en el tipo de cambio real, en la participación de los mercados de exportación también fueron observados en los países del Sub-Sahara de Africa durante el período de 1973-78. Los países con la mayor apreciación real experimentaron las mayores pérdidas en los mercados de exportación, mientras los países cuyas monedas se depreciaron en términos reales ganaron mercado. (Balassa, 1984.) Estas conclusiones fueron confirmadas en un estudio sobre políticas de tipo de cambio en el Este y Sur de Africa para el período 1965-82 (Gulhati, Bose, Atukorala, 1985).

Además, estimaciones de series de tiempo, realizadas para diferentes grupos de países, llevó a descubrir que "las exportaciones en países en desarrollo no productores de petróleo están fuertemente influenciadas por los cambios efectivos en el tipo de cambio real, lo cual indica que políticas de tipo de cambio en los PED como grupo deberían ser exitosas en promover las exportaciones" (Bond, 1985, p. 74). Al mismo tiempo, la sensibilidad de las exportaciones a variaciones del tipo de cambio parece ser mayor en países de bajos ingresos y en exportadores de bienes manufacturados que en países de medianos ingresos.<sup>7</sup>

<sup>7</sup>Una excepción está dada por las exportaciones de los países no petroleros en vías de desarrollo y los principales exportadores de bienes manufacturados. Al mismo tiempo, todas las estimaciones están sujetas a sesgos hacia abajo debido al uso de mínimos cuadrados ordinarios.

Finalmente, un estudio reciente de corte transversal analizó los efectos en las exportaciones ante variaciones en el tipo de cambio, utilizando datos de series de tiempo para 53 PED para el período 1966-82, con estimaciones separadas hechas para un subgrupo de 16 países del Sub-Sahara de Africa. En este estudio, las variaciones en el tipo de cambio real y los cambios en los precios relativos de los bienes transables y no transables fueron introducidos separadamente por una combinación de las ecuaciones (1) y (2) descritas anteriormente. Al mismo tiempo, en vista de la correlación de las variables exportaciones y capacidad nacional, la razón exportaciones a producto fue usada como una variable dependiente en las estimaciones (Balassa y Feder, 1985).

En el estudio, la variable tipo de cambio real probó ser estadísticamente significativa. No así la variable precios relativos entre bienes transables y bienes no transables. Los coeficientes estimados, todos significativos con un nivel de confianza del 1 por ciento, muestran que, en 53 países, en desarrollo, variaciones en el tipo de cambio real estuvieron acompañados por un cambio de un 8 por ciento en la razón exportaciones a producto para bienes exportables y un cambio de 0,5 por ciento en la razón exportaciones a producto para bienes y servicios.<sup>8</sup> Las estimaciones correspondientes a los 16 países del Sub-Sahara de Africa fueron 1,0 y 0,9 por ciento nuevamente significativas al nivel del 1 por ciento.

Así, la sensibilidad de las exportaciones ante variaciones en el tipo de cambio parecen ser aún más grandes en los países del Sub-Sahara de Africa que para todos los demás países en desarrollo.<sup>9</sup> Se refuerza esta conclusión si consideramos que los coeficientes estimados para las exportaciones agrícolas fueron 1,4 para los países del Sub-Sahara de Africa y 0,7 para el resto de los países en vías de desarrollo, también estadísticamente significativo al nivel del 1 por ciento.

Además, las estimaciones encontradas muestran cambios dentro del año en la razón exportaciones a producto, en respuesta a variaciones en el tipo de cambio. Sin embargo, la evidencia disponible indica que los aumentos en las exportaciones en respuesta a las devaluaciones tienden a seguir aumentando después de un año. Esto ha sido largamente reconocido por los países industriales y también ha sido confirmado para Brasil y Corea (Yarig, 1981).

<sup>8</sup> Las ecuaciones estimadas también incluían una variable de ingreso extranjero que fue positivo y estadísticamente significativa al nivel del 10 por ciento. Estas estimaciones también están sujetas a sesgos hacia abajo debido al uso de mínimos cuadrados ordinarios.

<sup>9</sup> Al mismo tiempo, la variable ingreso extranjero no fue significativa en el último caso, posiblemente reflejando el hecho de que muchos de los alimentos exportados por los países del Sub-Sahara de Africa, tales como el café, la cocoa y el té, no tienen elasticidades de ingreso altas.

#### 4. EFECTOS SOBRE EL PRODUCTO

La siguiente duda que interesa es el efecto de la devaluación sobre el producto doméstico. Mientras el producto debe crecer por una devaluación, de modo de producir un mejoramiento en la balanza de pagos desde una situación inicial de equilibrio, se ha reconocido, por algún tiempo, que ella puede llevar a una declinación en el producto nacional mientras la balanza de pagos mejora si la situación inicial era de déficit (Hirschman, 1949). Además se ha sugerido que una redistribución de ingresos desde salarios hacia rentas con posterioridad a una devaluación puede llevar a una contracción en la actividad económica debido a la menor propensión marginal al consumo de las rentas que la de los salarios (Díaz, Alejandro, 1963).

Un estudio más reciente supuso que la devaluación aumenta los ingresos del gobierno, que permanecen sin gastarse, y que bajo valores razonables de los parámetros relevantes, una devaluación traería consigo una declinación en el producto en los países semindustriales (Krugman-Taylor, 1978). En el ejemplo usado por los autores, un 25 por ciento de la devaluación llevaría a una declinación en el déficit comercial, expresado en términos de moneda extranjera, desde 8,4 a 7.2 por ciento del PGB, mientras que el déficit comercial crecería a 9,0 por ciento del PNB, en términos de moneda nacional, produciendo por ello, una caída en el producto.

Aparte de lo cuestionable del supuesto de que el gobierno no usaría los aumentos de ingresos después de una devaluación para aumentar los gastos o reducir los impuestos y que los aumentos en las ganancias no serían invertidos, el supuesto más crítico en este ejercicio es la falta de respuesta de las exportaciones e importaciones a una devaluación. Mientras los autores sugieren que la elasticidad de las exportaciones con respecto a la devaluación tendría que ser cercana a dos en el corto plazo para restablecer el PGB al nivel inicial de precios que se encontraba antes de la devaluación (Ibid, p. 452), la condición será cumplida con facilidad si se permite, tanto a las exportaciones como a las importaciones a responder a la devaluación.

Una disminución de producto después de una devaluación, también se obtuvo en un modelo de simulación para cinco de ocho países en vías de desarrollo (Gylfason y Risager 1984, tabla 2) y para 10 de 12 países menos desarrollados así definidos por las Naciones Unidas<sup>10</sup> (Gylfason y Radetzki, 1985, tabla 4). Sin embargo, los modelos hacen concesiones inadecuadas para aumentos en exportaciones y disminuciones en importaciones después de una devaluación. Por un lado, el autor supone una elasticidad-precio para las

<sup>10</sup>Ocho de los países están en el Sub-Sahara de África, tres en Asia, y uno en el Caribe (Haití).

exportaciones muy baja,<sup>11</sup> 1,2 por ciento para el país menos desarrollado, igual al promedio de los ocho países en desarrollo, los cuales variaron en un rango de 0,4 y 2,5.<sup>12</sup> Por otro lado, ellos suponen una muy baja elasticidad de sustitución entre mano de obra y recursos importados (0,3), tanto para los países en vías de desarrollo como para los menos desarrollados.<sup>13</sup>

Sin embargo, los resultados de los modelos de simulación pueden predecirse, basados en supuestos hechos en relación a las elasticidades relevantes. Otra consideración es que los autores explícita o implícitamente suponen que el déficit de balanza de pagos seguirá siendo financiado con préstamos internacionales. Por ello, omiten considerar los efectos sobre el producto de políticas alternativas que pueden ser utilizadas para reducir el déficit de balanza de pagos, un tema que será tratado más adelante.

Mientras tanto, de acuerdo a la revisión de las devaluaciones en el período 1957-66, ellas fueron frecuentemente seguidas por una disminución temporal en el producto (Cooper, 1971, p. 25) y el gran exceso de las tasas de crecimiento de las exportaciones sobre las importaciones, en el primer año después de la devaluación, provee de una indicación de aumentos en el producto que siguieron a la devaluación en los países en vías de desarrollo durante los años 60 (Bhagwati-Onotsuka, 1974). Esta conclusión se apoya en los datos de cambios del producto nacional bruto real, después de las devaluaciones iniciadas como parte de los programas de estabilización de la primera mitad de los años 70.

La tasa promedio de crecimiento del PGB aumentó de un 3,5 a un 5,6 por ciento desde el año anterior hasta un año después de la devaluación en

<sup>11</sup> Estas elasticidades muestran los efectos combinados de las respuestas de precio a la oferta de exportaciones y a la demanda de importaciones.

<sup>12</sup> En el caso de los países donde se utiliza el supuesto de país pequeño, la elasticidad precio de las exportaciones es igual a uno más la elasticidad precio de la oferta nacional, así, una elasticidad de exportación de 1 implica que la oferta no responde a cambios en el precio (Gylfason y Risager, 1984, p.61). Sin embargo, esto es en el caso de los países menos desarrollados, que se acercan más al caso del tradicional país pequeño cuya devaluación no afectará los precios del mercado mundial. En los primeros estudios de Houthakker y Magee (1969) con elasticidades de las exportaciones de 0,6 para Argentina y 0,4 para Brasil, prácticamente no se muestran efectos de la devaluación en la cuenta corriente. Estas elasticidades están sesgadas hacia abajo debido a que la estimación se hizo a través del método de mínimos cuadrados ordinarios. Además, se refiere a períodos anteriores donde las exportaciones para Argentina fueron dominadas por la carne y el trigo y las de Brasil por el café. Consecuentemente, se estimó que una variación de un uno por ciento en el tipo de cambio real llevaba a un cambio de un 2,1 por ciento en las exportaciones de bienes manufacturados en Argentina (Eaton, 1972). De acuerdo a los resultados de los dos estudios (Pinto 1979, y Cardoso y Dornbusch, 1979), una variación de un uno por ciento en el tipo de cambio real, va acompañado por cambios de 1,0 a 1,5 por ciento en las exportaciones manufacturadas de Brasil, mientras se obtuvo una elasticidad de 4,1 usando el método de rezagos distribuidos (Yang, 1981).

<sup>13</sup> Esta elasticidad es mucho más baja que las estimaciones econométricas de 0,7-1,0 para los países industriales (Gylfason y Risager, 1984, p. 60); no se encuentran estimaciones similares para los países en vías de desarrollo y menos desarrollados.

los 12 países que emprendieron programas de estabilización. A su vez, el promedio mundial aumentó desde 4,4 a 5,1 por ciento. Seis países que aplicaron políticas macroeconómicas restrictivas experimentaron una declinación del 5,5 a un 4,0 por ciento, mientras las tasas de crecimiento en los otros países aumentaron de 1,1 a 7,6 por ciento<sup>14</sup> (Donovan, 1981, tabla 9).

Parece haber existido además una correlación negativa entre la sobrevaloración de la moneda y las tasas de crecimiento de la economía durante el período siguiente de la cuadruplicación de los precios del petróleo. En general, los países del lejano Oriente mantuvieron tipos de cambio realistas y alcanzaron altas tasas de crecimiento,<sup>15</sup> mientras que la sobrevaloración del tipo de cambio fue acompañada por bajas tasas de crecimiento en algunos países de América latina (Balassa, 1984a). El grado de sobrevaloración del tipo de cambio y sus efectos adversos sobre el producto fueron particularmente pronunciados en el Sub-Sahara de Africa (Balassa, 1984; Gulhati, Bose, y Atikosala, 1985) afectando tanto a la agricultura como a la industria.

La causalidad en la agricultura va desde bajos (altos precios en términos de la moneda nacional hasta una baja (alta) producción para el exterior, que representa una importante parte del producto agrícola. Esta conclusión ha sido confirmada en un estudio de corte transversal de 31 países del Sub-Sahara de Africa, los cuales muestran que un cambio de uno por ciento en el tipo de cambio real, es acompañado por un cambio de 0,15 por ciento en el producto agrícola, el coeficiente de regresión es estadísticamente significativo al nivel del 10 por ciento (Clewer, 1985, p. 30).

La escasez de divisas resultante del pobre desarrollo de las exportaciones llevó a una declinación en el producto industrial en los países del Sub-Sahara de Africa cuyas monedas fueron muy sobrevaluadas. Esto ocurrió debido a la virtual falta de disponibilidad de partes y componentes importados para los establecimientos manufactureros. A su vez, países con tipos de cambio realistas experimentaron una tendencia favorable del producto en el sector industrial.

<sup>14</sup>Estos resultados son menos favorables en comparaciones de a tres años; la tasa de crecimiento promedio del PGB disminuyó desde 4,5 a 3,9 por ciento mientras que el promedio mundial bajó desde 5,2 a 5,1 por ciento, con una caída desde 6,5 a 3,4 por ciento para el primer grupo y un aumento desde 1,4 a 4,8 por ciento para el segundo. Pero, de acuerdo a las notas del autor, los resultados para el primer grupo fueron afectados por la aplicación de medidas deflacionarias después de las políticas expansionistas en los años previos a la devaluación.

<sup>15</sup>De acuerdo a un vocero oficial del FMI, "siguiendo el aumento del precio del petróleo en el período 73-74, un número de países de Asia adoptó firmes medidas para restringir la demanda nacional, y buscó aumentar las exportaciones a través de permitir la depreciación de sus tasas efectivas de cambio. Como resultado de esto, Corea, la República de China, Tailandia y Singapur, todos mantuvieron satisfactorias tasas de crecimiento en el período 1974-76" (Crockett, 1981, p. 470).

Chile nos provee de un experimento de laboratorio sobre los efectos económicos ante variaciones en el tipo de cambio. Después del impacto adverso de la apreciación del cambio real bajo el Presidente Allende, las exportaciones y el producto crecieron rápidamente durante la devaluación de la moneda, hasta que se produjo una reversión. Esto sucedió en junio de 1979, cuando el tipo de cambio se fijó en términos del dólar, a pesar de las continuadas diferencias de inflación entre Chile y el extranjero. Con un tipo de cambio inalterado, mientras los salarios se doblaron entre junio de 1979 y octubre de 1981, la posición competitiva de la agricultura como la de la industria chilena se vio seriamente comprometida (Balassa, 1985).

Otro ejemplo es Turquía que experimentó una severa restricción de divisas después de una apreciación del 22 por ciento de su tipo de cambio en 1979. El subsiguiente restablecimiento del tipo de cambio real a su nivel original condujo a una rápida expansión de las exportaciones que contribuyeron al crecimiento económico (Balassa, 1983). Así, en un medio ambiente internacional inhóspito, el volumen de las exportaciones de Turquía se dobló entre 1980 y 1983, y su PGB se incrementó en un 14 por ciento. En cambio, en ausencia de una devaluación, el producto habría disminuido debido a la grave escasez de divisas. Podría sugerirse entonces que la comparación apropiada es entre una situación actual después de una devaluación, con la situación hipotética que habría resultado si la devaluación no hubiera ocurrido.

### 5. DISTRIBUCION DEL INGRESO

Se ha reconocido largamente que una devaluación afectará adversamente la distribución del ingreso en el sector de bienes transables a través de aumento de las rentas en desmedro de los salarios (Díaz-Alejandro, 1963). Examinando el caso argentino, se agrega el hecho de que aumentos en el empleo compensan parcialmente las disminuciones en el salario real (Díaz-Alejandro, 1965, p. 191). Estudios más recientes han demostrado la existencia en los PED de una correlación negativa entre el salario real y el empleo en el sector manufacturero. En los casos donde el coeficiente de regresión fue estadísticamente significativo al nivel de un 10 por ciento, los mejoramientos de corto plazo en el empleo asociados con una disminución en los salarios reales varían entre 0,7 y 12,4 por ciento y con una mediana de 4,5 por ciento. En cambio, los efectos de largo plazo varían entre 2,7 y 27 por ciento con una mediana de 11,3 por ciento<sup>16</sup> (Larraín, 1985, tabla 3). De acuerdo a estos resultados, aumentos en el empleo asociados a disminuciones en los salarios reales podrían compensar los efectos adversos en el tiempo de una devaluación.

<sup>16</sup>Sin embargo, para dos países, se da una relación positiva entre el salario real y el empleo.

luación sobre los ingresos del trabajo. A lo anterior, se agregarían también los empleos creados por los efectos favorables sobre el producto.

El análisis de los cambios en la distribución del ingreso, posteriores a una devaluación, necesita modificarse para tomar en cuenta los cambios intersectoriales. En especial, en los PED, los ingresos de los agricultores son fuertemente afectados por una devaluación que incrementa el equivalente en moneda nacional de los precios agrícolas. A pesar del caso de Argentina, mencionado al comienzo, en que las rentas las generan los agricultores más grandes, en la mayoría de los PED, los agricultores representan el segmento más pobre de la población.

Tomando en cuenta los cambios en los ingresos de los agricultores, la devaluación entonces puede mejorar la distribución del ingreso aun en el corto plazo. Este es probablemente el caso, en especial de los países del Sub-Sahara de Africa, donde el peso del alza de la moneda, fue cargado principalmente por los agricultores a través de precios e ingresos menores.

## 6. EFECTOS EN LA INFLACION

*Ceteris paribus*, una devaluación contribuirá a la inflación a través de aumentos en los precios de los bienes transables. Sin embargo, el supuesto de *ceteris paribus* no será efectivo, si la devaluación está acompañada por la abolición de las restricciones a las importaciones. Así, como Sohmen se dio cuenta hace 25 años, los precios disminuirán más que lo que subirán y en este caso el bienestar económico mejora.

Recientemente, en el informe de los resultados de un estudio comparativo de once PED en el periodo de posguerra, Krueger concluyó que "si el flujo de importaciones es fuertemente incrementado (debido a la liberalización de las importaciones) el impacto neto de la devaluación no será inflacionario; por el contrario, éste puede ser deflacionario", agregando además que "el resultado combinado de todos los factores que influyen sobre el nivel de precio no fue significativamente inflacionario para los países cubiertos por este proyecto, y parece claro que el impacto deflacionario del aumento en el flujo de las importaciones ha sido subestimado en varias ocasiones". (Ibid.).<sup>17</sup>

Hay evidencia adicional disponible, para los doce PED que emprendieron programas de estabilización en la primera mitad de los años 70. En estos países, la tasa de inflación promedio fue de uno por ciento más alta des-

<sup>17</sup>Esta conclusión se refuerza si consideramos que un número de bienes importados puede no ser producido internamente y que la producción nacional a menudo requiere insumos importados.

pues de la devaluación que antes de realizarla. Sin embargo, considerables diferencias fueron observadas entre los países involucrados. Tanto en las comparaciones de un año como para períodos de tres años, un tercio de los países experimentó una declinación y dos tercios de los países un aumento en sus tasas de inflación después de la devaluación (Donovan, tabla 6).

Así y todo, los efectos inflacionarios de la devaluación dependerán de varios factores. Aparte de la liberalización a las restricciones de importar, estos incluyen cuales son las políticas macroeconómicas aplicadas y el proceso de determinación de salarios y precios. En especial, los intentos hechos para limitar las pérdidas en los salarios reales, incrementan las presiones inflacionarias y limitan la efectividad de la devaluación.

## 7. EFECTOS SOBRE LAS TRANSFERENCIAS

Una devaluación puede tener una influencia sobre las transferencias, definidas en un sentido amplio, como la inclusión de remesas privadas así como flujos de capital. En ambos casos, los efectos se relacionan con la anticipación de las variaciones en el tipo de cambio, y constituyen ajustes de *stock*.

Esto se ha observado en los países alrededor del Mediterráneo, en que las remesas bajan y suben con las variaciones en el tipo de cambio real. Disminuyen siempre cuando el tipo de cambio está sobrevaluado y aumentan de nuevo, algunas veces fuertemente, cuando una devaluación ocurre. Similares consideraciones se aplican a la inversión extranjera directa en un país con un tipo de cambio sobrevaluado; éstas son pospuestas hasta que se establezca una paridad realista.

Los préstamos internacionales a un país, en particular, también son afectados por la sobrevaluación de su moneda. Sin embargo, los acreedores internacionales a menudo se dan cuenta tarde de este hecho. En el caso chileno, la garantía implícita del tipo de cambio para préstamos internacionales, los incentivó en una situación donde la tasa de inflación nacional superaba la tasa de interés de los préstamos extranjeros. (Balassa, 1985).

La sobrevaluación de la moneda también afecta la salida de capital. En México, por ejemplo, ambos episodios de sobrevaluación de la moneda, en 1980-82 y 1984-85, contribuyeron a la fuga de capitales. Además, parece que el reingreso de esos fondos presupone el restablecimiento de tipos de cambio realista y a una certeza, más o menos razonable, de que estas tasas serán mantenidas en el tiempo.

## 8. IMPLICANCIAS DE POLITICA

La evidencia presentada en este trabajo contradice el pesimismo sobre la elasticidad a menudo expresado en discusiones públicas y fundamentado por los resultados de modelos de simulación. Hemos visto que las devaluaciones han demostrado generalmente, mejorar la balanza de pagos en los PED a un año de la devaluación. Esta conclusión está apoyada por estudios econométricos de las relaciones entre el tipo de cambio real y las exportaciones. Al mismo tiempo, estos resultados se refieren al corto plazo, mientras que el impacto total de las variaciones en el tipo de cambio real solo se podrán sentir luego de varios años.

Además, parece ser que las conclusiones pesimistas provenientes de los modelos de simulación descansan sobre supuestos bastante cuestionables. De hecho, las experiencias con las devaluaciones, en las últimas dos décadas, indican que en total las devaluaciones han estado seguidas por aumentos en el producto. Al mismo tiempo, el producto disminuyó en los casos en que la devaluación estuvo acompañada por fuertes medidas restrictivas.

Este último punto nos lleva a la conclusión de que la situación inicial antes de la devaluación, así como la combinación de políticas aplicadas afectan fuertemente el resultado, en lo que se refiere al producto nacional. En los casos en que la devaluación fue precedida por un largo período de sobrevaluación que llevó a una escasez de divisas (una situación a menudo encontrada en el Sub-Sahara de Africa), un relajamiento del control de divisas después de una devaluación, permitirá el crecimiento del producto.

En cambio, en los casos cuando la devaluación es el resultado de una excesiva política expansionista con aumentos en el producto nacional opacados por los aumentos del gasto doméstico, la contracción de estos gastos será necesaria para hacer efectiva la devaluación. Entonces, los cambios en el producto dependerán de la eficacia relativa de las políticas de reducción y de reorientaciones del gasto.

Un caso extremo es cuando para corregir los desequilibrios en la balanza de pagos, se confía todo a políticas deflacionarias. Esta alternativa necesariamente llevará a reducciones en el producto, dado que no producirá cambios en los precios relativos, que promoverían las exportaciones y la sustitución de importaciones como sería en el caso de una devaluación.

Tampoco son deseables, como alternativas de una devaluación, las restricciones a las importaciones. Al contribuir a mantener el tipo de cambio sobrevaluado, los controles a las importaciones desalientan las exportaciones, con eso se reducen potencialmente las ganancias del comercio internacional.

En general, las exportaciones y el producto nacional también son desalentados por los efectos de los controles sobre la escasez en la disponibilidad de partes y componentes para la manufactura. Si se limitan los controles solo a los bienes de lujo y semilujo, se incentiva la producción nacional de estos bienes, llevando a ineficiencias en la asignación de los recursos. Ineficiencias adicionales que resultan afectando adversamente al empleo, cuando el valor del tipo de cambio provee de incentivos a las actividades capital intensivas utilizando equipos y maquinaria importada.

La búsqueda de rentas, que apuntan a obtener las ganancias generadas por el valor de escasez de las licencias de importación, también tienen efectos adversos. Esto incentiva generalmente la generación de sobrecapacidad en la producción, así como la intermediación en el comercio (Krueger, 1974) lleva a la desviación de los esfuerzos desde la producción a actividades que apuntan hacia la obtención de las licencias. Esto favorece a las grandes firmas que generalmente son más capaces de lidiar con la burocracia que las firmas pequeñas, y esto produce corrupción, como una manera de distribuir las ganancias.

Estas conclusiones favorecen una devaluación, acompañada por medidas macroeconómicas apropiadas, para solucionar un déficit de balanza de pagos insostenible. Al mismo tiempo, hecha la devaluación, uno debe evitar que el tipo de cambio llegue a apreciarse o sobrevaluarse nuevamente. De hecho, es necesario la estabilidad en el valor del tipo de cambio real, a fin de que las exportaciones no sean desalentadas. En países donde la tasa de inflación habitualmente excede la inflación extranjera, un *crawling peg* proveería de una adecuada solución. Para proveer de una certeza razonable para los exportadores, este *crawling peg* debería ser automático y con ajustes basados en las variaciones de los precios domésticos como también en los precios y tipo de cambio en los países con los que habitualmente se comercia en el país.

## Referencias

- BALASSA, BELA. "The purchasing power parity doctrine: A reappraisal", *Journal of Political Economy*, diciembre, 1964.
- . "Reforming the system of incentives in developing countries", *World Development*, junio, 3:365-81. Republished as Essay 1, en Bela Balassa, *Policy reform in developing countries*, Pergamon Press, Oxford, 1977, 33-46, 1975.
- . "Structural adjustment policies in developing countries", *World Development*, enero, 10:114-36. Republished as essay 4, en Bela Balassa, *Change and challenge in the world economy*, Macmillan, London, 1985, 310-336, 1982.
- . "Outward orientation and exchange rate policy in developing countries: The Turkish experience", *The Middle East Journal*, Summer, 429-447. Republished, with a postscript added as essay 10 en Bela Balassa, *Change and Challenge in the World Economy*, Macmillan, London, 1985, 208-35, 1983.
- . "Adjustment policies and development strategies in Sub-Sahara Africa, 1973-1978", en *Economic structure and performance. Essays en Westphal*, ed.), Academic Press, Nueva York, 1984, 317-340, 1984.
- . "Policy experiments in Chile, 1973-83", en *The national economic policies of Chile*, Gary M. Walton, ed. JAI Press, Greenwich, Conn, 1985.
- BALASSA, BELA y FEDER GERSHON. "Economic incentives and agricultural performance", World Bank, Washington, D.C., Mimeo, 1985:
- BALASSA, BELA; EVANGELOS VOLOUDAKIS; P. FYLAKTOS y SUK-TAI SUH. "Export incentives and export growth in developing countries: an econometric investigation", World Bank, Washington, D.C., Mimeo, 1985.
- BAUTISTA, R.M. "Exchange rate change and LDC Export Performance under generalized currency floating", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117:443-468, 1981.
- BHAGWAT, AVINASH Y YUSUKE ONITSAKA. "Export-import responses to devaluation: Experience of the nonindustrial countries in the 1960s", *International Monetary Fund Staff Papers*, julio 21:414-62. 1974.
- BOND, MARIAN E. "Export demand and supply for groups of non-oil developing countries", *International Monetary Fund Staff Papers*, marzo, 32:56-77, 1985.
- CARDOSO, ELIANA y RUDIGER DORNBUSCH, "Uma equação para as exportações brasileiras de produtos manufaturados", Instituto de Pesquisas, Instituto de Planejamento Economico e Social, Rio de Janeiro, diciembre Mimeo, 1979.
- CLEAVER, K.M. "The impact of price and exchange rate policies on agriculture in Sub-Sahara Africa", World Bank Staff Working Paper, 728, Washington, D.C., 1985.

- COES, D.V. "The crawling peg and exchange rate uncertainty", paper presented at the Conference on "The crawling peg: Past performance and future prospects", held in Río de Janeiro, octubre 1979, 1978.
- COOPER, RICHARD N. "Currency devaluation in developing countries", Essays in international finance, 86, International finance section, Department of Economics, Princeton University, Princeton, N.J., junio, 1971.
- CROCKETT, ANDREW D. "Stabilization policies in developing countries: Some policy considerations", *International Monetary Fund Staff Papers*, marzo, 1981.
- DIAZ-ALEJANDRO, CARLOS F. "A note on the impact of devaluation and the redistributive effects", *Journal of Political Economy*, 71:577-580, 1963.
- . *Exchange rate devaluation in a semi-industrialized country*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1965.
- DONOVAN, D.J. "Real responses associated with exchange rate action in selected upper credit tranche stabilization programs", *International Monetary Fund Staff Papers*, diciembre 28:698-727, 1981.
- DORNBUSCH, RUDIGER. "Purchasing power parity", National bureau of economic research, Working paper, 1501, Cambridge, Mass., marzo, 1985.
- EDWARDS, SEBASTIAN y FRANCIS NG. "Trends in real exchange rate behavior in selected developing countries", World Bank Country Programs Department, Discussion Paper, 1985-16, Washington, D.C., abril, 1985.
- GULHATI, RAVI SWADESH BOSE y VIMAL AKTUORALA. "Exchange rate policies in Eastern and Southern Africa, 1965-1983", World Bank Staff Working Papers, 720, Washington, D.C., 1985.
- GYLFASE, THORVALDEN Y OLE RISAGER. "Does devaluation improve the current account?" *European Economic Review*, junio, 25: 37-64, 1984.
- GYLFASE, THORVALDEN Y MARION RADETZKI. "Does devaluation make sense in the least developed countries?", Institute for International Economic Studies, University of Stockholm, Seminar paper, 314, febrero, 1985.
- HIRSCHMAN, ALBERT O. "Devaluation and the trade balance: A note", *Review of Economic and Statistics*, febrero, 31:50-53, 1949.
- HOUTHAKKER, HENDRICK S Y STEPHEN P. MAGEE. "Income and price elasticities in world trade", *Review of Economic and Statistics*, mayo, 51:111-125, 1969.
- ISARD, PETER. "How far can we push the law of one price", *American Economic Review*, diciembre 67:942-948, 1977.
- KRAVIS, IRVING y ROBERT A. LIPSEY. "Price behavior in the light of balance of payment theories", *Journal of International Economics*, mayo, 8:193-246, 1978.

- KRUEGER, ANNE O. "The political economy of a rent-seeking society" *American Economic Review*, junio, 64:291-303, 1974.
- . *Foreign trade regimes and economic development: liberalization attempts and consequences*. National Bureau of Economic Research, Nueva York, 1978.
- KRUGMAN, PAUL y LANCE TAYLOR. "Contractionary effects of devaluation", *Journal of International Economics*, agosto, 8:445-56, 1978.
- LARRAIN, FELIPE. "The employment-real wage relationship in the tradeable sector: The case of developing countries", Harvard University, Cambridge, Mass., junio Mimeo, 1985.
- PINTO, MAURICIO BARATA DE. "Brazilian exports: Growth and change in structure", Ph.D. dissertation, The Johns Hopkins University, Baltimore, Md., 1979.
- REISEN, HELMUT. "Key prices for adjustment towards less external indebtedness". OECD Development Centre, Paris, Mimeo, 1985.
- YANG, Y.Y. "A comparative analysis of the determinants of nontraditional exports for Brazil, Israel, and South Korea", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117:497-512, 1981
- WILLIAMSON, JOHN. *The open economy and the world economy*, Basic Books, Nueva York, 1983.