

## **Evaluación de la política de creación de puntos comerciales.**

Mario Damill y Roberto Frenkel

### Introducción

- Hacienda emite una cierta cantidad de papeles denominados en puntos que a partir de cierta fecha son entregados gratuitamente por Aduana a los exportadores, a razón de un punto por dólar exportado. Al mismo tiempo se dispone que los importadores deben entregar a Aduana un punto por cada dólar de importación.

- Se constituye un mercado abierto de papeles, donde concurren exportadores e importadores (o cualquier otro agente). El precio del punto se determina en esta concurrencia.

### 1. Características básicas del esquema

El papel sirve al único propósito de permitir operaciones de importación. El papel no debería generar ninguna obligación financiera al Gobierno, ni presente ni futura. No constituye deuda pública. No puede tener compromiso de rescate ni pagar intereses, ni servir para la cancelación de deudas o el pago de tributos. Debe constituir exclusivamente una transferencia intraprivada. Si no fuera así resultaría un subsidio a la exportación y un tributo adicional a la importación (aunque ambos variables).

El papel se emite sin fecha de vencimiento. Como se entrega gratuitamente a los exportadores, no genera ningún compromiso público de permanencia. El papel se extingue cuando el Gobierno elimina el requisito de su presentación como condición de una operación de importación. Se puede enunciar que el Gobierno adopta esta medida para incentivar la producción local de bienes comercializables y las exportaciones y que evalúa permanentemente las condiciones que la justifican para decidir su eventual terminación.

## 2. Determinación del precio del punto en un mercado libre

La mecánica expuesta determina que se entrega a los exportadores un promedio diario de aproximadamente cien millones de puntos (a los valores actuales de exportación), con fluctuación estacional y diaria de la cantidad. Analizamos a continuación la determinación del precio en un mercado libre. Es conveniente separar este análisis en dos problemas. En primer lugar, la determinación del precio en el período inicial de operación, en los momentos que siguen a la introducción del papel. Este es un problema que debe tratarse por separado porque en este período se concentran los efectos del cambio de régimen y la mayor incertidumbre. En segundo lugar, la evolución del precio a lo largo del tiempo, cuando varía el nivel de producto, los precios internacionales y otros determinantes del valor de las exportaciones e importaciones.

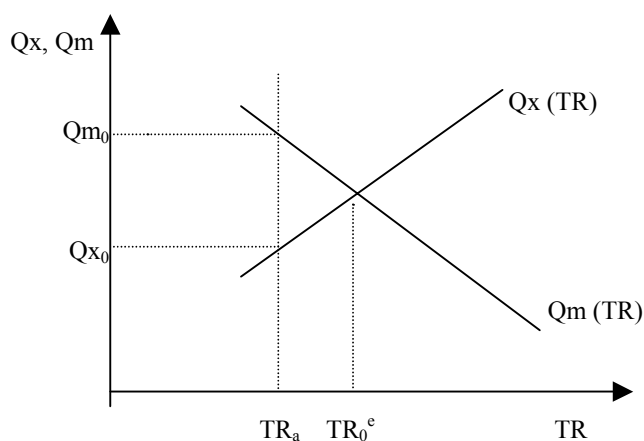
### El precio inicial

El precio inicial del punto depende de dos expectativas: la expectativa de tipo de cambio real comercial de equilibrio de corto plazo (con los datos actuales de la economía) y la expectativa sobre el impacto sobre los precios internos del incremento del tipo de cambio comercial que resulta de la introducción del papel. Formalizamos a continuación el cálculo de la determinación del precio.

Sea  $B_0$  el precio inicial del papel,  $TR_a$  es el tipo de cambio real antes de la introducción del papel,  $TR_0^e$  es el tipo de cambio real de equilibrio comercial esperado,  $P_a$  es el nivel general de precios antes de la introducción del papel (IPC) y  $P_0^e$  el nivel esperado de precios por impacto del aumento del tipo de cambio comercial.

Gráfico 1

Determinación inicial del tipo de cambio real de equilibrio comercial



En el Gráfico 1 se describen las condiciones de las cuales depende el precio real del papel (el tipo de cambio comercial real). En el eje de las ordenadas se representan las cantidades exportadas e importadas, a precios internacionales dados. En el eje de las abcisas se representa el tipo de cambio comercial real (el precio real del papel). La curva de importaciones tiene pendiente negativa (elasticidad negativa con respecto al tipo de cambio real) y la curva de exportaciones tiene pendiente positiva (elasticidad positiva con respecto al tipo de cambio real). Ambas curvas están trazadas para niveles constantes del producto y otros determinantes del comercio exterior distintos del tipo de cambio real. En el momento "actual", antes de la introducción del papel, el tipo de cambio real es  $TR_a$  (el precio del papel es cero) y hay déficit comercial. Importaciones y exportaciones se igualan al tipo de cambio real  $TR_0^e$  (el precio real del papel es  $TR_a - TR_0^e$ ).

Suponemos como punto de partida del análisis que los agentes conocen las funciones de corto plazo de exportaciones e importaciones (estiman correctamente las elasticidades). Entonces, el precio nominal de equilibrio del mercado de papeles es:

$$B_0 = TR_0^e \cdot P_0^e - 1 \quad (1)$$

La introducción del papel equivale a una devaluación del tipo de cambio comercial (cuya tasa es precisamente  $B_0$ ) y cuyo impacto sobre los precios internos (que suponemos

anticipado correctamente por los agentes) depende de un coeficiente de traslado que denominamos  $\alpha$ :

$$P_0^e = P_a \cdot (1 + \alpha B_0) \quad \text{ó}$$

$$P_0^e = 1 + \alpha B_0 \quad \text{si suponemos } P_a = 1 \text{ para simplificar.} \quad (2)$$

Reemplazando (2) en (1) se obtiene:

$B_0 = (TR_0^e - 1) / (1 - TR_0^e \alpha)$  donde  $(TR_0^e - 1)$  es la tasa de devaluación real esperada.

El precio del papel es mayor cuanto mayor sea el tipo de cambio real de equilibrio esperado (o, lo que es equivalente, cuanto mayor sea la devaluación real esperada) y cuanto mayor sea el coeficiente esperado  $\alpha$  de "traslado" a precios de la devaluación nominal.

En el cálculo precedente del precio  $B_0$  hemos supuesto que los agentes conocen con certidumbre las elasticidades relevantes y el coeficiente  $\alpha$  de impacto sobre la inflación. Pero la fórmula resultante es válida aún cuando las expectativas y conjeturas sobre  $TR_0^e$  y  $\alpha$  no reflejen sus valores "verdaderos". Si esos valores son inciertos, como ocurre efectivamente, debe tomarse en cuenta que la conducta de los agentes estará influenciada por esa incertidumbre. Consideremos particularmente la incertidumbre sobre el valor de  $\alpha$ .

Para razonar sobre el tema suponemos, en primer lugar, que  $\alpha$  tiene un valor verdadero e independiente del precio  $B_0$  (la devaluación nominal comercial se traslada a los precios en una proporción constante e independiente de la magnitud de la devaluación) y suponemos también que ese valor no es conocido. Como existe un extendido temor acerca del efecto inflacionario de la devaluación, es razonable suponer que  $\alpha$  tendería a ser sobreestimado, por lo cual  $B_0$  se elevaría por arriba del precio que sería necesario para alcanzar el tipo de cambio real de equilibrio. Habría a un mismo tiempo un aumento excesivo del tipo de cambio nominal, de los precios internos y del tipo de cambio real (overshooting).

El caso sería peor si se verifican los mismos supuestos pero  $\alpha$  no es independiente de  $B_0$ , como supusimos arriba. Si la proporción de traslado a precios internos depende de la magnitud de la devaluación (es mayor cuanto mayor es  $B_0$ ) el aumento de precios sería aún mayor que en el caso precedente.

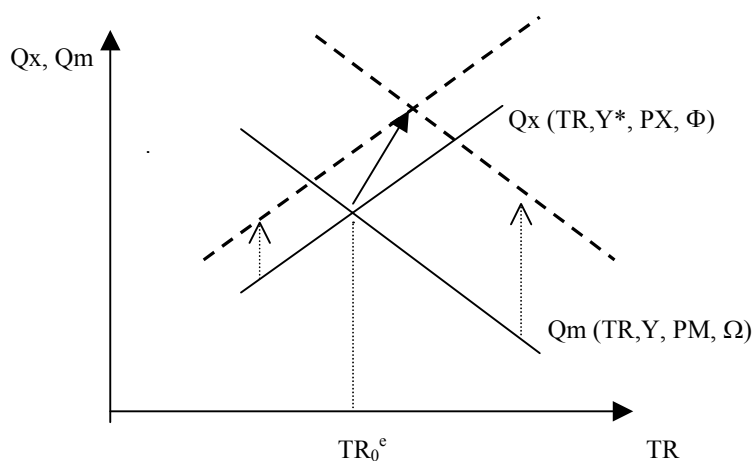
Debe observarse que resultados semejantes, aunque no iguales, se obtienen tanto si se considera que  $\alpha$  es "objetivamente" alto cuanto si los agentes que operan en el mercado de papeles "creen" que lo es. Si hay una extendida idea acerca de que  $\alpha$  es alto,  $B_0$  tenderá a ser alto y también el impacto sobre los precios internos. La discusión de posibles soluciones a este problema requiere del análisis de la evolución del precio a lo largo del tiempo, cuando varían el producto y otros determinantes de los volúmenes de comercio, por lo cual retomaremos este tema luego de presentar el análisis de la dinámica.

### La dinámica del precio

Para analizar la dinámica del precio libre suponemos que en la fase inicial se determinó el precio de equilibrio comercial  $B_0$ . De allí en adelante el precio sigue la evolución del tipo de cambio real de equilibrio comercial. Suponemos que los efectos de las fluctuaciones aleatorias y estacionales de los valores de exportaciones e importaciones son eliminadas por el arbitraje. Suponemos también que después de la fase inicial el valor de  $\alpha$  es conocido. El gráfico siguiente ilustra la variación del tipo de cambio real de equilibrio.

Gráfico 2

Evolución del tipo de cambio real de equilibrio comercial



Con el paso del tiempo las curvas de exportaciones e importaciones se desplazan verticalmente, por la variación de sus determinantes distintos del tipo de cambio real. La

curva de exportaciones se desplace en función de la demanda externa  $Y^*$  (el nivel de ingreso de Brasil, por ejemplo) y en un plazo más largo tiende a elevarse en función de otros factores que agrupamos en el parámetro  $\Phi$  (por ejemplo, la evolución de la capacidad de producción y la productividad de los sectores exportables). La curva de importaciones se desplace en función del nivel del producto interno  $Y$ . En un plazo más largo tiende a desplazarse también en función de un conjunto de factores que agrupamos en el parámetro  $\Omega$ . Entre éstos cabe destacar que un tipo de cambio real más alto que el actual induciría un proceso de sustitución de importaciones, a través de cambios en los planes de producción y nuevas inversiones.

Para formalizar la dinámica aproximamos el movimiento con funciones lineales en los logaritmos. La tasa de variación de la cantidad de exportaciones ( $d\log X$ ) se descompone en la suma del movimiento sobre la curva (igual a la elasticidad-tipo de cambio por la tasa de variación del tipo de cambio real) más la tasa de aumento  $x^*$  resultante del aumento de la demanda externa, la capacidad de producción de commodities, la productividad, etc.

$$d\log Q_x = x_{tr} \cdot d\log tr + x^*$$

La tasa de aumento de la cantidad de importaciones ( $d\log M$ ) se descompone en el movimiento sobre la curva (igual a la elasticidad-tipo de cambio de las importaciones por la tasa de variación del tipo de cambio real) más la variación derivada del aumento del producto (igual a la elasticidad-ingreso de las importaciones por la tasa de variación del producto) más una componente negativa derivada de la sustitución de importaciones, el aumento de la productividad, etc.

$$d\log Q_m = m_{tr} \cdot d\log tr + m_y d\log Y + m^*$$

Las tasas de variación de los valores de exportaciones e importaciones son la suma de las tasas de las cantidades más la tasa de variación de sus respectivos precios en dólares:

$$d\log M = d\log Q_m + p_m \quad (3) \quad y$$

$$d\log X = d\log Q_x + p_x \quad (4)$$

Para determinar la tasa de variación del tipo de cambio real igualamos (3) y (4) y resolvemos. De lo cual resulta:

$$d\log tr = [ (x^* - m^*) + (p_x - p_m) - m_y d\log Y ] / (m_{tr} - x_{tr}) \quad (5)$$

La tasa de variación del tipo de cambio real es un cociente cuyo denominador es negativo, porque  $m_{tr}$  es negativa y  $x_{tr}$  es positiva. El tipo de cambio real se deprecia si el numerador es negativo. Por ejemplo, si las componentes exógenas de las tasas de exportaciones e importaciones son nulas y los precios internacionales son constantes (los dos primeros paréntesis del numerador son nulos), el numerador es  $-m_y d\log Y$ , esto es, la tasa de aumento del producto por la elasticidad ingreso de las importaciones, con signo negativo. Ceteris paribus las componentes exógenas, el tipo de cambio real se deprecia cuando crece el producto. El crecimiento implica una tendencia a la devaluación real que es menor cuanto mayores sean los otros términos del numerador. La tendencia a la devaluación real será también menor cuanto mayores sean las elasticidades-tipo de cambio de importaciones y exportaciones que aparecen en el denominador. Por otra parte, si la suma  $[(x^* - m^*) + (p_x - p_m)]$  es mayor que  $m_y d\log Y$ , el tipo de cambio se apreciará. En cambio, si es menor, distintas tasas de crecimiento del producto estarán asociadas a distintas tasas de depreciación real.

La tendencia esperada del tipo de cambio real

La elasticidad-ingreso de las importaciones de la Argentina en los años noventa, estimada con la nueva serie del PIB (a precios de 1993), se ubica entre 3.5 y 4. Con respecto a la elasticidad-tipo de cambio de las importaciones, contamos con una estimación de mínima de -0.2 (basada en los datos de la década del ochenta), y una de máxima de -1 (basada en los datos de la década de los noventa). La elasticidad-tipo de cambio de las exportaciones no se estima distinta de cero.

Por otro lado, la tasa de crecimiento exógena  $x^*$  de las cantidades exportadas fue de 9% anual en el período 1996-99 y de 12.4% anual en el período 1993-99.

Basándonos en esos datos procuramos a continuación estimar la tendencia del tipo de cambio real (la tasa de depreciación tendencial) correspondiente a distintas tasas de crecimiento del producto (nueva serie) en diferentes escenarios de crecimiento de la componente exógena de las exportaciones.

Para esto suponemos que la componente derivada de la sustitución de importaciones es nula y que los precios internacionales no varían. Suponemos tres valores diferentes para las tasas de crecimiento exógenas  $x^*$ : la tasa anual 1993-99, la tasa anual 1996-99 y una tasa anual de 4%. Adoptamos el valor 3.75 para la elasticidad-ingreso de las importaciones. Adoptamos dos valores alternativos (-0.6 y -1.0) para la elasticidad-tipo de cambio de las importaciones (-0.6 es el promedio entre -0.2 y -1.0)

Cabe resaltar que cualquier valor positivo de la variación de los términos de intercambio, o cualquier valor distinto de cero de  $m^*$  redundaría en tasas de depreciación menores a las presentadas en la tabla siguiente.



## Tasa de devaluación real anual

Crecimiento del PIB	Elasticidad-tipo de cambio de las importaciones	x*	Tasa anual de devaluación
1%	-0.6	4%	-0.42%
1%	-1.0	4%	-0.25%
3%	-0.6	4%	12.08%
3%	-1.0	4%	7.25%
3%	-0.6	9%	3.75%
3%	-1.0	9%	2.25%
3%	-0.6	12.4%	-1.92%
3%	-1.0	12.4%	-1.15%
5%	-0.6	4%	24.58%
5%	-1.0	4%	14.75%
5%	-0.6	9%	16.25%
5%	-1.0	9%	9.75%
5%	-0.6	12.4%	10.58%
5%	-1.0	12.4%	6.35%

Las primeras dos líneas de la tabla muestran las tasas de depreciación real correspondientes a la tasa de crecimiento del producto de 1%. En este caso, un crecimiento de la componente exógena de las exportaciones de 4% bastaría para que el tipo de cambio tendiera a apreciarse en lugar de devaluarse. Con tasas de crecimiento del producto de 3% el tipo de cambio tiende a depreciarse salvo en el caso que las exportaciones exógenas crezcan al máximo de 12.4% anual. Con tasas de crecimiento del producto de 5% el tipo de cambio tiende a depreciarse en todos los casos, a tasas anuales de entre 6% y 25%. La magnitud de la tasa tendencial de depreciación es muy sensible a la elasticidad-tipo de cambio de las importaciones (y también a la homóloga de las exportaciones).

La tabla no debe interpretarse como proyecciones de la evolución del tipo de cambio real sino como indicador de las estimaciones que los agentes del mercado pueden

realizar con datos como los expuestos. Son indicadores de las expectativas de evolución del tipo de cambio real bajo distintos supuestos sobre las elasticidades y la evolución de las componentes exógenas.

La tendencia del precio nominal del punto

Una vez establecido el precio  $B_0$ , la expectativa de su tendencia posterior depende de la expectativa sobre la tasa del tipo de cambio real calculada arriba ( $d \log tr$ ) y del efecto esperado sobre los precios internos. Si  $b^e$  es la tasa esperada de aumento del precio del punto y  $p^e$  es la tasa de aumento de los precios esperada, debe ser:

$$b^e = d \log tr + p^e \quad (6)$$

Suponemos que el coeficiente  $\alpha$  de traslado del aumento del tipo de cambio nominal a los precios es conocido después de la fase inicial:

$$p^e = \alpha \cdot b^e \quad (7)$$

De (6) y (7) resulta:

$$b^e = d \log tr / (1 - \alpha) \quad (8)$$

$b^e$  es la tasa tendencial esperada del precio nominal del punto.

El arbitraje financiero

Dado que el papel del punto no tiene rendimiento, si  $b^e$  es menor que la tasa de interés de una colocación financiera alternativa, el precio del punto evolucionará sobre una trayectoria cuya tasa está dada por (8), como se ve en el gráfico 3. En cambio, si  $b^e$  es mayor que la tasa de interés, el precio del punto aumentará con un "salto" y evolucionará posteriormente sobre una trayectoria cuya tasa es la tasa de interés, de modo de igualar el rendimiento esperado del papel con la tasa de interés. Este movimiento y el "salto" inicial se muestran en el gráfico 4.

Gráfico 3

$b^e$  es menor que la tasa de interés ( $i$ )

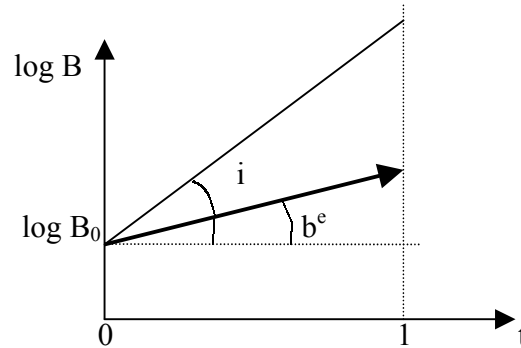
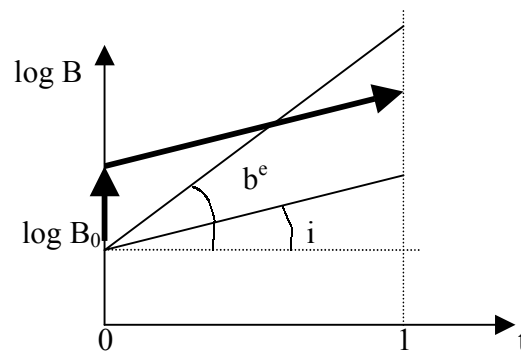


Gráfico 4

$b^e$  es mayor que la tasa de interés ( $i$ )



Si el mercado espera una trayectoria con tasa de devaluación real "alta", el "salto" inicial descrito se adiciona al posible "overshooting" inicial debido a la incertidumbre sobre el impacto de la introducción del papel sobre los precios internos que examinamos más arriba.

#### 4. Los criterios de intervención

Del análisis del punto 3 se desprende que la determinación en un mercado libre conlleva un riesgo nada despreciable de "overshooting" inicial en el precio del papel y en el impacto sobre precios internos. Parece claro que este riesgo debería evitarse. Para esto

debería intervenir en la formación del precio. Esto podría hacerse emitiendo un stock determinado de papeles y entregando su administración a un fondo de intervención que tendría la capacidad de incidir en el precio del papel a través de operaciones de mercado abierto. Si, como presumimos, la intervención inicial consiste en vender papeles, el fondo se dotaría de cierto volumen de recursos líquidos. Estos recursos no deberían utilizarse para cualquier otro destino para evitar que sea identificado como un impuesto. En lo que sigue examinamos los criterios de intervención.

Suponemos que el interventor enfrenta el mismo problema de ignorancia e incertidumbre que el sector privado con relación a los determinantes del precio inicial y la trayectoria posterior. ¿Cuáles deberían ser en este contexto las reglas de su conducta? La intervención inicial tiene como propósito evitar que el mercado determine un precio "demasiado" alto. La intervención debería hacer público un precio máximo al cual vendería papeles, cuyo nivel está sujeto a las mismas consideraciones (no puede ser "demasiado alto"). Por otro lado, un precio de intervención inicial "demasiado" bajo se traduciría en una demanda excedente de papeles y debería ser seguido muy rápidamente de un nuevo aumento del techo de intervención. Esto podría alimentar expectativas de más devaluación e inflación. El establecimiento del "techo" inicial debería procurar el mayor precio del papel con el menor impacto sobre precios internos.

Actualmente, el balance comercial está cercano al equilibrio y asumimos que estas son las condiciones vigentes en el momento del lanzamiento del papel. Tomando en cuenta los datos de la tabla presentada arriba, un precio del punto de 25 centavos (una devaluación nominal comercial de 25%) parece cubrir el aumento necesario para que el techo de intervención no requiera modificación a un año de plazo. Obviamente, esta observación está condicionada a que el coeficiente  $\alpha$  no supere valores del orden de 0.2.

Si la operación es exitosa y se establece rápidamente equilibrio comercial, el flujo neto del fondo de intervención sería nulo. El precio del punto puede permanecer en el techo o flotar libremente en niveles inferiores. Si cuando la tasa de crecimiento del producto se hace positiva, el precio del punto queda en el "techo" y hay continua venta de papeles, esto indica que el techo de intervención es bajo y debería incrementarse mediante un aumento discreto.

La secuencia posterior de mayor plazo del precio del punto dependerá del comportamiento de las componentes de la tasa de devaluación real de equilibrio comentadas arriba, como las tasas derivadas de las exportaciones exógenas y la sustitución de importaciones, los términos del intercambio, los aumentos de productividad, etc.

No parece que la necesidad de intervención en las líneas sugeridas se restrinja a las fases iniciales de la política. El mercado del papel está sujeto a una buena parte de los shocks a que está sometido un mercado de cambios flotante (salvo los de origen financiero). Para evitar esa volatilidad potencial el criterio de fijar un techo de intervención debería mantenerse, aunque su nivel pueda modificarse.

## 5. Repercusiones financieras

En un contexto donde cada agente hace cálculos racionales y cada uno de ellos piensa que los demás actúan de la misma manera, la medida no debería tener otros impactos que los discutidos arriba. Para que esto quede claro, cabe mencionar que el análisis precedente mantendría su validez aún en el caso de una economía cuya moneda fuese el dólar en lugar del peso. En consecuencia, otros efectos potenciales derivan, exclusivamente, de que no se verifique alguno de esos dos supuestos.

En particular, podemos suponer que se verifica el primero de los supuestos pero cada agente tiene incertidumbre sobre el comportamiento del "mercado". Esta incertidumbre no debería subestimarse en las condiciones actuales de la economía argentina. Existe una importante tensión con relación a la sostenibilidad del régimen monetario y cambiario, relacionada con la pérdida de competitividad del último año y las importantes necesidades de financiamiento remanentes a pesar de la recesión. En tanto un grupo importante de agentes interprete que "el mercado" reaccionará negativamente, su estrategia debe ser la de anticiparse al mercado, con independencia de sus propios cálculos con relación a la medida. En estas condiciones, la introducción del punto puede ser una señal coordinadora y el detonante de una corrida cambiaria.

Podría interpretarse que esta medida actúa en el sentido contrario, en tanto el equilibrio comercial mejora la sostenibilidad de las cuentas externas. Sin embargo, esta consideración se atenúa cuando se considera que el grueso de las necesidades de

financiamiento externo devienen del rollover de la deuda, el servicio de intereses y las utilidades y dividendos correspondientes al stock de capital extranjero en la economía.

## 6. Otros problemas

6. La discusión precedente muestra que la operación requiere un grado importante de intervención oficial. Esta característica desdibuja el aspecto de "mercado" de la política y resalta sus componentes de subsidio a las exportaciones y restricción paraarancelaria sobre las importaciones. Ambas conflictúan con los acuerdos internacionales suscritos por el país.