

El TLC y las pérdidas *de mercado de Brasil en los* Estados Unidos, 1992-2001

Jorge Chami Batista

*Instituto de Economía,
Universidad Federal de
Rio de Janeiro
jchami@uol.com.br*

**João Pedro Wagner
de Azevedo**

*Universidad de Newcastle
j.p.azevedo@ncl.ac.uk*

Este artículo cuantifica las pérdidas de mercado de Brasil en favor de México en los Estados Unidos entre 1992 y 2001, con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC). Una versión ampliada del modelo de participación constante en el mercado permitió calcular las ganancias y pérdidas de competitividad de las exportaciones de Brasil a los Estados Unidos, por producto, y además descomponerlas entre sus competidores, en subperíodos entre 1992 y 2001. El ejercicio señala que México fue el país frente al cual Brasil perdió más mercado en los Estados Unidos entre 1992 y 1996. Las variaciones cambiarias y los márgenes de preferencia arancelaria otorgados a México en el mercado de los Estados Unidos tuvieron una gravitación similar en las pérdidas de competitividad de las exportaciones brasileñas a este último país.

I

Introducción

La participación de Brasil en las exportaciones mundiales de manufacturas descendió marcadamente a partir de mediados del decenio de 1980 hasta fines de la década siguiente. Esa participación llegaba al 1.29% en el quinquenio 1981-1985; a 1.08% en 1986-1990; a 0.96% en 1991-1995 y a 0.91% en 1996-2000. Un año después de la gran devaluación cambiaria de 1999, la participación de Brasil había comenzado a recuperarse y se calcula que en 2001 sus exportaciones de manufacturas llegarían a representar el 0.97% de las exportaciones mundiales.¹

También la participación de Brasil en las importaciones manufactureras de los Estados Unidos disminuyó marcadamente a lo largo de todo el decenio de 1990. De 1.41% en 1992, bajó continuamente hasta 1.13% en 1996, manteniéndose constante en los dos años siguientes. En 1999, año en que la moneda brasileña sufrió una considerable devaluación, la participación de Brasil en las importaciones de los Estados Unidos cayó a 1.11%; tuvo una ligera recuperación en 2000, cuando alcanzó el 1.12%, y en 2001 llegó a 1.27%, todavía por debajo del nivel logrado en 1994.

Al analizar la localización geográfica de las pérdidas de participación de Brasil en la primera mitad del decenio de 1990 se observa que fue en el mercado de los Estados Unidos donde se registró uno de los peores resultados.² Cuando se analizan las pérdidas y ganancias de mercado por manufactura exportada por Brasil entre 1992 y 1996, se advierte que las mayores pérdidas brasileñas, en términos de valor, se dieron en el mercado de importaciones de los Estados Unidos y que México fue el principal responsable de esas pérdidas.³ También en el mercado de importaciones mexicano Brasil sufrió pérdidas importantes, especialmente ante los exportadores estadounidenses. En cambio, las pérdidas brasileñas frente a México y los Estados

Unidos en los mercados de la Unión Europea y de Asia fueron pequeñas, cuando no negativas.⁴

Ese análisis sugiere que el TLC pudo haber tenido un papel significativo en las pérdidas de mercado de los productos brasileños de exportación entre 1992 y 1996, sobre todo frente a México, en el mercado estadounidense. Ese período coincide también con una considerable apreciación real de la moneda brasileña frente al dólar y al peso mexicano. Por lo tanto, no está claro en qué medida las pérdidas de mercado de Brasil en los Estados Unidos fueron consecuencia del TLC, o del deterioro de los indicadores de competitividad de Brasil basados en sus costos o precios.

El objetivo del presente trabajo es evaluar el papel de dicho Tratado y del tipo de cambio en el comportamiento de las exportaciones de Brasil a los Estados Unidos, en relación con el desempeño de las exportaciones de México al mismo país. Con este fin, se aplicará primero el modelo de participación de mercado constante para calcular las ganancias y pérdidas por producto de cada país en el mercado de los Estados Unidos, en subperíodos entre 1992 y 2001. Para cuantificar las ganancias y pérdidas de Brasil frente a México, se presenta y aplica una metodología que amplía el modelo de participación de mercado constante, al proponer una distribución de las ganancias y pérdidas de un país (efecto de competitividad) entre sus competidores.⁵ Así es posible identificar los principales productos responsables de las pérdidas de Brasil en favor de México entre 1992 y 1996. El análisis detallado de la evolución de los márgenes de preferencia de México y de los precios de exportación de algunos productos desde 1992 a 2001 tiene por objeto evaluar el papel del TLC y del tipo de cambio (y otros factores determinantes de los precios de exportación) en las pérdidas brasileñas frente a México entre 1992 y 1996.

□ Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de uno de los jueces de la *Revista de la CEPAL*. Los errores y omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores.

¹ Véase Organización Mundial del Comercio (OMC), *Merchandise exporting countries*, www.wto.org.

² Véase Chami Batista y Azevedo (1998).

³ Véase Chami Batista (2001).

⁴ En realidad, ganó a México y a los Estados Unidos en los mercados de Japón, y a los Estados Unidos en los mercados de América del Sur (excluido el Mercosur); prácticamente empató con México en el mercado de la Unión Europea y con los Estados Unidos en el mercado de los tigres asiáticos (China, Hong Kong, Indonesia, Malasia, la República de Corea y Singapur). Véase Chami Batista (2001).

⁵ Véase Chami Batista (1999).

En las secciones siguientes de este artículo se hace en primer lugar un breve análisis de la utilización de los indicadores de precio relativo como forma de medir la competitividad de las exportaciones de un país o mercado determinado (sección II). En seguida se introduce la metodología empleada en este trabajo para distribuir por país las variaciones en la participación de mercado de las exportaciones de un país determinado en un país o mercado específico (sección III). Se presenta la aplicación de la metodología para examinar la evolución de las exportaciones

brasileñas en el mercado de los Estados Unidos (sección IV). Se profundiza el análisis de las pérdidas de Brasil frente a México en el mercado de los Estados Unidos, y se examina el comportamiento de los tipos de cambio de esos dos países con relación al dólar, sus precios de exportación y las barreras arancelarias para los principales productos exportados por Brasil y por México al mercado de los Estados Unidos entre 1992 y 2001 (sección V). Por último, en la sección VI se resumen los principales puntos examinados en este trabajo.

II

Indicadores de competitividad: agregación por precisión

La demanda de exportaciones de un país puede expresarse, de manera simplificada, como una función del ingreso mundial y de su precio relativo. Este último indicaría la competitividad de sus exportaciones y aquél el nivel de la demanda mundial de importaciones.

$$[1] \quad E^j = P^j * x^j = P^j * x^j(Y, P_r^j)$$

en que:

- E^j es el valor de las exportaciones del país j ;
- P^j representa la media de los precios de exportación del país j ;
- x^j es el volumen de las exportaciones del país j ;
- Y es el ingreso mundial;
- P_r^j es el tipo de cambio real y efectivo del país j .

El tipo de cambio real y efectivo puede calcularse como la relación entre la tasa nominal de cambio y los costos o precios relativos expresados en la moneda local.⁶ Así, pueden utilizarse para calcular el tipo de cambio nominal y efectivo los indicadores del costo unitario relativo del trabajo o del precio relativo de las exportaciones. En esa forma, la tasa es interpretada como un indicador de la competitividad del país j .

En realidad, diversos factores, como la calidad de los productos en cuestión o el valor de los servicios

de asistencia posventa, deberían ser incorporados en el cálculo de ese indicador. Sin embargo, por razones prácticas, los indicadores de competitividad suelen limitarse a los factores de más fácil medición, o sea, los relacionados con las diferencias de precios y costos. Además, pueden utilizarse diferentes precios⁷ y costos,⁸ así como sus ponderaciones⁹ según sea la finalidad del indicador por construir.

Para medir, por ejemplo, la competitividad de los productos nacionales frente a los importados puede construirse un indicador a partir de la relación entre un índice de precios internos y una canasta de los índices de precios de los países de origen de las importaciones, ponderados por la participación de cada uno de esos países en la composición de las importaciones del país importador. Para medir la competitividad del producto exportado en comparación con el producto “internacional” puede utilizarse la relación entre los índices de precios de las manufacturas¹⁰ —como variable

⁷ Por ejemplo, índices de precios al consumidor, de exportación y de productos manufacturados.

⁸ Por ejemplo, salario, costo relativo del trabajo, o precios al por mayor.

⁹ Por ejemplo, pauta de exportación o pauta comercial.

¹⁰ En principio sería necesario llevar a cabo estudios que abarcaran todas las categorías de bienes y servicios transables, con un desglose lo más detallado posible. En la práctica, esos estudios suelen limitarse a las medidas globales de la producción manufacturera, porque es difícil extender el análisis a otros grupos de productos. En particular, muchos servicios entran en el comercio pero con frecuencia son poco confiables las estadísticas respectivas. En cuanto

⁶ Sobre la selección de indicadores y sus limitaciones véase Durand y Giorno (1987).

vicaria del precio de las exportaciones— y una canasta de los índices de precios de los productos manufacturados de los países de destino, ponderados por la participación de cada país en las exportaciones del país exportador. La competitividad del producto nacional, en general, puede ser evaluada a partir de la relación entre el índice de precios de las manufacturas y una canasta de los índices de precios de las manufacturas de los países que exportan e importan hacia o desde el país en cuestión, ponderados por la participación de cada uno de esos países en el comercio de dicho país.

Aunque se haya determinado la finalidad del indicador —por ejemplo, la competitividad de las exportaciones de manufacturas del país en cuestión—, subsisten diversos problemas. Por ejemplo, las variaciones de los precios de exportación o de los costos unitarios del trabajo en un país pueden reflejar variaciones en la composición de los productos y no en la competitividad de esos productos. Aún más, algunos de los índices utilizados en la construcción de esos indicadores, como el costo unitario del trabajo, son estimaciones para la economía de un país en su conjunto, con lo cual se pasan por alto las diferencias de productividad que puedan existir entre los sectores exportadores y los sectores que atienden al mercado interno.¹¹

Otra importante limitación de esos índices de precios es el hecho de que no incorporan los impactos de los países con los cuales el país en cuestión man-

tiene lazos comerciales bilaterales escasos o nulos, pero que compiten con él en otros mercados. Los indicadores de competitividad con doble ponderación intentan corregir esa deficiencia considerando la gravitación de cada país competidor en cada mercado y el peso de cada mercado.¹²

Por lo tanto, sea por el nivel de agregación de los productos analizados, sea por la distinción entre la competencia directa con la producción nacional de los países importadores y la competencia con terceros países en esos mercados importadores, es importante reconocer que cualquiera que sea el indicador de competitividad escogido presentará necesariamente algunas limitaciones.

El análisis de la demanda de las exportaciones del país j en el cual el ingreso mundial entra como variable vicaria de la demanda de importaciones plantea también el grave problema de ignorar el dinamismo de cada país de destino de las exportaciones del país j en particular y de suponer que la elasticidad ingreso de las importaciones mundiales es constante.

El modelo de participación de mercado constante¹³ hace explícita la influencia de la demanda mundial, de la composición de los productos, de las diferencias de demanda en cada país y de la competitividad con relación a las exportaciones de un país determinado. Ese modelo puede expresarse en la forma siguiente:

$$[2] \quad \underbrace{\sum_i (X_i^t - X_i^{t-1})}_{\text{variación de las exportaciones}} - r \underbrace{\sum_i X_i^{t-1}}_{\text{efecto demanda mundial de las exportaciones}} \equiv \underbrace{\sum_i (r_i - r) X_i^{t-1}}_{\text{efecto producto}} + \underbrace{\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) X_{ij}^{t-1}}_{\text{efecto mercado}} + \underbrace{\sum_i \sum_j (X_{ij}^t - X_{ij}^{t-1} - r_{ij} X_{ij}^{t-1})}_{\text{efecto competitividad}}$$

en que:

r es la tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales entre los períodos t y $t-1$;

r_i es la tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales del producto i entre los períodos t y $t-1$;

r_{ij} es la tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales del producto i para el mercado j entre los períodos t y $t-1$;

X_i es el valor de las exportaciones del producto i del país en análisis;

X_{ij} es el valor de las exportaciones de productos i al país o mercado j del país en análisis.

a las transacciones en productos alimenticios, energía y materias primas, muy a menudo se registran en los mercados mundiales o en mercados altamente reglamentados en que las diferencias de precios suelen ser más indicativas de la importancia de los marcos reglamentarios que de la competitividad de los precios (Durand, Simon y Webb, 1992, p. 6).

¹¹ Véase Kaldor, 1978, p. 106.

¹² Véase Chami Batista y Didier (2000).

¹³ Para la aplicación de ese modelo a las exportaciones brasileñas, véase Bonelli (1992), Chami Batista y Azevedo (1998) y Martins y Moreira (1998).

El modelo descompone en tres efectos básicos la diferencia entre el aumento observado en el valor de las exportaciones de un país en un período determinado y el aumento que sería necesario para mantener constante su participación en las exportaciones mundiales (efecto de la demanda de exportaciones mundiales). Por lo tanto, esa diferencia es positiva (o negativa) si el país aumenta (o disminuye) su participación en las exportaciones mundiales. El primer efecto (medido por el primer término del lado derecho de la ecuación anterior), denominado efecto de producto o composición de las mercaderías exportadas, calcula en qué medida las ganancias (o pérdidas) de participación en el mercado pueden explicarse por la concentración de las exportaciones en mercaderías cuya demanda mundial crece en forma relativamente más rápida (o más lenta). El segundo efecto (medido por el segundo término a la derecha en la ecuación anterior), denominado efecto de mercado, calcula en qué medida las ganancias o pérdidas de participación de mercado pueden atribuirse a la concentración de las exportaciones en mercados (países o destinos) cuya demanda crece con mayor (o menor) rapidez relativa. El tercer y último efecto (medido por el tercer término a la derecha de la ecuación anterior), calculado como residuo, se denomina efecto de competitividad y estima en qué medida otros factores, aparte los efectos de producto y efectos de mercado, podrían explicar las ganancias o las pérdidas de participación de mercado.¹⁴

Para aislar el efecto de la demanda mundial puede incorporarse la variable dependiente de la ecuación [1], redefiniéndola para representar la participación de las exportaciones del país j en el mundo.¹⁵

¹⁴ Según señala Bonelli (1992), el efecto de competitividad incorpora, además de los precios relativos, aspectos de la demanda tales como i) las tasas diferenciales de mejoramiento en la calidad de los productos; ii) las diferencias en la eficiencia de la comercialización de los productos o en el financiamiento para la exportación; y iii) diferencias en la capacidad para atender rápidamente a la demanda. Por el lado de la oferta, el factor más importante es probablemente la diferencia de productividad entre el productor nacional y el extranjero, para cada sector.

¹⁵ Es de señalar que el ingreso mundial en la ecuación [1] debe interpretarse como una variable sustitutiva de las importaciones mundiales. Supongamos que la elasticidad ingreso de las importaciones es constante. Puede escribirse que $\frac{\Delta M}{M} = \eta \frac{\Delta Y}{Y}$ en que $\frac{\Delta M}{M}$ es la tasa de crecimiento de las importaciones mundiales; η es la elasticidad ingreso de las importaciones mundiales, y $\frac{\Delta Y}{Y}$ es la tasa de crecimiento del ingreso mundial.

$$[3] \quad mks_j = \frac{E_j}{M} = \frac{P_j * x_j}{P_m * m} = \left(\frac{P_j}{P_m} \right) * \frac{x_j}{m} (P_r) = mks_j (P_r)$$

en que:

- mks_j es la participación de mercado de las exportaciones del país j en las importaciones mundiales;
 E_j es el valor de las exportaciones del país j ;
 M es el valor de las importaciones mundiales;
 P_j es el precio medio de las exportaciones del país j ;
 P_m es el precio medio de las importaciones mundiales;
 x_j es el volumen de las exportaciones del país j ;
 m es el volumen de las importaciones mundiales;
 P_r es el tipo de cambio efectivo y real del país j .

Nótese que los precios medios de exportación del país j (P_j) y de las importaciones mundiales (P_m) tienen un efecto directo y positivo¹⁶ sobre la participación de mercado (mks) y un efecto indirecto¹⁷ en función del impacto del tipo de cambio efectivo y real sobre la relación entre el volumen exportado por el país j y el volumen de las importaciones mundiales.

Sin embargo, se observa que las variaciones en la relación (P_j/P_m) difieren de las variaciones del indicador de competitividad, debido al sistema de ponderación empleado.

Al incorporar las diferencias de dinamismo de cada país de destino de las exportaciones del país j , o el efecto de mercado, debe analizarse la demanda de exportaciones de ese país en forma desagregada, o sea en cada país de destino aisladamente.¹⁸ Siendo así:

$$[4] \quad mks_j^c = \frac{E_j^c}{M_c} = \frac{P_j^c x_j^c}{P_c m_c} = \left(\frac{P_j^c}{P_c} \right) * \frac{x_j^c}{m_c} (P_{r,c}^j) \\ = mks_j^c (P_{r,c}^j)$$

en que:

- mks_j^c es la participación de mercado de las exportaciones del país j en las importaciones del país c ;
 E_j^c es el valor de las exportaciones del país j al país c ;

¹⁶ Un aumento de P_j relativo a P_m aumenta la participación de mercado.

¹⁷ Un aumento relativo de P_j aumenta P_r y disminuye la participación de mercado, ya que disminuye el volumen exportado por el país j (x_j) con relación al volumen de las importaciones mundiales (m).

¹⁸ Las exportaciones del país j al país c continúan siendo apreciadas sólo desde la mira de la demanda, o sea, la oferta se considera perfectamente elástica.

M_c es el valor de las importaciones del país c ;
 P_j^c es el precio medio de las exportaciones del país j al país c ;
 P_c es el precio medio de las importaciones del país c ;
 x_j^c es el volumen de las exportaciones del país j al país c ;
 m_c es el volumen de las importaciones del país c ;
 $P_{r,c}^j$ es el precio de las exportaciones del país j en comparación con los precios de exportación de los demás países competidores en el mercado del país c .

M_c^i es el valor de las importaciones de i del país c ;
 $P_j^{c,i}$ es el precio de las exportaciones de i del país j al país c ;
 P_c^i es el precio medio de las importaciones de i del país c ;
 $x_j^{c,i}$ es el volumen de las exportaciones de i del país j al país c ;
 m_c^i es el volumen de las importaciones de i del país c ;
 $P_{r,c,i}^j$ es el precio relativo de las exportaciones de i del país j al país c en comparación con los precios de exportación de i de los demás países competidores en el país c .

Tenemos así que la participación de mercado del país j en las importaciones del país c es función de los precios del país j en relación con los precios de sus competidores en el país c . O sea, el indicador de precio relativo (competitividad) ahora sólo considera los precios de los demás países exportadores, ya que los productores nacionales no participan en el mercado de importación de su propio país. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)¹⁹ se refiere a ese indicador con el nombre de “indicador de competitividad estricta”. Al considerar cada mercado aisladamente se incorpora en el análisis el peso que cada país tiene en la competencia en terceros mercados.

Sin embargo, ese indicador de competitividad ($P_{r,c}^j$) pasa por alto la diferencia de composición y dinamismo de las canastas de productos importados por cada mercado de destino de las exportaciones del país j . Para considerar esas diferencias podemos escribir la ecuación siguiente;

$$[5] \quad mks_j^{c,i} = \frac{E_j^{c,i}}{M_c^i} = \frac{P_j^{c,i} x_j^{c,i}}{P_c^i m_c^i} = \left(\frac{P_j^{c,i}}{P_c^i} \right) * \frac{x_j^{c,i}}{m_c^i} (P_{r,c,i}^j)$$

$$= mks_j^{c,i} (P_{r,c,i}^j)$$

en que:

$mks_j^{c,i}$ es la participación de mercado de las exportaciones del país j en las importaciones que hace el país c del producto i ;

$E_j^{c,i}$ es el valor de las exportaciones de i del país j al país c ;

La participación de mercado de las exportaciones de un determinado producto²⁰ del país de origen j a determinado país de destino (o su variación) es básicamente función del precio de exportación del producto del país j para el país de destino²¹ con relación a los precios de exportación del mismo producto de los demás países competidores en el país de destino.

Cabe señalar que la diferencia entre $\frac{P_j^{c,i}}{P_c^i}$ y $P_{r,c,i}^j$ es que P_c^i incluye el precio de exportación del país j al país c ($P_j^{c,i}$); esto no ocurre en el denominador de ($P_{r,c,i}^j$), que contiene sólo los precios de exportación de los demás competidores del país j en el país c .²²

Por lo tanto, se observa que la mayoría de las dificultades e imprecisiones de los indicadores de competitividad derivan fundamentalmente de un problema de agregación. Como la competitividad de un país se da en productos y mercados específicos,²³ el intento de medirla en todos sus productos y en todos sus mercados de destino con un solo indicador nos obliga a aceptar un alto grado de imprecisión.

²⁰ Las diferencias de calidad dependen en principio del grado de desagregación del análisis o, en última instancia, de la definición del producto. En el límite, si el producto fuera homogéneo, las participaciones de mercado de los países más competitivos estarían limitadas sólo por razones de oferta.

²¹ Obsérvese que ese precio es fijado en el país de destino e incorpora, aparte de los tipos de cambio, los fletes, seguros, subsidios de origen, diferencias del margen de preferencia conferido a cada país, y la imposición de derechos *antidumping* o compensatorios.

²² Para mayores detalles, véase Didier (2000).

²³ Véase una visión microeconómica de la competitividad de las exportaciones de una nación en Porter (1991).

¹⁹ Véase Durand, Simon y Webb, 1992, p. 10.

III

Método de asignación por país competidor de las variaciones en la participación de mercado

El objeto de esta sección es desarrollar²⁴ una metodología que permita identificar y cuantificar qué parte de las pérdidas (o ganancias) en el valor de las exportaciones de un país p cualquiera a determinado país o región puede atribuirse a las ganancias (o pérdidas) de un país g cualquiera.

El valor de las importaciones totales de un país c puede definirse como:

$$[6] \quad M^t = \sum_{j=1}^k M_j^t = \sum_{i=1}^n M_i^t = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n M_{j,i}^t$$

en que la pauta de importación del país c está compuesta por n productos y se origina en k países; y M^t es el valor total de las importaciones del país c en el período t ;

M_j^t es el valor de las importaciones del país c originadas en el país j en el período t ;

M_i^t es el valor de las importaciones del país c del producto i en el período t ; y

$M_{j,i}^t$ es la importación del país c con origen en el país j del producto i en el período t .

Siendo así, puede definirse la participación de mercado (mks) del país j en las importaciones i del país c en el período t como la relación entre el valor de las importaciones de i del país c originadas en el país j y el total de las importaciones de i del país c . O sea:

$$[7] \quad mks_{j,i}^t = \left(\frac{M_{j,i}^t}{M_i^t} \right)$$

Puede también definirse la participación de mercado del país j en las importaciones totales del país c en la forma siguiente:

$$[8] \quad mks_j^t = \frac{\sum_{i=1}^n M_{j,i}^t}{\sum_{i=1}^n M_i^t} = \frac{M_j^t}{M^t}$$

Por consiguiente, podemos decir que el país j pierde participación de mercado del producto i cuando $mks_{j,i}^{t-1} > mks_{j,i}^t$ y que gana participación de mercado en el producto i cuando $mks_{j,i}^{t-1} < mks_{j,i}^t$ entre los períodos t y $t-1$.

Tenemos también que para el producto i :

$$[9] \quad \sum_{j=1}^k (mks_{j,i}^t) = 1$$

$$\sum_{j=1}^k (mks_{j,i}^t - mks_{j,i}^{t-1}) = 0$$

O sea, la suma de las participaciones de mercado de los k países que exportaron el producto i al mercado c en el período t es igual a la unidad, pues representa el 100% del valor total de importación de ese producto. Por consiguiente, la suma de las variaciones de la participación de mercado de los k países que exportaron el producto i al mercado c entre los períodos t y $t-1$ será igual a cero. Es decir, la suma de las ganancias es igual a la suma de las pérdidas de participación de mercado de cada país.

Se define el valor de la pérdida de participación de mercado del país j por el producto i en un mercado determinado según la ecuación siguiente:

$$[10] \quad P_{j,i} = (mks_{j,i}^{t-1} - mks_{j,i}^t) * M_i^t$$

tal que $mks_{j,i}^{t-1} > mks_{j,i}^t$

En otras palabras, el valor de la pérdida de participación de mercado del país j en el producto i es igual a la diferencia entre el valor de las importaciones originadas del país j en el año final t que sería necesario para mantener la participación de mercado del país j en el producto i constante entre el período t y $t-1$ y el valor efectivo de esas importaciones.

En forma análoga, el valor de la ganancia de participación de mercado del país j en el producto i en un mercado dado en el año final será:

$$[11] \quad G_{j,i} = (mks_{j,i}^t - mks_{j,i}^{t-1}) * M_i^t$$

tal que $mks_{j,i}^{t-1} < mks_{j,i}^t$

²⁴ Hasta donde sabemos, esa metodología fue presentada por primera vez en Chami Batista (1999) y aplicada en Azevedo (1999) y Didier (2000). Véase también Baumann y Franco (2001).

Obsérvese que $\sum_{j=1}^k (P_{j,i} - G_{j,i}) = 0$, o sea, la suma de las pérdidas de los países que perdieron participación de mercado en las importaciones del producto i del país c es igual a la suma de las ganancias de los países que ganaron participación de mercado en esas importaciones en el mismo período.

Siendo p un país que pierde participación de mercado por el producto i entre los períodos t y $t-1$ y g un país que gana participación de mercado por el mismo producto i en el mismo período, se define que el valor de la pérdida del país p por el producto i que puede atribuirse a la ganancia de participación de un país g en el mismo producto es igual a:

$$[12] \quad P_{p,g,i} = P_{p,i} * \left[\frac{G_{g,i}}{\sum_{g=1}^{K_i} G_{g,i}} \right]$$

en que el primer término al lado derecho de la ecuación corresponde al valor de la pérdida de participación de mercado del país p y el segundo término refleja la participación del país g (numerador) en el total de ganancias de todos los países que ganaron participación de mercado en el período en las importaciones del producto i por el país c (denominador).²⁵

IV

Descomposición por país competidor de las pérdidas y ganancias de las exportaciones brasileñas

Para analizar los resultados de las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos se aplicó primero la metodología tradicional del modelo de participación de

Considerando todos los h productos i para los cuales $mks_{j,i}^{t-1} > mks_{j,i}^t$ (país perdedor) y $mks_{j,i}^{t-1} < mks_{j,i}^t$ (países ganadores), se define el valor de las pérdidas brutas totales del país p que pueden atribuirse al país g como:

$$[13] \quad P_{p,g} = \sum_{i=1}^h \left\{ P_{p,i} * \left[\frac{G_{g,i}}{\sum_{g=1}^{K_i} G_{g,i}} \right] \right\}^{26}$$

$P_{g,p}$ sería inversamente el valor de las pérdidas brutas totales del país g que pueden atribuirse al país p y $(P_{p,g} - P_{g,p})$ sería el valor de las pérdidas líquidas del país p atribuibles al país g . El valor de las pérdidas líquidas²⁷ sería así un indicador *ex post* de la competitividad de un país en relación con sus competidores en determinado mercado.

Cabe señalar que ese indicador permite no sólo el ordenamiento entre los competidores de un país en particular en un mercado específico, sino también la cuantificación de las ventajas o desventajas competitivas de ese país frente a sus competidores.

Se observa asimismo que el valor de las pérdidas (ganancias) líquidas depende del nivel de desagregación de las importaciones (M_i) del país c considerado.²⁸ Idealmente, mientras más desagregados fueran los datos sobre importación, mejores serían las estimaciones de las pérdidas o ganancias líquidas por país.

mercado constante para el período 1992-2001.²⁹ Teniendo en cuenta que el aumento en los márgenes de preferencia para México en los Estados Unidos derivados del TLC se produjo sobre todo entre 1992 y 1996,

²⁵ En que K es el número de países que ganaron participación de mercado en el período en las importaciones del producto i por el país c .

²⁶ Nótese que el número de países K_i varía conforme al producto i .

²⁷ Adviértase que el valor puede ser positivo (pérdidas de hecho) o negativo. En caso de ser negativo, puede considerarse su valor absoluto como equivalente al de la ganancia líquida.

²⁸ O sea, diferentes grados de desagregación producirían diferentes valores de pérdidas y ganancias netas.

²⁹ Como vimos en la sección I, el modelo sólo compara los resultados del año final con los del año inicial. Originalmente, ese análisis se hizo con datos a 8 dígitos y para el período entre 1992 y 1996. Véase Azevedo (1999) y Chami Batista y Azevedo (2000).

también se analizó la evolución de las exportaciones brasileñas en este subperíodo. Para evaluar las consecuencias de la gran devaluación cambiaria de la moneda brasileña a partir de 1999, se examinó el desempeño exportador de Brasil entre 2000 y 2001.

Entre los años 1992 y 2001, Brasil obtuvo ganancias de mercado por producto en los Estados Unidos que sumaron 1 150 millones de dólares, equivalentes a 16% de las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos en 1992,³⁰ según se señala en el cuadro 1. Ese fue el llamado efecto de competitividad de las exportaciones brasileñas en el período.³¹ Sin embargo, es preciso señalar que sólo las exportaciones brasileñas de aviones registraron un aumento de mercado en los Estados Unidos en el período 1992 a 2001, equivalente a 1 310 millones de dólares. Por lo tanto, el efecto de competitividad de los demás productos sumados fue ligeramente negativo en el período.³²

Subdividiendo el período, se aprecia que las ganancias de mercado por producto se concentraron entre 1996 y 2001, registrándose un total de 3 750 millones de dólares, en tanto que entre 1992 y 1996 el Brasil tuvo pérdidas por el de competitividad que suman 2 600 millones de dólares.³³

³⁰ Los cálculos se basaron en los valores de las importaciones (fob) de los Estados Unidos, totales y provenientes de Brasil, por producto, a 6 dígitos de la clasificación de la Comisión de Comercio Internacional (ITC) de los Estados Unidos, lo que da un total de 5 117 productos. Los nueve productos de los capítulos 98 y 99 fueron excluidos de la base de datos, para evitar que las devoluciones de aeronaves de Brasil a los Estados Unidos distorsionasen los resultados de la exportación brasileña. La clasificación de los productos de 1992 fue compatibilizada con la de 1996, 2000 y 2001, aplicando una tabla de conversión de la OMC.

³¹ Sin embargo, los productos de exportación de Brasil a los Estados Unidos se mostraron poco dinámicos, lo que se tradujo en un efecto de producto negativo de 2 700 millones de dólares. En consecuencia, Brasil en su conjunto perdió mercado en los Estados Unidos por un valor equivalente a 1 550 millones. La participación de Brasil en las importaciones de los Estados Unidos (excluidos los capítulos 98 y 99) en realidad cayeron 1.41% en 1992 y en 1.22% en 2001.

³² El efecto de competitividad de los productos, excluidos los aviones brasileños, fue negativo por un total de 162 millones de dólares.

³³ Los valores entre 1992 y 1996 fueron calculados por diferencia entre los valores de 1992-2001 y 1996-2001, para mantener el 2001 como año base y, por ende, la comparabilidad entre esos valores. Cabe señalar que el efecto de competitividad entre 1992 y 1996 resulta diferente por cálculo directo, pues en ese caso la ganancia o pérdida de participación de mercado de Brasil entre esos dos años se multiplica por el valor de las importaciones de los Estados Unidos en 1996, a diferencia del valor con base en 2001. El efecto de producto fue negativo en ambos periodos, por un total de 530 millones de dólares entre 1992 y 1996, y de 2 170 millones de dólares entre 1996 y 2001. Por consiguiente, el efecto total fue negativo e igual a 3 130 millones de dólares entre 1992 y 1996, pero fue positivo por un total de 1 570 millones de dólares entre 1996 y 2001.

CUADRO 1

Brasil: Ganancias y pérdidas netas por principales países
(Millones de dólares)

Países	1992-2001	1996-2001	2000-2001
México	-502.6	0.3	145.5
China	-877.9	-606.1	-95.7
Japón	941.9	532.4	191.6
Reino Unido	747.2	923.1	72.1
Otros	839.8	2 897.3	1 173.5
<i>Total</i>	<i>1 148.4</i>	<i>3 747.0</i>	<i>1 487.0</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión de Comercio Internacional (ITC) de los Estados Unidos.

Al analizar el desempeño de Brasil entre 2000 y 2001, se ve que el efecto de competitividad en ese período de sólo un año fue equivalente a 1 490 millones de dólares y representó casi el 40% del efecto observado entre 1996 y 2001, ó 61% si se excluyen las exportaciones brasileñas de aviones. Por lo tanto, entre 1992 y 2000 el efecto de competitividad era todavía negativo e igual a 340 millones³⁴ y habría significado un saldo negativo de 1 500 millones si las exportaciones de aviones del Brasil se excluyeran.³⁵

Aplicando la metodología que identifica respecto de qué países Brasil ganó y con cuáles perdió y cuantificando esas ganancias y pérdidas (efecto de competitividad) por país competidor, se observa que Brasil registró pérdidas frente a México por 503 millones de dólares entre 1992 y 2001. Como vimos anteriormente, Brasil registró ganancias netas de competitividad en ese período. Las ganancias netas de Brasil por país sumaron 3 780 millones de dólares en el período,³⁶ de los cuales el 64% fue obtenido de cuatro países desarrollados: Japón, Reino Unido, Canadá y Francia. Las pérdidas líquidas sumaron 2 630 millones, de los cuales correspondió a China un tercio y a México el 20%. Brasil perdió también, entre otros,

³⁴ Nuevamente calculado por diferencia entre los efectos de 1992-2001 y 2000-2001. El efecto total sumó 1 640 millones de dólares entre 2000 y 2001, siendo el efecto de producto ligeramente positivo, aunque había sido negativo e igual a 3 200 millones entre 1992 y 2000.

³⁵ Calculado también por diferencia; se observa que las ganancias de Brasil por el efecto de competitividad entre 1996 y 1998 apenas llegaron a 545 millones de dólares, pero subieron a 1 710 millones entre 1998 y 2000.

³⁶ Incluye las ganancias netas de Brasil con los países que acusaron pérdidas netas con Brasil. Obsérvese que Brasil, en general, gana en ciertos productos (ganancias brutas) y pierde en otros (pérdidas brutas) con cada país competidor.

frente a Irlanda, la India, los países que formaban la antigua Unión Soviética, el Perú, Vietnam y la Costa de Marfil, casi todos países no incluidos entre los desarrollados.³⁷

Subdividiendo por períodos, se observa que Brasil aventajó a México entre 2000 y 2001 por cerca de 145 millones de dólares,³⁸ con pérdidas de 648 millones entre 1992 y 2000. Las pérdidas de Brasil frente a

México ascendieron a 503 millones de dólares entre 1992 y 1996 y a 145 millones entre 1996 y 2000. Por lo tanto, las sufridas frente a México se concentraron en el período entre 1992 y 1996. Por ese motivo, aunque el efecto de competitividad de Brasil haya sido positivo y de cierto monto entre 1996 y 2000, el país continuó registrando pérdida frente a México en todo el período 1996-2000.

V

Análisis del impacto de México sobre las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos

Al analizar la distribución de las pérdidas líquidas de competitividad de Brasil por país competidor entre 1992 y 1996, se advierte que el principal país responsable fue México, correspondiéndole un 26% del total de esas pérdidas.³⁹ China viene a continuación con 12% de las pérdidas netas brasileñas en el período.⁴⁰ Sin embargo, el gráfico 1 muestra que la moneda brasileña sufrió una importante apreciación respecto del peso mexicano en ese período.⁴¹ Por lo tanto, no está claro en qué medida las pérdidas de mercado de Brasil en los Estados Unidos frente a México se deban al TLC o al deterioro de los indicadores de competitividad de Brasil basado en sus costos o precios.

Con el propósito de evaluar el papel del TLC y del tipo de cambio como determinantes de las pérdidas de competitividad de Brasil frente a México entre 1992 y

1996, se seleccionó una muestra con los 20 productos de exportación de Brasil que registraron las mayores pérdidas frente a México en ese período. Esos productos respondían del 76% de las pérdidas brutas brasileñas frente a México, siendo la muestra, por lo tanto, bastante representativa de esas pérdidas.⁴²

Para cada uno de esos productos se analizaron tres conjuntos de informaciones; i) el peso de México en las pérdidas de Brasil en el producto; ii) la evolución de los precios de importación (cif) de los Estados Unidos en el producto oriundo de Brasil, con relación al precio del mismo producto de México⁴³ y iii) la variación de los márgenes de preferencia de México en relación con Brasil.⁴⁴ Ese análisis consideró el período 1992-2001, prestando especial atención a los subperíodos 1992-1996 y 1996-2001.

Se consideró que en los productos de la muestra cuyos precios relativos a Brasil bajaron entre 1992 y 1996, pese a la apreciación cambiaria, y para los cuales el margen de preferencia de México aumentó en el mismo período, el TLC debe haber sido el factor determinante de las pérdidas brasileñas, ya que la

³⁷ Las pérdidas para los países citados correspondían a 75% del total de las pérdidas netas de Brasil en el período.

³⁸ Como se observa en el cuadro 1, Brasil acusa una pérdida pequeña frente a China entre 2000 y 2001. De hecho, Brasil perdió poco y en relación con pocos países en ese período, correspondiéndole a China el 44.5% de esas pérdidas, a Honduras el 6.4% y a Chile el 5.6%.

³⁹ Efecto de competitividad calculado en forma directa.

⁴⁰ Del total de 226 países considerados, Brasil perdió con 163 países el equivalente a 2 300 millones de dólares y ganó con 63 países el equivalente a 296 millones de dólares. Los porcentajes indicados representan la participación de México y China en el total de las pérdidas brasileñas, considerando sólo los países con los cuales Brasil perdió mercado.

⁴¹ En términos reales, la moneda brasileña se valorizó en 50% con relación a la moneda mexicana entre 1992 y 1996. Esa valorización aumenta a 51% si utilizamos un período con un desfase de un año (1991-1995), que es el desfase típico necesario para que las alteraciones cambiarias tengan efectos comerciales positivos.

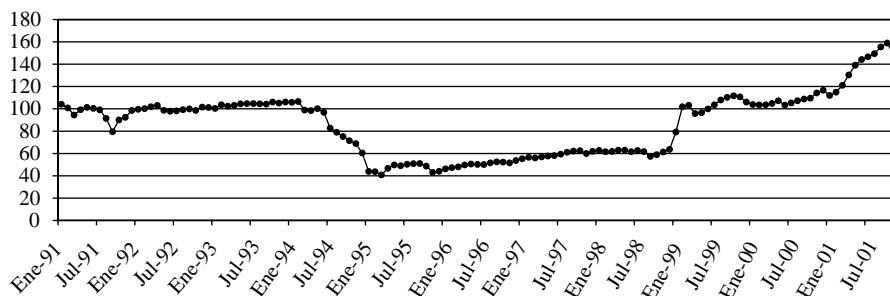
⁴² Como el cálculo de las ganancias y pérdidas fue realizado por producto, las pérdidas brutas de Brasil frente a México corresponden a la suma de las pérdidas en los productos en que Brasil perdió respecto de México, ya que las ganancias brutas corresponden a la suma de las ganancias en los productos en los cuales Brasil ganó a México en el período.

⁴³ $(\text{precio Brasil}_{t+1}/\text{precio México}_{t+1})/(\text{precio Brasil}_t/\text{precio México}_t)$. Véase en Buitelaar (1997) un análisis de los índices de precios relativos de las exportaciones de algunos productos de Brasil y México exportados a los Estados Unidos.

⁴⁴ $(1+TBr_{t+1})/(1+TBr_t)/(1+TMx_{t+1})/(1+TMx_t)$ en que TBr es el arancel de importación para Brasil y TMx el arancel para México.

GRAFICO 1

México: Tipo real de cambio —reales/peso nuevo mexicano—, enero de 1991 a diciembre de 2001 (1992=100)



Fuente: Chami Batista (2001).

competitividad precio de esos productos no justificaría tales pérdidas.⁴⁵

En los casos en que aumentó el precio relativo de Brasil junto con el margen de preferencia de México, se calculó la proporción de cada aumento, atribuyéndole al TLC el peso de la variación del margen de preferencia sobre el aumento total.⁴⁶

En los productos de la muestra para los cuales Brasil acusó pérdidas entre 1992 y 2001 por el efecto de competitividad frente a México, o sea, en los que Brasil más que recuperó en 1996-2001 las pérdidas sufridas frente a México en 1992-1996, se consideró que el TLC tenía poca o ninguna influencia sobre las pérdidas.

Observando los precios relativos y los márgenes de preferencia de Brasil y de México podemos dividir la muestra de productos en cuatro grupos; i) productos que entraron en los Estados Unidos con arancel cero, vinieran de Brasil o de México; ii) productos para

los cuales no fue posible conseguir precios relativos confiables; iii) productos cuyos precios relativos subieron en el período 1992-1996; y iv) productos cuyos precios relativos cayeron en el período 1992-1996.

Los productos del grupo iv) representan el 46% de las pérdidas de la muestra de productos del Brasil. Por lo tanto, puede estimarse, en principio, que el NAFTA fue responsable de casi la mitad de las pérdidas brasileñas en 1992-1996. Ese valor, como proporción de las exportaciones brasileñas, es cinco veces superior a las estimaciones estáticas de la desviación de comercio causada por México a Brasil en el mercado de los Estados Unidos calculadas por Abreu (1994) y Machado (1993).⁴⁷ Sin embargo, un análisis más detallado de esos productos permitiría calificar ese resultado.

El cuadro 2 presenta los cuatro productos de la muestra con libre importación en los Estados Unidos. Ellos representan 23% de las pérdidas de la muestra en 1992-1996. La falta de derechos de importación para productos originarios de Brasil ya sería razón para no atribuir al NAFTA esas pérdidas. En realidad, la hipótesis se ve reforzada por el hecho de que en tres de esos cuatro productos, Brasil no perdió frente a México en el período 1992 a 2001. En las exportaciones de camarones, Brasil ganó mercado en los Estados Unidos entre 1992 y 2001. En las exportaciones de café y pasta química, tanto Brasil como México perdieron mercado en ese

⁴⁵ Es posible imaginar otras causas, aparte del TLC de América del Norte, para esa pérdida de mercado de los productos brasileños. La caída del precio relativo de Brasil podría deberse a un empeoramiento relativo del producto brasileño en lo que se refiere a la composición de los productos. En ese caso la conquista de mercado por el producto mexicano se debería a una calidad superior. Problemas o restricciones de la oferta brasileña podrían sumarse a la caída del precio relativo, ampliando las pérdidas de mercado para el producto. Al atribuir esas pérdidas exclusivamente al Tratado, es preciso reconocer las limitaciones de la metodología aquí aplicada para evaluar esas otras posibles causas. Se supone que el TLC, aparte de sus ventajas arancelarias, generó externalidades que favorecen las exportaciones mexicanas en su capacidad de atender a los clientes norteamericanos en cuanto a plazos de entrega, servicios posventa, comercialización y buenas condiciones de financiamiento.

⁴⁶ El peso del TLC es igual a $(VMPMx) / (VMPMx + VPRBr)$, en que $VMPMx$ es la variación del margen de preferencia de México y $VPRBr$ es la variación del precio relativo de Brasil.

⁴⁷ Estas estimaciones fueron elaboradas *ex ante* y corresponden a 0.7% del total de las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos en 1992. Las pérdidas brutas brasileñas con México en el período 1992-1996 llegaron a 7.7% de las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos en 1996. Por lo tanto, 46% de esas pérdidas serían equivalentes a 3.5% de las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos en 1996.

CUADRO 2

**Productos de la muestra que disfrutaron de libre comercio
en los Estados Unidos**

Descripción del producto	Pérdidas de Brasil frente a México (Dólares)		Variaciones de precio relativo de Brasil (%)	
	1992-1996	1992-2001	1992-1996	1992-2001
Camarones	-10 095 181	0	10.04	-17.10
Café no tostado ni descafeinado	-35 850 894	0	19.46	3.06
Pasta química de coníferas	-5 277 473	0	19.10	-22.19
Oro para usos no monetarios	-67 143 482	-5 240 104	8.44	-8.25

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión de Comercio Internacional (ITC) de los Estados Unidos.

período.⁴⁸ Sólo en las exportaciones de oro no monetario, Brasil registró pérdidas frente a México entre 1992 y 2001, pero ellas representaron sólo 10% de las pérdidas totales brasileñas en ese producto durante el período. Se observa también que los precios relativos de Brasil tendieron a subir entre 1992 y 1996, justificando las pérdidas de mercado, y volvieron a decrecer entre 1996 y 2001, justificando las ganancias.⁴⁹ Por lo tanto, todas las informaciones disponibles indican que las pérdidas de competitividad en esos cuatro productos resultaron de variaciones en los indicadores de competitividad basados en precios o costos relativos y no se asocian con el TLC.

Las informaciones sobre los precios de Brasil y México resultaron ser insuficientes para calcular los precios relativos de cinco productos de la muestra, todos correspondientes a la industria automovilística. A esos productos corresponde el 25% de las pérdidas brasileñas en 1992-1996. La inexistencia o reducido volumen de las exportaciones de Brasil o México a los Estados Unidos en algunos años y las grandes variaciones en la composición de los productos⁵⁰ impidieron los cálculos e hicieron que los precios relativos fueran poco confiables como indicadores de competitividad.

Sin embargo, en las exportaciones brasileñas de volantes, barras y cajas de dirección para vehículos automotores (renglón arancelario SH 870894) hay indicaciones de que el TLC desempeñó un papel impor-

tante en las pérdidas de Brasil en 1992-1996. Aunque el país recuperó parte de ellas en 1996-2001, del total de las pérdidas brasileñas en 1992-2001, el 92% puede atribuirse a México,⁵¹ pese a la sustancial devaluación real de la moneda brasileña en relación con la mexicana.⁵² En menor grado, el mismo fenómeno ocurrió con las exportaciones de omnibuses⁵³ y de motores diesel y semidiesel,⁵⁴ ya que un 45% y un tercio respectivamente de las pérdidas brasileñas en esos productos en 1992-2001 pueden atribuirse también a México.⁵⁵ En las exportaciones de motores a gasolina⁵⁶ las pérdidas de Brasil entre 1992 y 2001 no pueden atribuirse a México, ya que este país también sufrió pérdidas con este producto en el mismo mercado. En cambio, sí cabe atribuir al Canadá el 63% de las pérdidas brasileñas en ese producto en el período indicado.⁵⁷ Por otro lado, en las exportaciones de automóviles (SH 870323), Brasil aumentó su participación en las importaciones de los Estados Unidos, compensando con creces en 1996-2001 las pérdidas registradas en 1992-1996. En ese caso, por lo tanto, los indicadores

⁴⁸ Entre 1992 y 1996 México fue responsable del 80% de las pérdidas brasileñas en ese producto.

⁴⁹ Esa devaluación llegó al 129% entre 1995 y 2000 y a 175% entre 1996 y 2001.

⁵⁰ Vehículos automotores para transporte de 10 ó más personas, incluido el chofer, con motor de pistones de encendido por compresión (diesel o semidiesel) (SH 870210).

⁵¹ SH 840820 (motores de pistón, diesel o semidiesel, de los tipos utilizados para la propulsión de vehículos automotores).

⁵² Entre 1992 y 1996 México fue responsable del 98% y del 25%, respectivamente de las pérdidas brasileñas en esos productos.

⁵³ SH 840734 (motores de pistón alternativo, de explosión, de los tipos utilizados para la propulsión de vehículos automotores de cilindrada superior a 1 000 cm³).

⁵⁴ México fue responsable de 54% de las pérdidas brasileñas en ese producto entre 1992 y 1996, mientras a Japón y Austria les correspondía el 26% y el 17%, respectivamente. Canadá no obtuvo ganancias de mercado en esos productos entre 1992 y 1996.

⁴⁸ Brasil perdió sobre todo ante Vietnam, Guatemala, Costa Rica y Nicaragua.

⁴⁹ Brasil ganó mercado en tres de los cuatro productos entre 1996 y 2001, y perdió sólo en pasta química, pudiendo atribuirse a Finlandia el 95% de esas pérdidas.

⁵⁰ Si se lleva el análisis a 6 dígitos se agrega un número razonable de diferentes productos.

sugieren que el papel del TLC en las pérdidas entre 1992 y 1996 fue cuando mucho secundario. El tipo de cambio y los indicadores basados en precios y costos fueron probablemente los determinantes de esas ganancias y pérdidas.⁵⁸

Sólo cuatro productos de la muestra mostraron precios relativos crecientes y aumento de los márgenes de preferencia de México en el período. Ellos representaban el 6% de las pérdidas de Brasil frente a México en el total de pérdidas de la muestra. Considerando las variaciones de los precios relativos y de los márgenes de preferencia en 1992-1996, se aprecia que la mitad de esas pérdidas (3% de la muestra) se debe a cambios de dichos márgenes. En concomitancia con la evolución cambiaria, todos esos productos registraban precios relativos descendentes en 1996-2001 y, salvo en las exportaciones de calzado,⁵⁹ Brasil obtuvo ganancias de mercado en esos años. En las exportaciones de semimanufacturas de otras aleaciones de acero⁶⁰ Brasil registró ganancias de mercado entre 1992 y 2001: las de 1996-2001 fueron más que suficientes para compensar las pérdidas de 1992-1996. Por lo tanto, en ese caso, puede considerarse que el TLC no tuvo ningún papel de importancia en las pérdidas de Brasil frente a México entre 1992 y 1996.⁶¹ La misma conclusión puede aplicarse a las exportaciones de calzado, pues México tuvo un peso próximo a cero en las pérdidas brasileñas entre 1992 y 2001 para ese producto.⁶² Sin embargo, hay dos productos⁶³ en que el aumento de los márgenes de preferencia para México explican una gran proporción de los aumentos de los precios relativos de Brasil⁶⁴ y en que la gravitación de México en las pérdidas brasileñas se mantuvo más o

menos constante en 1992-1996 y en 1992-2001.⁶⁵ Por lo tanto, la estimación de que la mitad de las pérdidas de esos cuatro productos (3% de la muestra) se debe al TLC es consistente con el peso que tiene México en el comercio de esas prendas.

Por último, queda el grupo de siete productos cuyos precios tendieron a declinar en 1992-1996, pero cuyos márgenes de preferencia para México en relación con Brasil aumentaron en el período. En dos de esos productos⁶⁶ el argumento de que el TLC ejerció un papel predominante en las pérdidas brasileñas de 1992-1996 se ve reforzado por la continuidad de las pérdidas de Brasil frente a México en 1996-2001, a pesar de las grandes rebajas de los precios relativos de las exportaciones brasileñas en el período (cuadro 3). La gravitación de México en las pérdidas de mercado de Brasil en el período entre 1992 y 2001 en esos dos productos llegó respectivamente a 94% y 79%. El mismo argumento podría esgrimirse, aunque con menor fuerza, para las pérdidas del mercado brasileño en las exportaciones de camisetas de algodón⁶⁷ a pesar de las grandes reducciones de los precios relativos de Brasil tanto en 1992-1996 como en 1996-2001. El peso de México en esas pérdidas se mantuvo cercano al 50% en 1992-2001 y en 1992-1996, pese a cierta recuperación de la participación brasileña en el mercado de los Estados Unidos entre 1996 y 2001.

Las exportaciones brasileñas de jugo de naranja (SH 200911) ofrecen un buen ejemplo. Los precios relativos de Brasil cayeron tanto en 1992-1996 como en 1996-2001. A lo largo de todo el período de 1992 a 2001, el margen de preferencia de México aumentó. En el primer subperíodo, el aumento del margen de preferencia de México superó la caída de los precios relativos de Brasil, de tal modo que el precio brasileño, que se mantenía inferior al mexicano, descontando los derechos de importación, se volvió superior al de México después de aplicar los aranceles en 1996. En consecuencia, Brasil sufrió una pérdida sustancial de mercado

⁵⁸ En realidad, entre 1996 y 2001, del total de ganancias de mercado de Brasil en la exportación de motores a gasolina y automóviles a los Estados Unidos, 39% y 11%, respectivamente, podía atribuirse a las pérdidas de México en esos productos.

⁵⁹ Otros tipos de calzado con suela exterior de goma, plástico, cuero natural o reconstituido y parte superior de cuero natural (SH 640399).

⁶⁰ Productos semimanufacturados de otras aleaciones de acero (SH 722490).

⁶¹ Esta conclusión coincide con nuestros cálculos que indican que el aumento del margen de preferencia para México fue responsable de sólo 1% del aumento del precio relativo, incluyendo los aranceles.

⁶² En este caso, el aumento del margen de preferencia de México provocó sólo 6% del aumento del precio relativo incluidos los aranceles. En realidad, China fue la gran responsable de las pérdidas de mercado de Brasil en los Estados Unidos para ese producto en ese período.

⁶³ Pantalones, jardineras, bermudas y *shorts* (pantaletas) de algodón (SH 630462) y suéteres, pulóveres, cardigans, chalecos, y productos semejantes de algodón (SH 611020).

⁶⁴ El aumento del margen de preferencia para México fue responsable del 89% en el caso de los pantalones de algodón (SH 620462) y de 26% para los suéteres de algodón (SH 611020).

⁶⁵ Respecto a pantalones de algodón, México tuvo responsabilidad por el 54% de las pérdidas en 1992-1996 y por el 48% en 1992-2001, y en el caso de los suéteres, los porcentajes fueron 21% en 1992-1996 y 17% en 1992-2001.

⁶⁶ Pilas, lavatorios, pedestales, tinas de baño, *bidets*, inodoros, estanques de descarga, mictorios y aparatos fijos semejantes para usos sanitarios de cerámica, excepto de porcelana (SH 691090); y tejidos de algodón con un contenido de algodón, por peso, de por lo menos 85%, y con peso superior a 200 g/m² de hilos de diversos colores, denominados "*denim*" (mezclilla) (SH 520942).

⁶⁷ Camisetas y camisas de algodón (SH 610910).

CUADRO 3

Variaciones de los precios relativos de Brasil y de los márgenes de preferencia de México

Productos	Renglones arancelarios de 6 dígitos ^a	Ganancias y pérdidas de Brasil frente a México (dólares)		Variación del precio relativo de Brasil (%)		Variación en el margen de preferencia de México (%)	
		1992/1996	1992/2001	1992/1996	1992/2001	1992/1996	1992/2001
		Jugo de naranja	SH 200911	-43 932 374	-22 434 594	-1.57	-21.43
Tejidos	SH 520942 ^b	-30 921 202	-30 451 452	-14.32	-13.20	8.34	7.99
Camisetas	SH 610910	-10 958 807	-14 314 872	-20.12	-54.45	7.97	5.91
Lavatorios	SH 691090	-5 531 216	-9 054 295	-36.42	-43.94	1.97	1.13
Fierro y acero	SH 720711	-17 321 615	-42 809	-22.29 ^c	-53.56	0.52	-0.30
Fierro y acero	SH 720712	-117 301 374	-31 041 226	-15.85	-12.42	0.16	0.22
Barras	SH 721420 ^b	-5 423 918	-2 113 210	-15.54	-26.34	0.14	0.14

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión de Comercio Internacional (ITC) de los Estados Unidos.

^a SH 2009.11: Jugo de naranja congelado; SH 5209.42: Tejidos de algodón, con un contenido de por lo menos 85%, por peso, de algodón con peso superior a 200 g/m² de hilos de diversos colores, denominado *denim* (mezclilla); SH 610910: Camisetas (*T shirts*) y camisetas interiores, de algodón; SH 691090: Pilas, lavatorios, pies para lavatorio, bañeras, *bidets*, inodoros, estanques de descarga, mictorios y aparatos fijos semejantes para usos sanitarios de cerámica, excepto porcelana; SH 720711: Productos semimanufacturados de fierro y acero, sin aleaciones, que contengan, por peso, menos de 0.25% de carbono, de sección transversal cuadrada o rectangular, con un largo inferior a dos veces su grosor; SH 720712: Semimanufacturas, de fierro o acero sin aleaciones, que contengan, por peso, menos de 0.25% de carbono, de sección transversal cuadrada o rectangular; SH 721420: Barras de fierro o acero sin aleaciones, dentadas, con nervaduras, surcos o relieves, producidas durante la laminación o torcidas después.

^b Los valores importados por los Estados Unidos de esos productos en 1992 fueron obtenidos aplicando la tabla de conversión de la OMC, debido a las alteraciones de la clasificación arancelaria a 6 dígitos entre 1992 y 1996.

^c Se refiere al período entre 1994 y 1996 porque México no exportó a los Estados Unidos en 1992 y 1993.

entre 1992 y 1996 que se debió en 76% a México. De 1996 a 2001 la caída del precio relativo de Brasil fue superior al aumento del margen de preferencia de México, pero el primero siguió perdiendo mercado. Sin embargo, en este período no se pueden atribuir las pérdidas a México sino a Costa Rica y a Belice.⁶⁸

Los otros tres productos son semimanufacturas de acero. Los aumentos en los márgenes de preferencia para México por esos productos fueron relativamente pequeños (menos del 1%) entre 1992 y 1996; sin embargo, Brasil registra pérdidas sustanciales de mercado en ese período, pese a la gran caída de los precios relativos de los productos brasileños descontados los aranceles. En el producto⁶⁹ en el cual Brasil experimentó las mayores pérdidas entre 1992 y 1996, esas pérdidas siguieron siendo significativas entre 1992 y 1996, pese a cierta recuperación de la participación del país en las importaciones de los Estados Unidos entre 1996 y 2001. La gravitación de México en las pérdi-

das brasileñas llegó al 50% entre 1992 y 1996, disminuyó en el período siguiente, pero se mantuvo sobre el 40% entre 1992 y 2001. Por lo tanto, aunque el aumento de los márgenes de preferencia de México fue marginal, la caída de los precios relativos de Brasil⁷⁰ sugiere que el NAFTA tuvo un papel dominante en las pérdidas del Brasil frente a México entre 1992 y 1996. En los otros dos productos,⁷¹ México tuvo peso en las pérdidas de mercado de Brasil entre 1992 y 1996, pero su importancia fue escasa o nula en las de 1992 a 2001.⁷²

⁷⁰ Esa caída no ocurrió sólo entre el año inicial y el final, sino que marca una tendencia a lo largo de todo el período 1992-2001.

⁷¹ SH 720711: Productos semimanufacturados, de fierro y de acero sin aleación, con un contenido, por peso menor de 0.25% de carbono, de sección transversal cuadrada o rectangular, y con un largo inferior a dos veces su ancho; y SH 721420: Barras de fierro y acero sin aleación, dentadas, con nervaduras, surcos o relieves, obtenidos durante el laminado, o retorcidos después del laminado.

⁷² México fue responsable del 80% de las pérdidas de mercado del Brasil en barras de fierro (SH 721420) entre 1992 y 1996, pero ese porcentaje cayó al 12.5% entre 1992 y 2001. El principal país responsable de las pérdidas brasileñas en el último período fue Japón, seguido de México, República Checa y Eslovaquia. En las pérdidas brasileñas de semimanufacturas de fierro y acero (SH 720711) México fue responsable del 27% entre 1992 y 1996, pero no tuvo ninguna influencia entre 1992 y 2001, pues se convirtió en perdedor de mercado en ese período. Alemania se atribuyó el 43% de las pérdidas brasileñas entre 1992 y 1996 y Canadá le siguió en segundo lugar con 19%.

⁶⁸ En el período completo de 1992 a 2001, México fue responsable del 33% de las pérdidas totales brasileñas por concepto de exportaciones de jugo de naranja.

⁶⁹ SH 720712: productos semimanufacturados, de fierro y acero sin aleación, con un contenido, por peso, menor de 0.25% de carbono, de sección transversal rectangular.

Así, aunque las pérdidas brasileñas frente a México entre 1992 y 1996 se atribuyeran al NAFTA cuando los precios del Brasil se volvieron crecientemente competitivos con los de México, la pérdida de competitividad de México en 1996-2001 alentó a otros países a

ocupar el mercado cedido por Brasil. Esos dos productos, sin embargo, representaban solamente 3% de las pérdidas brasileñas frente a México en el total de las pérdidas de la muestra.

VI

Conclusiones

El análisis desagregado de las importaciones de un mercado, por producto y por país de origen, permite identificar y cuantificar las ganancias y pérdidas de participación de mercado de un país exportador frente a cada uno de sus competidores en ese mercado, y relacionar esas ganancias y pérdidas con indicadores de competitividad buscados en los precios de los países exportadores.

La pérdida de participación de mercado que experimentaron las exportaciones brasileñas en las importaciones de los Estados Unidos entre 1992 y 1996 implicó que los ingresos de Brasil por esas exportaciones podrían haber sido superiores en 2 200 millones de dólares al total efectivamente registrado en 1996. Las pérdidas brasileñas en función del efecto de competitividad habrían sumado 2 000 millones de dólares en el período, equivalentes a 90% de la pérdida total del mercado o 27% del valor exportado en 1992. Los dos países más involucrados en estas pérdidas netas de competitividad de Brasil en el período fueron México y China, que originaron 26% y 12% de ellas, respectivamente.

Entre 1992 y 2001, Brasil registró una ganancia de mercado por el efecto de competitividad de 1 100 millones de dólares, la que sólo se logró gracias a una mayor participación de Brasil en las importaciones por Estados Unidos de aviones pequeños efectuadas por los Estados Unidos. En el conjunto de los demás sectores

hubo pérdidas debidas al mismo efecto por un total de 162 millones de dólares. En el período, las ganancias brasileñas pueden atribuirse a las pérdidas de Japón, el Reino Unido, Canadá y Francia, responsables de 64% de las ganancias netas por país de Brasil. En cambio, China y México permanecen como los principales responsables, en 33% y 19% respectivamente, de las pérdidas netas de Brasil.

Un examen cuidadoso de la evolución de los precios de Brasil y México para una muestra representativa de productos, reveló que, aunque la evolución de la tasa de cambio real favoreció las exportaciones mexicanas a los Estados Unidos entre 1992 y 1996, lo que dio lugar a cerca de la mitad de las pérdidas brasileñas frente a México, Brasil ha registrado precios, descontados los aranceles, crecientemente más competitivos que México. Por lo tanto, las pérdidas brasileñas frente a México que deben acreditarse al efecto del TLC se estiman en 300 millones de dólares, equivalentes a 13% de las pérdidas netas brasileñas en el período analizado, o aproximadamente a 3.5% de las exportaciones brasileñas a los Estados Unidos en 1996. Aunque es todavía relativamente bajo, este último porcentaje resulta significativamente más alto que las estimaciones sobre desvío de comercio de Brasil a México efectuadas antes de la puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Bibliografía

- Abreu, M. (1994): O NAFTA e as relações econômicas Brasil-Estados Unidos, Texto para discussão, N° 325, Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica de Rio de Janeiro, Departamento de Economía.
- Armington, P. (1969): A theory of demand for products distinguished by place of production, *IMF Staff Papers*, vol. 16, N° 1, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI).

- Azevedo, J. de (1999): Exportações brasileiras para os Estados Unidos: ganhos e perdas por país competidor, Rio de Janeiro, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Instituto de Economía, marzo, monografía de bachillerato.
- Baumann, R. y A. M. Franco (2001), O Nafta e a participação do Brasil na Alca, *Revista brasileira de comércio exterior*, año XV, N° 69, Rio de Janeiro, Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX), octubre-diciembre.

- Bonelli, R. (1992), Fontes de crescimento e competitividade das exportações brasileiras na década de 80, *Revista brasileira de comércio exterior*, año VIII, N° 31, Rio de Janeiro, Fundação Centro de Estudos de Comércio Exterior (FUNCEX), abril-junio.
- Buitelaar, R. (1997): Measuring trade effects from NAFTA for non-participating countries: A look at the real data on the US-Brazil trade relation, México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, *inédito*.
- Chami Batista, J. (1999): Índices de competição e a origem por países dos ganhos e perdas de competitividade em terceiros mercados, Rio de Janeiro, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Instituto de Economía, julio, *inédito*.
- _____ (2001): Livre-comércio de produtos manufacturados entre o Brasil e a União Européia, en Tironi, L. (ed.), *Aspectos estratégicos da política comercial brasileira*, vol. 1, Brasilia, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA)/Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais (IPRI).
- Chami Batista, J. y J. de Azevedo (1998): A inserção das exportações brasileiras no comércio internacional de mercadorias, *Boletim de economia e conjuntura*, vol. 18, N° 3, Rio de Janeiro, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Instituto de Economía, octubre.
- _____ (2000): O desempenho das exportações brasileiras para os Estados Unidos: o papel do NAFTA e da taxa de câmbio sobre a competitividade brasileira, *Anais do XXVIII Encontro Nacional de Economia*, Campinas, Associação Nacional de Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), diciembre.
- Chami Batista, J. y G. Didier (2000): Taxas de câmbio reais e efetivas com dupla ponderação para os manufacturados brasileiros, *Boletim de economia e conjuntura*, vol. 20, N° 3, Rio de Janeiro, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Instituto de Economía, octubre.
- Didier, G. (2000): A geografia dos padrões de competitividade do Brasil e os efeitos de variações nos preços relativos sobre as exportações brasileiras, Rio de Janeiro, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Instituto de Economía, marzo, tesis de maestría.
- Durand, M. y C. Giorno (1987): *Indicators of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evolution*, OECD economic studies, N° 9, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Durand, M., J. Simon y C. Webb (1992): *OCDE's Indicators of International Trade and Competitiveness*, Working papers, N° 120, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Departamento de Economía de la OCDE.
- Kaldor, N. (1978): *The Effect of Devaluations on Trade in Manufactures*, Collected economic essays, vol. 6, Londres, Duckworth.
- Leamer, E. y R. Stern (1970): *Quantitative International Economics*, Chicago, Illinois, Aldine Publishing Co.
- Machado, J. (1993): O Brasil e o NAFTA: impacto sobre comércio e investimento, en *O NAFTA e os impactos sobre as exportações brasileiras*, Brasilia, Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Martins, A. y M. Moreira (1998), Exportações brasileiras: um problema de composição?, *Revista brasileira de comércio exterior*, año XIII, N° 56, Rio de Janeiro, Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX), julio-agosto-septiembre.
- Porter, M.E. (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, J. Vergara Editor, S.A.