

## ARTICULOS E INFORMES

# EFFECTOS DE UNA DEVALUACION DEL COLON SALVADOREÑO COMO UNA POLITICA DE ESTABILIZACION DE LA BALANZA DE PAGOS

Nolvia Nery Saca

### I. Introducción

Durante la década de los setenta y comienzos de los ochenta el sector externo de la economía salvadoreña se ha visto afectado por una serie de déficit en la balanza de pagos especialmente en cuenta corriente (Ver Cuadro 1). Esta situación, combinada con la creciente inflación interna, han llevado a una caída del poder de compra del colón salvadoreño y a expectativas de devaluación.

Se cree que una devaluación traería una serie de efectos negativos en la actividad económica y por eso se ha tratado de evitar la utilización de este instrumento, aplicando una serie de medidas alternativas que se describen en la Sección II de este artículo. Sin embargo, estas medidas no han logrado equilibrar el mercado de divisas y el tipo de cambio oficial cada vez refleja menos el poder de compra del colón, lo cual nos hace pensar que, tarde o temprano, tendremos que devaluar porque ningún país del mundo puede contar con fuentes ilimitadas de financiamiento compensatorio.

Este artículo tiene dos propósitos, primero pretende dar una idea clara de los efectos de la devaluación en países subdesarrollados y segundo presentar alguna evidencia empírica de los posibles efectos de una devaluación del colón en la economía salvadoreña.

**CUADRO No. 1**  
**EVOLUCION DE LA BALANZA DE PAGOS**  
 (En Millones de Colones)

Año	Balanza Comercial	Balanza en Cuenta Corriente	Balanza en Cuenta de Capital**	Balanza Total
1970	56.5	2.1	7.4	9.9
1971	- 10.6	- 35.7	12.1	- 23.6
1972	59.0	- 31.5	7.4	39.0
1973	- 38.6	-102.6	48.9	- 39.5
1974	-252.9	-338.4	215.9	-122.5
1975	-116.5	-229.4	340.4	111.0
1976	9.9	- 14.9	222.9	208.0
1977	108.3	25.7	11.8	37.5
1978	-568.6	-714.5	786.1	- 95.6
1979	228.9	53.6	-415.1	-361.6
1980	283.1	76.5	-818.5	-742.0
1981	-469.5	262.2	218.0	-408.1
1982	456.4	-424.3	599.5	175.2
1983*	-575.0	-441.0	520.4	79.1

\* Incluye hasta abril de 1983.

\*\* Incluye errores y omisiones.

Fuente: Revista Mensual del Banco Central de Reserva de El Salvador, Varios números.

## II. Políticas de estabilización externa.

Se ha pensado que la devaluación es una política cuyos efectos positivos sólo se verían en el largo plazo y que en el corto plazo sólo traería efectos negativos que pueden ser muy costosos como para permitir su uso como instrumento de política para lograr el equilibrio externo. Por lo tanto en los últimos años las autoridades, han recurrido a otras medidas substitutas para tratar de alcanzar el equilibrio en la Balanza de Pagos, como han sido los Controles Directos tanto de tipo comercial como financieros.

### A. Controles Directos Comerciales

Entre estos se aplicaron controles fiscales cuyo ejemplo más claro ha sido la imposición de impuestos a las importaciones (tarifas). Muchas importaciones provenientes de fuera del área centroamericana y Panamá están sujetos a estos impuestos. Otros bienes considerados "no-esenciales" están sujetos a tarifas prohibitivas. Sin embargo, hay concesión de tarifas para las importaciones de equipo industrial, materias primas y todos los insumos importados que son esencialmente para el desarrollo industrial del país. También se han aplicado otras políticas comerciales de carácter no-fiscal tales como cuotas, licencias, depósitos previos y por último la nacionalización del Comercio Exterior del Café y Azúcar; de el 2 de enero de

1980 y el 20 de mayo de 1980 respectivamente.

Por el lado de las exportaciones se han aplicado subsidios y otros incentivos especiales con el fin de promoverlas y diversificarlas.

## B. Controles Directos Financieros

### 1. Control de Cambios.

Los controles de cambio fueron establecidos desde el 30 de mayo de 1962, con la Ley de Control de Transacciones Internacionales, aunque solamente fue a partir de 1980 que la ley se aplicó en forma más rigurosa. La ley regula todas las transacciones internacionales: ingresos de exportaciones, pagos de importaciones, transferencias internacionales, y movimientos de capitales. Las regulaciones son llevadas a cabo por el Banco Central de Reserva a través de su Departamento de Control de Cambios.

La ley establece que los exportadores deben vender sus ingresos de divisas al Banco Central y que únicamente son permitidas aquellas importaciones que son consideradas prioritarias (alimentos, medicinas, bienes intermedios, bienes de capital, etc.). La ley también regula la cantidad máxima de divisas que puede ser vendida por motivo de estudios, cuidados médicos, turismo y otros servicios, aunque a finales de 1981 se suspendió la venta de divisas para gastos de viaje a excepción de las misiones del Gobierno Central, Instituciones Autónomas, Semi-Autónomas de Economía Mixta y Municipales. Asimismo se suspendió la venta de divisas para el pago de primas de contratos de seguros personales de compañías extranjera. También se suspendió la venta de divisas por motivo de estudios, a excepción de los estudiantes a nivel universitario, post-grado o carreras técnicas que al 30 de noviembre de 1981 ya hubieran estado registrados en el Departamento de Control de Cambios, pero se continuó autorizando divisas a los becarios del Gobierno Central, Instituciones Autónomas, Semi-Autónomas, de Economía Mixta y a los becarios financiados por organismos internacionales con fondos en moneda nacional, así como los estudiantes que a la fecha de estas disposiciones gozaran de los beneficios de EDUCREDITO o del Fondo de Desarrollo Económico, autorizándoles hasta un máximo de \$300.00 mensuales.

Se estableció un límite de \$3,000.00 para gastos médico-hospitalarios, previo depósito del 100%.

Por otro lado, toda exportación por un valor mayor de \$200.00 debía presentar en la Aduana el respectivo registro de exportación que diera el Banco Central, y en el caso de las importaciones también se exigía el registro de importación, cuando se tratara de cantidades mayores de \$200.00.

Con respecto a los controles en movimientos de capitales, El Salvador tiene grandes restricciones para la disponibilidad de divisas para transacciones en los mercados internacionales de capital. El 11 de abril de 1961

los negocios privados en oro y moneda extranjera fueron prohibidos por decreto. Todos los ingresos resultantes de las transacciones de capital deben ser entregados a la autoridad monetaria y, los pagos al exterior que representen movimientos de capitales requieren licencia; tales licencias no son concedidas a residentes - poseedores de capital, excepto para inversiones en Costa Rica, Guatemala, Honduras y Nicaragua<sup>1</sup>.

Como podemos observar, medidas estrictas de control de cambios han sido tomadas e incrementadas cada vez más, debido al enorme déficit en el sector externo. Estas medidas han contribuido a que aparezcan actividades de mercado negro; los recibidores de moneda extranjera venden sus ingresos en este mercado para obtener un precio más alto; a su vez los importadores incapaces de obtener divisas legalmente tratan de comprarlas en este mercado. Este hecho tiende a depreciar aún más el colón salvadoreño<sup>2</sup>.

## 2. Tipo de Cambio Dual

Antes de julio de 1982 existía una sola tasa de cambio combinada con restricciones a las importaciones por medio del control de cambios y una serie de medidas de política comercial; pero un gran exceso de demanda de moneda extranjera condujo a actividades de mercado negro con un tipo de cambio más alto en términos de colones. A partir de julio de 1982 se decidió legalizar este mercado y crear lo que se llama Mercado Paralelo y desde entonces tenemos un sistema de tipo de cambio dual o doble, el cual establece dos tasas de cambio: una sobre-valorada, la oficial ( $\$1 = \text{C} 2.50$ ) y la otra "libre" (aproximadamente  $\$1 = \text{C} 3.90$ ). La tasa oficial es aplicada a las exportaciones tradicionales, a las importaciones "esenciales" como medicinas, materias primas, bienes intermedios y de capital y a las importaciones del gobierno y de instituciones oficiales, mientras que la tasa paralela se le aplica a exportaciones a mercados no tradicionales, transferencias unilaterales privadas como remesas familiares, esta tasa también se aplica al comercio de servicios y movimientos de capital privado.

La diferencia entre las tasas de cambio puede traer efectos económicos graves. Este sistema tiende a desalentar a la industria de exportación de productos tradicionales las cuales tienen que convertir sus ingresos en divisas a la tasa oficial, a su vez el subsidio a las importaciones de bienes necesarios como alimentos, materias primas, bienes intermedios, medicinas, etc., produce efectos positivos y negativos; por un lado, contribuye a que no aumente aún más el costo de vida ya que incluye, en la lista de importaciones con tasas de subsidio, a productos alimenticios esenciales y a materias primas necesarias para la producción de bienes que constituyen parte de las necesidades básicas de las mayorías. Sin embargo, por otro lado este sistema desalienta la producción de bienes domésticos, sustitutos de estos productos.

Otro aspecto importante es que todas las materias primas y productos intermedios son importados a esta tasa de subsidio y que gran cantidad de



ellos son insumos de la producción de bienes finales que no generan mayor valor agregado, y que además no constituyen los principales productos básicos de las clases de bajos ingresos. Por otra parte, los sustitutos importados de estos bienes finales son pagados a la tasa paralela, así dando mayores ventajas a los productores de estos bienes finales que compran sus insumos a la tasa oficial mientras que sus sustitutos importados son pagados a la tasa paralela. Con el tiempo habría cierta tendencia a trasladar, en la medida de lo posible, recursos de las industrias de exportación de productos tradicionales hacia esas industrias domésticas favorecidas.

Dado los problemas mencionados anteriormente y también debido a que con todas estas medidas no se ha logrado un equilibrio en la balanza de pagos, las autoridades y el público en general siguen cuestionando la posibilidad de una devaluación del colón salvadoreño. Por lo tanto, las dos secciones siguientes las dedicamos al estudio de los efectos que pudiera tener una devaluación en general y en particular para el caso de El Salvador.

### III. Consideraciones Teóricas

#### A. Conceptos Generales

Devaluación significa una reducción en el precio del colón en términos de una moneda extranjera, que es lo mismo, un incremento del precio de la moneda extranjera en términos de la moneda nacional.

La existencia de un déficit en la balanza de pagos se refleja en un exceso de demanda de divisas (Gráfica No. 1) que requiere, para llegar al equilibrio, un aumento en el precio de ella. Sin embargo, bajo un tipo de cambio fijo, la autoridad monetaria tiene que ofrecer la cantidad de divisas que se le demanda para evitar una devaluación de su moneda.

Cuando el déficit no es temporal, llega un momento que la autoridad monetaria es incapaz de seguir ofreciendo cantidades ilimitadas de moneda extranjera y se ve en la necesidad de devaluar su moneda con el objeto de equilibrar el mercado de divisas.

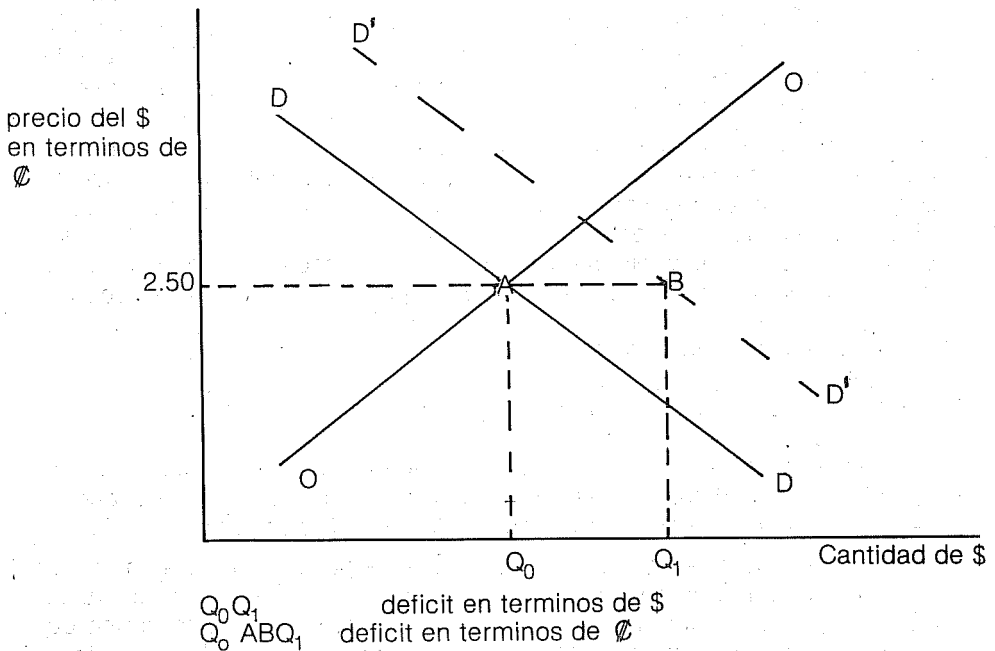
#### B. Efectos de una devaluación

Nuestro principal objetivo en esta parte es presentar un esquema teórico de los efectos de la devaluación en una economía y luego orientar ese esquema al análisis de los efectos de una devaluación en una economía subdesarrollada.

En la abundante literatura sobre este tema, el análisis de los efectos de una devaluación en la economía del país devaluador se hace en términos de tres enfoques:

1. Enfoque de las elasticidades
2. Enfoque absorción.
3. Enfoque monetario.

GRAFICO No. 1  
MERCADO DE DIVISAS



### 1. Enfoque elasticidades.

Este es el enfoque tradicional el cual centra su análisis en los efectos de una devaluación en la Balanza Comercial y lo hace en términos de elasticidad.

El corazón de este enfoque está contenido en la condición Marshall-Lerner la cual establece que la suma de las elasticidades de demanda extranjera por las exportaciones del país devaluador y su demanda por importaciones sea mayor que uno para que la devaluación tenga un efecto positivo en la Balanza Comercial.

### 2. Enfoque Absorción

Este enfoque fue ampliamente desarrollado por Sidney Alexander<sup>3</sup>. De acuerdo a este enfoque una devaluación puede afectar la Balanza Comercial de dos maneras:

- 1) Afectando el ingreso nacional real.
- 2) Afectando la absorción total.

Este enfoque parte del hecho de que la Balanza Comercial puede ser vista como una diferencia entre el ingreso nacional (Y) y el gasto total, este último término es llamado absorción total (A), entonces la balanza comercial (B) es igual a  $B = Y - A$ .

La absorción incluye la demanda creada para todos los propósitos: consumo total (privado y público) e Inversión Total (privada y pública).

Como decíamos antes, cambios en la balanza comercial (b) se deben a cambios en el ingreso (y) o cambios en la absorción (a)<sup>4</sup>. Lo primero que tenemos que mostrar es cómo la devaluación afecta a Y y A.

El efecto en la absorción puede descomponerse en dos partes:

- 1) Cualquier cambio en el ingreso real va a indicar un cambio en la absorción. En cuanto va a cambiar la absorción eso va a depender de la propensión a border (c)
- 2) La devaluación tiene un efecto directo en la absorción (d) que depende entre otros factores del nivel de precios<sup>5</sup>.

Nosotros podemos expresar lo anterior de la siguiente manera:

$$b = y - a \quad (2)$$

$$a = cy + d \quad (3)$$

Donde c es la propensión a absorber que incluye la propensión a consumir y a invertir.

Sustituyendo (3) en (2) tenemos:

$$b = (1 - c)y - d \quad (4)$$

La ecuación (4) es bien útil ya que muestra claramente que el efecto de la devaluación en la balanza comercial depende de cómo la devaluación afecta (1) al ingreso real (2) a la propensión a absorber y (3) al efecto directo en la absorción.

El principal efecto de una devaluación en el ingreso es asociada con un incremento en las exportaciones del país devaluador, esto da lugar a un incremento en el ingreso nacional a través del familiar proceso del multiplicador. Sin embargo este no es el efecto puro en la balanza comercial de un cambio en el ingreso. El efecto neto está dado por la diferencia entre el incremento en la producción y el incremento inducido en la absorción. Esta diferencia entre la producción o ingreso real y el gasto real entre bienes y servicios puede ser llamada atesoramiento real<sup>6</sup>. Luego el efecto en la balanza comercial es igual a la cantidad real atesorada que se lleva a cabo en una economía después de una devaluación.

Podemos ver que en este caso el factor importante para determinar el efecto de la devaluación en la balanza comercial es la propensión a atesorar (1-c). Si c es menor que la unidad va a haber atesoramiento y por lo tanto habrá un efecto positivo en la balanza comercial, si c es mayor que uno entonces la devaluación va a tener un efecto negativo en la balanza comer-

cial porque el efecto inducido en la absorción va a ser mayor que el efecto inicial en la producción. En este último caso el efecto de la devaluación será un efecto positivo en el ingreso nacional suponiendo que existen recursos desempleados. El otro efecto ingreso que se considera que influye en la balanza comercial es el de los términos de intercambio. Frecuentemente se argumenta que la devaluación deteriora los términos de intercambio. Es decir que la devaluación va a producir una caída mayor en el precio de las exportaciones en términos de moneda extranjera que la caída del precio de las importaciones también en términos de moneda extranjera. Esto puede ser explicado por el hecho que normalmente, las exportaciones son más concentradas que las importaciones, lo que hace que el precio de las exportaciones esté más influenciado por la devaluación de lo que pudiera estarlo el precio de las importaciones. Recuerde que si la devaluación va a tener un efecto positivo, un pre-requisito es que el precio de las exportaciones en términos de moneda extranjera baje y, por la razón expuesta arriba, el precio de las importaciones baja menos que el de las exportaciones en términos de moneda extranjera. El ingreso real disminuye debido al deterioro de los términos de intercambio, lo cual hace que la absorción disminuya y esto tendrá un efecto positivo en la balanza comercial si la reducción en la absorción es mayor que la caída en el ingreso real debido al deterioro de los términos de intercambio.

El efecto directo en la absorción no está conectado a ningún cambio en el ingreso. Depende del hecho de que la absorción pueda cambiar si hay un cambio en el nivel general de precios; en este caso, el efecto en la balanza comercial depende de la elasticidad precio de la absorción.

### 3. Enfoque Monetario.

El enfoque monetario al análisis de la devaluación hace énfasis en los efectos monetarios que siguen a una devaluación. Robert Mundell<sup>7</sup> quien hizo un aporte importante a este enfoque, utilizó un modelo de tres bienes: dinero doméstico, bienes nacionales (bienes que no son comerciados internacionalmente) y bienes comerciados internacionalmente. El modelo asume además, una economía pequeña abierta para la cual los términos de intercambio son fijados por el mercado internacional y el precio en moneda extranjera de las importaciones y exportaciones en el mercado mundial es fijo. Esto significa que un incremento en el precio de la moneda extranjera va a tener el efecto de incrementar el precio de las importaciones y exportaciones por la misma extensión de la devaluación en términos de moneda nacional, sin alterar los términos de intercambio.

Teniendo en cuenta estos supuestos, la devaluación causaría un incremento en el precio de todos los bienes comerciados internacionalmente. Esto produce un exceso de demanda de bienes nacionales, lo cual causa un incremento en el precio de estos bienes, conduciendo a un incremento en la demanda de dinero. Esto va a conducir a un incremento en la tasa de interés, lo cual se traduce en una disminución en el gasto de bienes y una venta de activos nacionales en el exterior.<sup>8</sup> Consecuentemente, la

balanza comercial y la cuenta capital mejorará como un resultado de la devaluación.

Bajo un sistema de tipo de cambio fijo el exceso de oferta de moneda extranjera, debido al mejoramiento de la balanza de pagos, debe ser comprado por la autoridad monetaria para mantener el nuevo tipo de cambio. Con esto, la autoridad monetaria está incrementando la base monetaria lo cual implica un incremento en la oferta monetaria. Esta política monetaria expansiva va a traer efectos monetarios en la economía y el equilibrio solamente se va a lograr cuando los precios nacionales aumenten por la misma cantidad de la devaluación.

### C. Efectos de una Devaluación en Países Subdesarrollados.

#### 1. Efectos en la Balanza Comercial: elasticidades bajas.

El efecto inmediato de la devaluación es un incremento en los precios de las importaciones y exportaciones en términos de moneda nacional; esto conducirá a una disminución de la demanda interna por estos bienes y aumentará la demanda por bienes nacionales. El efecto en la demanda en el resto de países del mundo va a trabajar en dirección opuesta (estos países van a aumentar la demanda por bienes comerciados internacionalmente, más específicamente, por nuestras exportaciones). Esto es del lado de la demanda, del lado de la oferta, los productores tendrán un incentivo para producir bienes exportables. La intensidad de estos cambios en la demanda y oferta de exportaciones e importaciones va a depender del tamaño de su elasticidad precio.

Normalmente en los países subdesarrollados los coeficientes de elasticidad son bien bajos, ya que las importaciones están concentradas en materias primas, bienes intermedios y de capital, difíciles de sustituir y necesarios para su desarrollo industrial.

Similarmente, las exportaciones pueden ser que no respondan al incentivo de un incremento en su precio en términos de moneda nacional ya que las exportaciones de estos países están concentradas en pocos productos primarios. Con esta clase de productos de exportación, probablemente el mercado internacional no incrementaría su demanda (la elasticidad precio de la demanda extranjera por esta clase de bienes es baja). Esto por el lado de la demanda, por el lado de la oferta puede ser que aumentar la producción de este tipo de bienes, en el corto plazo, sea bastante difícil y que para expandir su oferta de exportaciones tendrían que restringir el consumo interno.

Bajo estas circunstancias las importaciones disminuirían menos que proporcionalmente ante el aumento en los precios y las exportaciones aumentarían menos que proporcionalmente ante el aumento en sus precios en términos de moneda nacional. Por lo tanto es poco probable que la devaluación mejore sustancialmente la balanza comercial.

## 2. Efecto en la Demanda Agregada.

El impacto de la devaluación en la Demanda Agregada generalmente es dividido en dos efectos: a) efecto inducido por un cambio en la Balanza Comercial (X-M) y, b) el efecto de la devaluación en el gasto doméstico (C + I + G). El primero depende de las elasticidades de demanda y oferta de las importaciones y exportaciones, mientras que el segundo depende de cambios en el ingreso provocados por la devaluación<sup>9</sup>.

Veamos primero, el efecto inducido por el cambio en la Balanza Comercial. Inmediatamente después de la devaluación la Balanza Comercial va a empeorar ya que las exportaciones van a incrementarse solamente con el tiempo y las importaciones pueden aumentar debido a la liberación de los controles de cambio<sup>10</sup>. Este empeoramiento de la balanza comercial, en el corto plazo, va a producir un efecto deflacionario en la demanda agregada.

Para analizar el segundo efecto hay que preguntarse cómo la devaluación afecta el gasto doméstico, para ello nosotros vamos a identificar 4 efectos:

— **Efecto de la Devaluación en la Distribución del Ingreso.** Es bien conocido que la devaluación conduce a una redistribución del ingreso entre sectores; incrementa los beneficios de las industrias de exportación, puede ser que baje los beneficios de la industria doméstica, suponiendo que estos últimos no puedan trasladar el aumento en los costos de materias primas importadas, al consumidor final. Al mismo tiempo habrá una baja en los salarios reales en todas las industrias. Por lo tanto, asumiendo que en el corto plazo los salarios nominales permanecen constantes, habrá una transferencia de ingresos reales de los asalariados, donde quiera que estuvieran empleados, hacia los beneficiarios no-asalariados de la industria de exportación (que normalmente en países subdesarrollados son terratenientes)<sup>11</sup>. Esto va a conducir a una caída en el gasto doméstico ya que disminuye el ingreso real de los grupos que tienen propensiones bajas al ahorro (asalariados) y aumenta el ingreso real de aquellos que tienen una propensión marginal a ahorrar alta (beneficiarios no-asalariados).

— **Efecto en los Balances Reales.** Una devaluación trae un incremento en el nivel general de precios, lo cual reduce el valor real de la cantidad de dinero en circulación. La subida en los precios es como un impuesto a los poseedores de dinero, porque para cualquiera que posee dinero en período de inflación, pierde parte del valor de ese dinero, ya que el incremento en los precios reduce su poder de compra.

Según el enfoque monetario de la balanza de pagos, el origen de un déficit radica en un exceso de dinero en circulación; luego la devaluación vendría a ser una medida correctiva del déficit, ya que el reducir la cantidad de dinero, conduce a una reducción en el gasto. Para mantener el valor real de dinero es necesario incrementar los balances nominales y la única manera en que esto se puede hacer es recortando el gasto o vendiendo otros ac-

tivos que no sean dinero, lo cual trae una baja en el precio de los activos y por lo tanto una subida en la tasa de interés. El incremento en las tasas de interés puede traer cierto efecto en el consumo y la inversión, reduciendo la demanda agregada. Podemos ver por tanto, que el efecto en los balances reales puede operar directamente en la demanda agregada, recortando el gasto, e indirectamente a través de la tasa de interés; produciendo un efecto deflacionario en la demanda agregada.

— **Efecto en la Deuda Externa.** El efecto en la deuda externa es que encarece el servicio de ella ya que los pagos en intereses como los de amortización de capital se hacen en su mayor parte en moneda extranjera, en este sentido quienes saldrían afectados directamente serían los deudores en moneda extranjera (Bancos, Gobierno, Empresarios).

En el caso de los Bancos que piden prestado al exterior para luego prestar a comerciantes locales puede ser que el incremento en el servicio de la deuda se lo pasen a sus deudores, incrementando las tasas de interés, esto disminuiría la inversión.

Al gobierno también se le incrementaría el costo del servicio de la deuda en términos de moneda doméstica, pero al mismo tiempo se le incrementaría sus ingresos fiscales provenientes del comercio exterior, ya que los impuestos se gravarían a la nueva tasa de cambio.

Finalmente, el caso de las empresas, si los préstamos externos los adquieren empresas que no están en la industria de exportación es decir empresas que no se benefician de la devaluación, esto les afectaría negativamente porque sólo aumentarían sus costos pero no sus ganancias, lo cual conduciría a una disminución en la inversión. Se sostiene que este factor contribuyó mucho a la caída en la inversión después de la devaluación Argentina de 1962.<sup>12</sup>

— **Efecto en las Expectativas.** Si se espera una devaluación, todo mundo va a comprar más porque espera que la devaluación va a traer un incremento en el nivel general de precios. En el período siguiente a la devaluación, si se cree que la nueva tasa de cambio es la tasa de equilibrio, el gasto doméstico va a caer hasta que se terminen los inventarios que se crearon antes de la devaluación. Si por el contrario se cree que el nuevo tipo de cambio no es de equilibrio y por lo tanto si se espera una nueva devaluación, esto conducirá a un aumento en el gasto del público.

Después de analizar estos efectos se puede concluir que al menos en el corto plazo, el efecto de la devaluación va a ser deflacionario.

### 3. Impacto en el Nivel General de Precios.

Frecuentemente se cree que la devaluación de una moneda sobrevaluada, conduce necesariamente a un aumento del nivel de precios del país devaluador, al menos que esta medida vaya acompañada de políticas monetarias y fiscales deflacionarias<sup>13</sup>.

Para analizar claramente el efecto que la devaluación tiene en el nivel

general de precios es necesario distinguir entre los efectos inducidos por cambios en los costos y los inducidos por cambios en la demanda. De acuerdo a muchos autores ambos efectos deben estar presentes después de una devaluación<sup>14</sup>.

Como ya se había mencionado antes, la devaluación incrementa los precios de las importaciones en términos de moneda nacional:

$$P_m = E (1 + t) P_m^* \quad (5)$$

Donde:  $P_m$  = Precio doméstico de las importaciones.  
 $E$  = Tipo de cambio.  
 $t$  = Tarifa  
 $P_m^*$  = Precio internacional de las importaciones.

Si sube  $E$  sube  $P_m$ . Los costos de la industria doméstica, en países subdesarrollados llevan un componente alto de materias primas importadas, así con una devaluación se incrementarían sustancialmente los costos de la industria doméstica, y asumiendo que los precios de los bienes domésticos son calculados en base a los costos, al subir los costos los precios también subirían. Si los precios son calculados en base a la siguiente ecuación:<sup>15</sup>

$$P_n = (a_{Tn} w + a_{mn} P_m) (1 + B) (1 + I) \quad (6)$$

$P_n$  = precios de bienes nacionales.  
 $a_{Tn}$  = unidades de trabajo que necesita la producción de una unidad de bien nacional.  
 $w$  = salario por unidad.  
 $a_{mn}$  = unidades de insumos importados para producir una unidad de bien nacional.  
 $B$  = tasa de beneficio.  
 $I$  = impuestos indirectos.

Si sube  $E$ , sube  $P_m$  y eso implica que sube  $P_n$  porque utiliza insumos importados.

Además del incremento en los costos, con la devaluación en alguna medida se va a tratar de sustituir bienes nacionales por importados, lo que incrementará la demanda de los primeros y por lo tanto un aumento en el precio de éstos. Nosotros hemos visto, sin embargo, en la sección 2 que la devaluación puede conducir a una disminución y no a un aumento en la demanda de bienes domésticos y esto por sí sólo tendería a bajar los precios.

Para concluir esta sección podemos decir que la devaluación va a conducir a un aumento en los precios debido a que se incrementa el costo del componente importado y además porque en alguna medida se va a tratar de sustituir bienes nacionales por importados, pero este aumento en los precios se va a ver en parte disminuido debido al efecto deflacionario en la demanda agregada que trae consigo la devaluación.



#### IV. Alguna Evidencia Empírica sobre el Impacto de la Devaluación.

Después de haber analizado los aspectos teóricos de los efectos de una devaluación en países subdesarrollados, trataremos de demostrar que algunos de esos efectos se cumplen para el caso de El Salvador. Hay tres efectos de la devaluación que preocupan más a las autoridades que tendrían que tomar la decisión: a) La devaluación puede ser que no alcance el mejoramiento deseado en la Balanza Comercial, porque ni las importaciones ni exportaciones son suficientemente sensibles a cambios en los precios relativos (elasticidades bajas). b) La devaluación va a aumentar los precios domésticos, deteriorando aún más, el nivel de vida de los grupos de bajos ingresos. c) La devaluación traería un efecto deflacionario cuya consecuencia final sería una disminución en el Producto Interno Bruto (PIB).

##### A. Elasticidades Precios de la Demanda de Importaciones y Exportaciones y de la Oferta de Exportaciones.

###### 1. Elasticidad Precio de la Demanda de Importaciones.

A continuación se presenta la elasticidad precio de demanda por importaciones de diferentes tipos de bienes: bienes de consumo no duraderos, de consumo duraderos, materias primas y bienes intermedios para la industria, y de combustibles y lubricantes. Los coeficientes de elasticidades se estimaron utilizando la siguiente ecuación:

$$\ln M_i = \alpha + B \ln P_{mi} \quad (7)$$

Donde:

$\ln M_i$  = logaritmo natural de las importaciones del bien  $i$ .

$i$  = bienes de consumo no duraderos, bienes de consumo duraderos, materias primas y bienes intermedios para la industria, y combustibles y lubricantes.

$\ln P_{mi}$  = logaritmo natural del precio de las importaciones del bien  $i$ .

Se estimaron las ecuaciones, utilizando datos anuales para el período 1969-1982.

El coeficiente de elasticidad precio de demanda de importaciones de bienes de consumo no-duraderos es estadísticamente significativo; el coeficiente es menor que 1, indicando que las importaciones de estos bienes no son muy sensibles a los cambios en sus precios. El coeficiente de determinación  $r^2$  es significativo pero no muy alto. El test de Durbin Watson indica ausencia de autocorrelación.

Para el caso de los bienes de consumo duraderos el coeficiente de elasticidades es bien bajo, mucho más bajo que el caso anterior indicando

CUADRO No. 2

ELASTICIDADES DE LA DEMANDA POR IMPORTACIONES 1969-1982

$$\ln M_{i,t} = \alpha_i + \hat{B}_i \ln P_{mi,t}$$

(los valores "t" en paréntesis)

Tipo de Bien*	Participación porcentual en el total de importaciones en 1982.	Coefficiente de elasticidad precio (B)	r <sup>2</sup>	D-W
1. Bienes de consumo no duraderos	21%	-0.7431 (2.828)	0.40	1.895
2. Bienes de consumo duraderos	4%	-0.044 (0.171)	0.024	0.489
3. Materias primas y bienes intermedios para la industria.	44%	-0.20 (0.57)	0.025	0.650
4. Combustibles y lubricantes	0.8%	-0.35 (5.42)	0.71	2.147

\* La clasificación de bienes está basada en la clasificación de comercio Exterior según uso o destino económico (COUDE) de la CEPAL.

Fuente: de los datos utilizados para estimar las regresiones: Indicadores Económicos y Sociales, Ministerio de Planificación, Varios números.

que las importaciones de estos bienes son casi inelásticas a los cambios en sus precios. Sin embargo, no se pueden sacar conclusiones confiables con respecto a este coeficiente porque no es estadísticamente significativo. Los resultados son bastante pobres desde un punto de vista estadístico, indicando que cambios porcentuales en los precios de las importaciones de los bienes durables no explican los cambios en las importaciones de ellos. Ocurre lo mismo con el coeficiente de elasticidad precio de la demanda de importaciones de materias primas y bienes intermedios para la industria; el coeficiente es bajo, pero no es estadísticamente significativo.

En el caso de combustibles y lubricantes el coeficiente de elasticidad es bajo: 0.35 y es estadísticamente significativo. El  $r^2$  es bastante alto indicando que el 71 % de las variaciones de las importaciones de combustibles y lubricantes son explicadas por cambios en sus precios. El test de Durbin-Watson indica ausencia de correlación serial.

En general, los coeficientes de elasticidad precio de la demanda de importaciones de distintos tipos de bienes han sido bastante bajos comprobando de esta manera las hipótesis teóricas que en los países subdesarrollados, las importaciones son poco sensibles a los cambios en sus precios.

## 2. Elasticidad precio de la Demanda de Exportaciones.

CUADRO No. 3  
ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DE EXPORTACIONES  
SALVADOREÑAS (1969-1983)

$$\ln X_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i \ln P_{x_{i,t}}$$

(los valores "t" en paréntesis)

Tipo de Bien*	% del total de Exportaciones en 1982	Elasticidad precio (coeficientes)	$r^2$
1. Productos alimenticios	66.2%	-0.096 (0.992)	0.06
2. Materiales no comestibles	7.6%	-0.122 (0.482)	0.017
3. Manufacturas	18.5%	-0.294 (0.768)	0.043
4. Otros productos**	3.5%	-0.80 (2.367)	0.30

\* Basados en la clasificación del Banco Central de Reserva.

\*\* Incluye: bebidas, tabaco, combustibles y lubricantes, maquinaria y material de transporte y transacciones y mercaderías diversas.

Los coeficientes de elasticidad son bastante bajos, lo cual es normal para un país cuyas exportaciones están concentradas en productos agrícolas.

### 3. Elasticidad Precio de la Oferta de Exportaciones.

Se estimó la elasticidad de oferta de exportaciones, utilizando la misma ecuación logarítmica usada para estimar la elasticidad precio de la demanda.

$$\ln X = 10.805 + 0.539 \ln P_x^{16}$$

(3.357)

$$R^2 = 0.372 \quad D \cdot W = .378$$

La elasticidad precio de la oferta de exportaciones es menor que 1, indicando que ante un aumento en los precios de las exportaciones, la oferta exportable va a aumentar menos que proporcionalmente, lo cual es de esperarse, si tenemos en cuenta que para un país agrícola, con limitada extensión territorial, y con cuota para algunos productos de exportación (café y azúcar) es bastante difícil aumentar la oferta exportable de los productos tradicionales o desarrollar nuevos productos de exportación, en el corto plazo.

#### B. Efecto en el Nivel de Precios Internos.

Para tener una idea clara de cuál es el efecto de la devaluación en el nivel general de precios es necesario que diferenciamos el efecto en los costos y en la demanda agregada; los dos traen efectos opuestos en los precios internos.

Utilizando la ecuación (6) de la Sección C.3, consideremos el efecto de una devaluación del colón de un 54%, es decir, E cambie de ₡ 2.5 por \$1 a ₡ 3.85 por \$1.

Nosotros asumimos, para simplificar el análisis que el  $P_m^* = P_x^* = \$1$ , y que  $w = 1$  y  $B = 30\%$  del costo total,  $l = 0.08$ ,  $A_{Tn} = 0.40^{17}$  y  $a_{mn} = 0.35^{18}$ . Ahora ya tenemos todos los ingredientes necesarios para estimar la ecuación (6) de la Sección C.3.

Estimación del nivel de Precios Internos antes de la devaluación.

$$P_n = [0.403 + 0.35 (2.50)] [(1 + 0.30)] [(1 + 0.08)]$$
$$P_n = 1.79$$

Estimación del nivel de precios internos después de una devaluación del colón en un 54%.

$$P_n = (0.403 + 0.35 \times 3.85) (1 + 0.30) (1 + 0.08) = 2.46$$
$$\Delta P_n = \frac{2.46 - 1.79}{1.79} = 0.37 = 37\%$$

O sea que, al haber una devaluación del colón del 54% el nivel de pre-

cios internos va aumentar en un 37%; sin embargo, nosotros creemos que este aumento va a ser menor que 37% ya que la devaluación va traer un efecto deflacionario en la demanda agregada y esto por sí sólo va traer una disminución y no un aumento en el nivel general de precios. No queremos decir, por supuesto, que este último efecto va a neutralizar totalmente el efecto en los precios por el lado de los costos, pero si es necesario reconocer que lo va debilitar. Por lo tanto, el efecto total de la devaluación en el nivel de precios va a ser menor que un aumento del 37%.

### C. Efecto en el PTB

Se argumenta que una devaluación causaría una contracción en el Producto Territorial Bruto (PTB) pues trae una disminución en el ingreso de los sectores de mayor propensión marginal a consumir.

Para expresar la relación negativa entre PTB y el tipo de cambio formalmente, es útil estimar la elasticidad de PTB con respecto a tipo de cambio.

$$\frac{d \text{ PTB}}{d E} \times \frac{E}{\text{PTB}} \quad E = \text{Tipo de cambio nominal}$$

Nosotros vamos a estimar el coeficiente de elasticidad utilizando la siguiente ecuación doblemente logarítmica:

$$\ln \text{ PTB} = \alpha + B \ln E \quad (8)$$

Donde B sería el coeficiente de elasticidad del PTB con respecto al tipo de cambio.

Para estimar esa ecuación nosotros vamos a utilizar estimaciones del tipo de cambio real en lugar del tipo de cambio nominal, ya que este último no varía desde 1934.

Tipo de cambio real se define como sigue: es la razón entre un índice del nivel de precios extranjeros ampliamente usado, convertido a unidades de moneda nacional (a través de multiplicación por el tipo de cambio) y un índice similar del nivel de precios nacional<sup>19</sup>.

$$e = EP^*/P$$

Para nuestro caso:

e = tipo de cambio real.

E = tipo de cambio nominal

P = índice de precios al consumidor para El Salvador

P\* = índice de precios al consumidor para EEUU<sup>20</sup>

Nuestra ecuación (8) fue estimada utilizando e en vez de E. Se obtuvieron los siguientes resultados.

$$\ln \text{PTB} = 2.61 - 1.92 \ln e$$

$$(1.52)$$

$$r^2 = 0.103$$

$$\text{--- D-W} = 0.034\text{---}$$

Los resultados indican un ajuste pobre, medido por el coeficiente de determinación ( $r^2$ ) indicando que la regresión explica solamente el 10% de las variaciones porcentuales del PTB. El test de Durbin-Watson muestra que existe correlación serial positiva.

El coeficiente de elasticidad es mayor que uno y se obtiene la relación negativa esperada; pero no es estadísticamente significativo, por lo tanto no se puede hacer conclusiones confiables con respecto a ese coeficiente.

## V. Conclusión

De acuerdo a la evidencia empírica presentada anteriormente se sugieren las siguientes conclusiones respecto a la devaluación:

- Consideremos primero la cuestión de las elasticidades. Como fue establecido en la Sección IV los coeficientes de elasticidad de demanda de importaciones y exportaciones son bastante bajos entre cero y 0.80 indicando que la demanda de importaciones y la demanda externa por nuestras exportaciones va responder menos que proporcionalmente a los cambios en los precios y en este sentido no se esperaría que una devaluación sea demasiado exitosa en cuanto a balanza comercial se refiere.

- Una devaluación traería una contracción en el PTB, como se muestra en la IV. C sin embargo, no pudimos utilizar el coeficiente obtenido para estimar la magnitud de la contracción porque los resultados económicos no son estadísticamente confiables.

- Se estimó que los precios internos subirían en menos de 37% con una devaluación del 54%. El 37% de incremento se estimó teniendo en cuenta solamente el incremento en los costos que trae la devaluación, por lo tanto si consideramos que la devaluación trae un efecto deflacionario en la demanda agregada dicho incremento será menor que 37%.

- La devaluación tendrá un efecto redistributivo, que va de los asalariados de todos los sectores de la economía hacia beneficiarios —no asalariados del sector exportador (terratenientes en su mayoría).

- Si los beneficios obtenidos en las industrias de exportación son reinvertidos, el nivel de empleo aumentará y en ese caso el efecto redistributivo del que hablamos en el párrafo anterior será menor, ya que probablemente los salarios reales disminuyan pero habrán más personas empleadas.

Si bien es cierto que la devaluación traería efectos negativos en la actividad económica, es necesario despolitizar la cuestión y hacer menos traumática esta medida ante los ojos de las autoridades y del público en general ya que es una medida que tarde o temprano tendremos que llevar a

cabo para equilibrar el mercado de divisas y unificar la tasa de cambio.

Tendremos que pensar en el futuro en esa medida por dos razones:

1. No podremos mantener un sistema de tipo de cambio dual indefinidamente porque esto desestimula las líneas de producción de nuestras ventajas comparativas.

2. Porque ningún país del mundo con un tipo de cambio sobrevaluado puede contar con ilimitadas fuentes de financiamiento compensatorio.

Finalmente, se tendría que pensar en medidas que acompañen a la devaluación haciéndola menos dura desde un punto de vista económico. Tal vez se debe de pensar en políticas fiscales y monetarias modestamente expansivas dirigidas a beneficiar las necesidades básicas de los pobres: salud, educación y otros servicios públicos que mejoren el nivel de vida de estos sectores.

Con el tiempo talvez, se podría llegar a indexar parcialmente los salarios de tal manera que esta política no impida que la devaluación tenga un efecto positivo en la balanza comercial. Para evitar que se presente este problema con la indexación, sería bueno que además de hacerla parcial hay que utilizar en la fórmula de indexación un índice de precios que no contenga bienes importados (terminados) por ejemplo un índice como los precios implícitos en el producto interno bruto<sup>21</sup>, de esta manera el poder de compra de nuestra moneda siempre se mantendrá bajo, internacionalmente después de la devaluación.

#### NOTAS

1. Fondo Monetario Internacional. Anual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restriccions 1981.
2. Ver: Saca Nolvía (1983).
3. ALEXANDER, Sidney. (1952).
4. Notese que para denotar cambios en las variables B, Y y A utilizamos letras minúsculas.
5. SODERSTEN Bo. International Economics, MacMillan Press LTD, Londres 1971, pg. 286.
6. ALEXANDER, Sidney (1952), pg. 363.
7. MUNDELL, R. (1971) cp. 9.
8. CONNOLLY, M. y TAYLOR, D. (1974).
9. COOPER, Richard (1973), pp. 175-182.
10. COOPER, Richard (1973) pg. 176.
11. Ver: DIAZ, Alejandro Carlos (1969) pgs. 16-17.
12. COOPER, Richard (1973) pg. 180.
13. SOHMEN, Egon (1958) pg. 273.
14. COOPER, Richard (1973) pg. 189.
15. Ver TAYLOR, L. (1979).
16. Esta ecuación fue estimada por la alumna Carlina Alas que estaba preparando su tesis de licenciatura sobre el mismo tema.
17. Tomado de Glower (1984)
18. Es estimado de la siguiente manera:

$$= \frac{\text{Valor de materias primas importadas en el sector manufacturero}}{\text{Valor de la producción manufacturera.}}$$

$$= \frac{1198.6}{3397.5} = 0.35$$

Los datos utilizados corresponden al año 1980.

19. SAIDI, Nasser y SWOBODA, A. (1981), p. 1.
20. Se utilizó como país extranjeros a EEUU pues es un país con el cual El Salvador mantiene extensas relaciones comerciales.
21. GOLDSTEIN, Morris (1975) pp. 706-707.

## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, Sidnye. "Effect of a Devaluation on a Trade balance", IMF Staff Papers, abril 1952, pp. 263-78.
- CONNOLLY, M. y TAYLOR. D. "Devaluation, Trade Goods, and International Assets" en Recent Issues in International Monetary Economics Editorios E. Claassen y P. Salin, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1974, pp. 53-64.
- COOPER, Richard. "An Analysis of Currency Devaluation in Developing Countries", en International Trade and Money ed. por M. CONNOLLY y A. SWOBODA, pp. 167-196, Londres 1973.
- DIAZ-ALEJANDRO, Carlos F. Devaluación de la Tasa de Cambio en un País Semi-Industrializado, (M.I.T. Press, Cambridge, 1965).
- GOLDSTEIN, Morris, "Wage Indexation, Inflation and the Labor Market" IMF Staff Papers, pp. 680-709.
- NASHASHIBI, Karin, "La Devaluación en Países en Subdesarrollo: Las Opciones Difíciles", Finanzas y Desarrollo, marzo 1983, pp. 14-17.
- SACA, Nolvía, "Tipo de Cambio Real en El Salvador", Documento de Trabajo No. 15/6/83-027, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, Departamento de Economía.
- SODERSTEN, Bo. International Economics, Londres, MacMillan Press, 1970, ix-554 p.
- SOHMEN, Egon. "The Effect of Devaluation on the Price Level" Quarterly Journal of Economics, Vol. 72, No. 2, mayo 1958, pp. 273-83.
- TAYLOR, L. Macro Models for Developing Countries, New York, McGraw Hill Book Company, 1979.