

## FRUTICULTURA

# Influencia del tipo de cambio real en el comercio internacional de fruta fresca: análisis comparativo de los principales exportadores de uva de mesa en contraestación

O. Miranda y R. Novello

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Estación Experimental Agropecuaria San Juan. Calle 11 y Vidart (5427) Villa Aberastain, Pocito, San Juan.

Recibido: 12/12/06

Aceptado: 20/12/07

### Resumen

Miranda, O. y Novello, R. 2007. Influencia del tipo de cambio real en el comercio internacional de fruta fresca: análisis comparativo de los principales exportadores de uva de mesa en contraestación. *Horticultura Argentina* 26(61): 12-18

Este trabajo analiza la influencia del tipo de cambio real (TCR) en las exportaciones de uva de mesa de Argentina y de otros países exportadores de contraestación (Chile, Sudáfrica, Perú y Brasil). Esto permitirá conocer si Argentina puede obtener ventajas del comportamiento cambiario de los países competidores. Se construyeron series de tiempo de TCR y de las exportaciones de uva fresca de cada país para el período 1970-2006. Posteriormente, mediante un modelo ajustado por mínimos cuadrados, se estimó la relación entre esta variable y las exportaciones de uva de mesa. Los coeficientes estimados tienen sig-

no positivo e indican que los países se comportan desmejorando la *performance* exportadora de uva de mesa ante caídas del TCR. Las exportaciones de Brasil son las más sensibles a las variaciones del TCR, con un coeficiente estimado de 4,211. Le sigue Sudáfrica (1,754), Argentina (0,83), Perú (0,76) y, finalmente, Chile (0,54). Esto indica que una variación idéntica del TCR en cada país afectará más las exportaciones de Brasil que las de Chile. Por lo tanto, Argentina tiene ventajas cambiarias ante su principal competidor en el mercado europeo (Sudáfrica). Considerando que este país está sufriendo una crisis cambiaria, Argentina debería aprovechar la ventaja de su TCR para captar una mayor cuota en el mercado de uvas en Europa.

**Palabras claves adicionales:** economía, exportaciones.

### Abstract

Miranda, O. and Novello, R. 2007. Influence of the real exchange rate in the international trade of fresh fruit: comparative study to main South Hemisphere exporting of table grape. *Horticultura Argentina* 26(61): 12-18

This work analyzes the influence of the real exchange rate (RER) in the Argentine exports of table grapes and others South Hemisphere exporting countries (Chile, South Africa, Peru and Brazil). This will allow to know if Argentina can obtain advantages due to the exchange behavior of this countries. There were constructed RER and fresh grapes exports time series for the period 1970-2006. Later, throw an adjusted least squared model, it was estimated the relation between this data and fresh grapes exports. The estimated coefficients have

positive sign and indicate that the countries behave reducing the exporting performance of table grapes before falls of the RER. Brazil exports are the most sensible to RER shifts, whit an estimated coefficient of 4.211. Then continues South Africa (1.754); Argentina (0.83), Peru (0.76) and finally Chile (0.54). This indicates that an identical variation of the RER in every country will affect more exports of Brazil than those of Chile. Therefore, Argentina has more exchange advantages than his competitor on the european market (South Africa). Considering that South Africa is suffering an exchange crisis, Argentina should take advantage of his RER to catch a major quota on the european table grape market.

**Additional keywords:** economics, exports.

## 1. Introducción

En los últimos años tuvo lugar un proceso de apreciación importante de la moneda argentina y de la de sus países competidores en la exportación de uvas de mesa que, en principio, podría influenciar el desempeño competitivo del producto. Esto, por un lado, se manifestaría en la modificación de la participación relativa de los países en los mercados

consumidores y, por otro, podría ser una oportunidad para aquellos países en los cuales las fluctuaciones cambiarias no modifican el comportamiento de las exportaciones de este producto.

La tasa de cambio es una de las variables centrales en la determinación de la renta de exportación (3) y esta renta es el principal incentivo para el negocio exportador. Es por ello que variaciones en el tipo de cambio pueden llegar a alterar las exporta-

ciones de un determinado producto pero, por las estructuras institucionales de las naciones, las fluctuaciones no afectan necesariamente en la misma magnitud las exportaciones de un bien en cada país.

Teniendo en cuenta esto último, el presente trabajo tiene como objetivo específico analizar la influencia que ejerce el tipo de cambio real (TCR) en las transacciones de uva de mesa de los principales países exportadores de contraestación. Los resultados permitirán determinar si Argentina puede sacar ventajas competitivas frente al comportamiento exportador de sus competidores ante el sesgo temporal del TCR.

### 1.1 El contexto internacional de la uva de mesa

Las exportaciones mundiales de uva de mesa han aumentado en forma sostenida durante las cuatro últimas décadas, manteniendo esta tendencia tanto en volumen como en valores deflactados, motivo por el cual se puede apreciar un aumento de los precios promedio recibidos por los países. El mercado tiene dos estaciones marcadas por la diferencia de producción entre el hemisferio norte y el sur. En el momento en el cual la demanda del hemisferio norte no puede ser satisfecha por su propia producción, el mercado de fruta fresca de contraestación es explotado por países del hemisferio sur. En lo referente a uva de mesa, este mercado es abastecido por dos países principales, Chile y Sudáfrica, tres países secundarios, Argentina, Australia y Brasil, y un país emergente, Perú (4). Todos estos países presentan similitudes relativas en sus condiciones hemisféricas y diferencias en cuanto a condiciones agroclimáticas.

En Chile, la uva de mesa es la principal fruta producida, con un volumen anual cosechado que varió en los últimos tres años entre 1.050.000 t y 1.150.000 t. El área ocupada con este cultivo supera las 50.000 ha, lo que representa un 22 % de la superficie total destinada a la producción de frutas del país. Las exportaciones de uva de mesa representan alrededor del 65 % del volumen total producido de esta fruta. Durante 2005 Chile envió a los mercados externos 738.500 t de uvas frescas, de las cuales algo más del 60 % fue dirigido a los Estados Unidos y un 21 % a la Unión Europea.

Con volúmenes anuales de entre 180.000 t y 240.000 t, Sudáfrica es el segundo exportador austral de contraestación de uva de mesa. En los años noventa se realizaron grandes inversiones en nuevas plantaciones de este producto. Gracias a esto la producción creció en promedio un 10 % anual, con

un consiguiente aumento de la exportación. En apenas cinco años elevaron 150 % los volúmenes enviados al exterior. Las exportaciones están dirigidas principalmente a la Unión Europea, mercado que concentra el 80 % de las mismas (4).

Muy lejos de los volúmenes exportados por estos países, se encuentra el resto de los exportadores de uva de mesa del hemisferio sur. En Brasil las exportaciones de uvas frescas experimentaron un crecimiento exponencial producto de grandes inversiones destinadas a este sector. Los volúmenes enviados anualmente al exterior crecieron en tan sólo cinco años de 14.300 t a más de 39.000 t. La gran ventaja de Brasil es su producción temprana, ya que la cosecha se inicia en octubre y los mayores envíos a ultramar se concentran en noviembre y diciembre. Esto le permite llegar a los mercados antes que otros países australes y aprovechar un período de precios elevados donde se combina una limitada oferta de fruta de calidad con una mayor demanda producto de las fiestas de fin de año.

Otro nuevo actor del mercado de la uva de mesa es Perú, el cual apareció aumentando sus exportaciones casi un 250 % (pasó de algo más de 2.000 t en la temporada 1999/00 a más de 15.500 t en 2004/05). Envía sus uvas a la Unión Europea, Estados Unidos y Asia; pero a partir de políticas de tratados bilaterales de libre comercio con algunos países del Lejano Oriente, entre ellos China y Tailandia, las exportaciones de sus uvas a estos destinos se han incrementado abruptamente en los últimos años, pasando a ser este destino el de mayor importancia relativa en las exportaciones peruanas de uva de mesa (4). Finalmente, el resto de los países australes, entre ellos Australia, que producen uva de mesa no se consideran en el estudio por carecer de importancia relativa como competidor de Argentina.

## 2. Materiales y métodos

El tipo de cambio de un país respecto a otro es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional. El TCR es un precio relativo entre dos canastas de productos que no se puede observar directamente y que se construye en base a tipos de cambio nominales (TCN) y niveles de precios. Al funcionar como un indicador amplio de los precios de los bienes y servicios de un país en relación a los de otros, puede ser utilizado como una aproximación de la competitividad de los productos nacionales frente a los productos del exterior.

La definición algebraica del TCR, derivada de la teoría de la paridad del poder adquisitivo, es la siguiente:

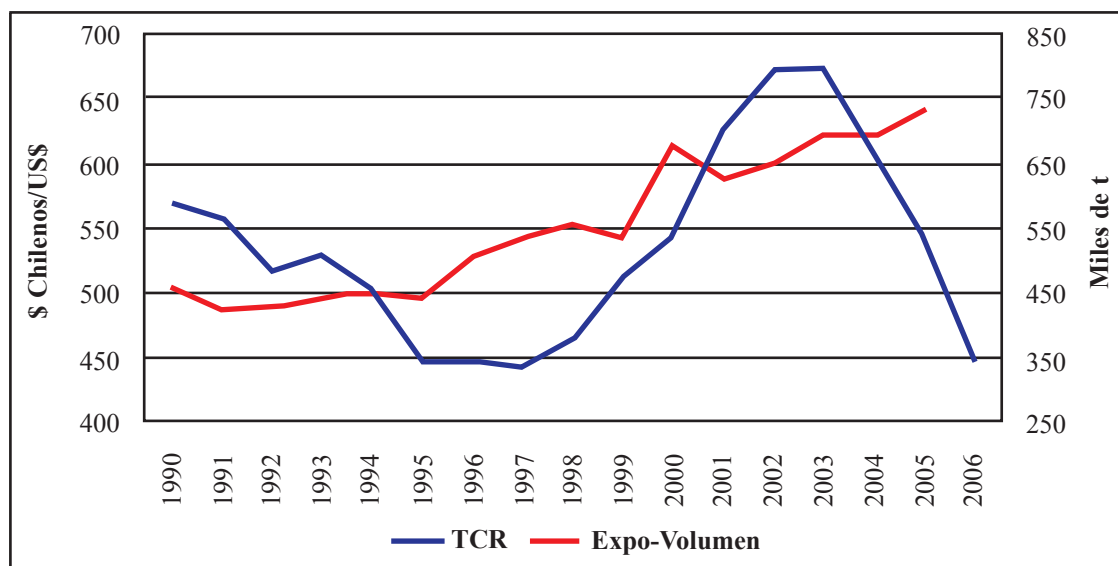
$$\text{Tipo de cambio real} = \text{Tipo de cambio nominal} \times \frac{P^*}{P}$$

Donde P\* es el nivel de precios en el exterior y P es el nivel de precios interno.

Para poder realizar la comparación con los demás países, se tomó como indicador del precio en el exterior al índice de precios minoristas de Estados Unidos y para los niveles de precios internos al índice de precios al consumidor de cada país (2). Para

una disminución de los precios del país local respecto de los del exterior), manteniéndose todo lo demás igual, favorece la colocación de los productos de ese país en el exterior. Una apreciación (debida a una disminución del tipo de cambio nominal o a un aumento de los precios internos respecto de los externos), manteniéndose todo lo demás igual, dificulta la colocación de los productos del país en el exterior.

Para analizar la influencia que puede llegar a tener el TCR en la evolución de las exportaciones de uva de mesa, se realizó en primer lugar un análisis gráfico en el cual se comparó en los países seleccionados la evolución que tuvo en los últimos dieciséis



**Figura 1.** Chile. Evolución del tipo de cambio real y de las exportaciones de uva de mesa, en \$ Chilenos-US\$<sup>-1</sup> y miles de toneladas. Período 1990-2005/06. Fuente: Elaboración propia con datos de USDA y ODEPA, 2006.

el dato del TCR del año 2006, se utilizó el valor estimado para cada país por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

El TCN es el número de unidades de moneda nacional que debemos entregar para obtener una unidad de moneda extranjera o, en otras palabras, la cantidad de unidades de moneda nacional que se obtiene al vender una unidad de moneda extranjera.

En este estudio se emplearán los términos depreciación\* y apreciación del tipo de cambio para hacer referencia a las distintas fluctuaciones que puede llegar a tener la variable. Una depreciación (debida a un aumento del tipo de cambio nominal o

años la exportación de uva fresca versus el comportamiento del TCR. Del mismo se reveló que hay una relación entre el comportamiento temporal de las variables, el cual es necesario cuantificar por métodos econométricos. Para ello se ajustó un modelo basado en Solana & Martín y Calvo (5, 1) para analizar el comportamiento de las exportaciones, que responde a la ecuación estática siguiente:

$$\text{LogEXPORTACIONES} = \alpha + \beta \text{LogTCR} + \text{Residuo}$$

Al estar expresadas en términos logarítmicos, los coeficientes estimados de los parámetros de la ecuación planteada mostrarán la sensibilidad de las exportaciones de uva de mesa a las variaciones del TCR de cada país. En el término residual se encuentran todos los otros factores que afectan a las exportaciones.

\* Cuando se habla de una depreciación se hace referencia a un aumento del tipo de cambio (ya sea real o nominal) y una apreciación corresponde a una disminución del mismo.

taciones de uva de mesa que no están reflejados en esta ecuación. Para todos los casos se han tomado observaciones anuales, desde 1970 hasta 2006.

Para la estimación de los coeficientes de la ecuación planteada se utilizó el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), empleando el software EViews, versión 3.1. La bondad del ajuste está expresada por el estadístico  $R^2$ , el cual se calcula como el cociente entre la sumatoria explicada de los cuadrados sobre la sumatoria total de cuadrados. El nivel de significatividad está representado por el estadístico  $t$ , el que corresponde al cociente entre el coeficiente y su error estándar. Para las muestras utilizadas el estadístico  $t$  cuyo valor sea mayor que 2 indica que el coeficiente es significativamente distinto de 0 y debe considerarse.

Los valores encontrados sirven para dar una idea preliminar acerca de en qué país las exportaciones de uva de mesa son más sensibles a las variaciones de su tipo de cambio, sirviendo de base para un análisis posterior en el cual se incluyan más variables explicativas con las que pueda mejorarse el ajuste planteado.

### 3. Resultados y discusión

#### 3.1 Chile

En la Figura 1 se puede ver que el TCR de Chile sufrió hacia principios de los '90 una apreciación importante, tocando su mínimo histórico de los últimos veinticinco años en 1997, con un valor de 441 Ch\$·US\$<sup>-1</sup>. A partir de ese año, esta variable co-

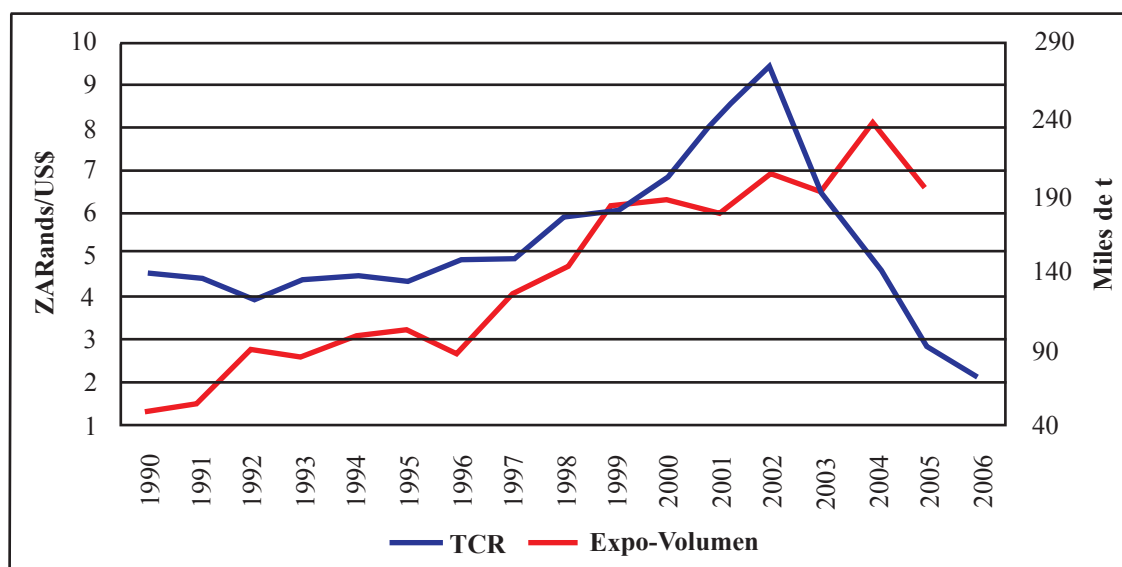
mienza a depreciarse a un ritmo considerable (54 % en cuatro años), para situarse en 2002 en 678 Ch\$·US\$<sup>-1</sup>. Nuevamente a partir de allí comienza un proceso de apreciación, en el cual lleva una caída del 26 % en sólo tres años. Esta disminución complicó el panorama de las exportaciones de uva de mesa chilenas, ya que le restó rentabilidad al negocio.

El análisis de las exportaciones de uva de mesa en igual período permite apreciar que, si bien han venido aumentando a lo largo de estos últimos años de una manera sostenida, lo han hecho a distintas tasas. Como también puede verse en la Figura 1 para los años '90 (período de bajo TCR) la tasa de crecimiento fue menor a la registrada para el período de depreciación cambiaria, desde 1997.

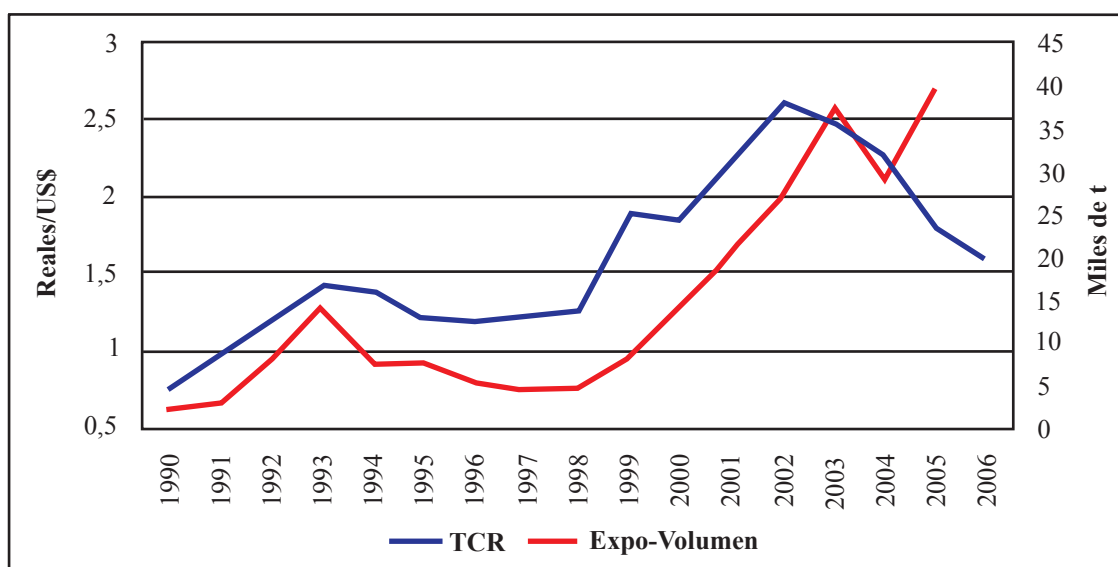
#### 3.2 Sudáfrica

A partir de los años '90, Sudáfrica ha venido depreciando su moneda constantemente en términos reales, logrando acumular una depreciación de 107 % en algo más de diez años. Sin embargo, en los últimos tres años se revirtió totalmente la situación, acumulando una apreciación real del 76 % desde 2002, como puede verse en la Figura 2. Esto afectó negativamente a las exportaciones sudafricanas de uvas de mesa.

Hay que tener en cuenta que las exportaciones sudafricanas de uva de mesa han venido aumentando en todos estos años y que la fuerte apreciación de estos últimos tres años todavía no se refleja en una caída de las mismas, debido a que están entran-



**Figura 2.** Sudáfrica. Evolución del tipo de cambio real y de las exportaciones de uva de mesa, en ZARands·US\$<sup>-1</sup> y miles de toneladas. Período 1990-2005/06. Fuente: Elaboración propia con datos de USDA y FAOSTAT, 2006.



**Figura 3.** Brasil. Evolución del tipo de cambio real y de las exportaciones de uva de mesa, en Reales-US\$<sup>-1</sup> y miles de toneladas. Período 1990-2005/06. Fuente: Elaboración propia con datos de USDA y FAOSTAT, 2006.

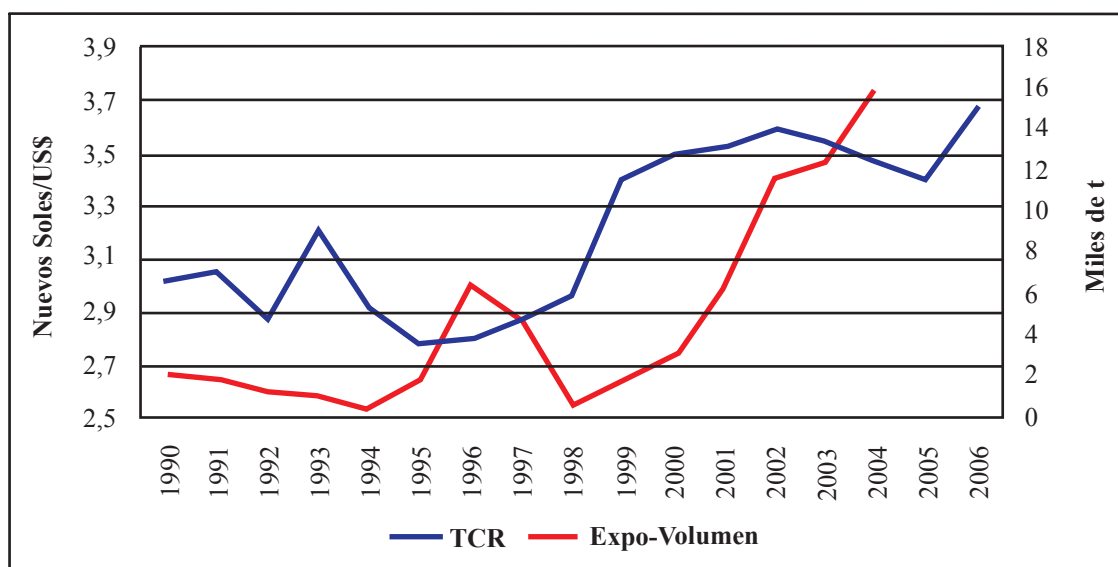
do en producción nuevas cultivares que se sembraron antes del comienzo de la declinación del tipo de cambio.

### 3.3 Brasil

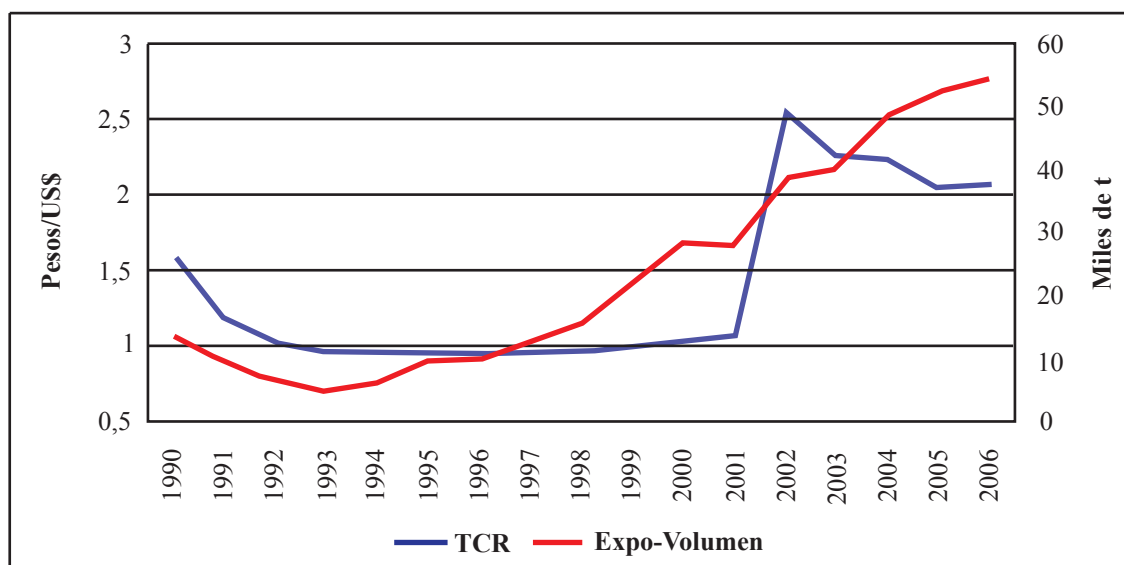
Brasil sufrió un fuerte período de depreciación de su moneda entre 1998 y 2002, en el cual acumuló un 113 % de aumento del TCR. Además del tipo de cambio favorable, las exportaciones durante este período fueron acompañadas con políticas de incentivos que contribuyeron para que las exportaciones de uva de mesa brasilera aumentaran de forma ex-

plosiva, llegando a incrementos de más del 700 % en sólo cinco años. Ver Figura 3.

A partir de 2002, la moneda brasilera comenzó a sufrir una fuerte apreciación real, llevando registrado casi un 40 % en sólo tres años. Esto nuevamente está haciendo que el negocio exportador de las uvas de mesa pierda rentabilidad, pero aún no se refleja en los valores exportados. Es notable destacar que, a pesar de su apreciación cambiaria, las exportaciones de uva brasileras siguen creciendo y ganando posición relativa en los mercados consumidores, favorecidas por las restricciones comer-



**Figura 4.** Perú. Evolución del tipo de cambio real y de las exportaciones de uva de mesa, en Nuevos Soles-US\$<sup>-1</sup> y miles de toneladas. Período 1990-2004/06. Fuente: Elaboración propia con datos de USDA y Dirección de Información Agraria de ICA, 2006.



**Figura 5.** Argentina. Evolución del tipo de cambio real de las exportaciones de uva de mesa, en Pesos-US\$<sup>-1</sup> y miles de toneladas. Período 1990-2006. Fuente: Elaboración propia con datos de USDA y SENASA, 2006.

ciales por las que están pasando sus competidores y por el hecho de que Brasil tiene la posibilidad de colocar sus uvas en períodos donde es escasa la competencia.

### 3.4 Perú

A partir de la instrumentación de su nuevo sistema cambiario en 1990, Perú atraviesa un proceso constante de depreciación de su moneda. Esta depreciación real de los Nuevos Soles (de más de un 30 % en los últimos diez años, aproximadamente) ha hecho que su panorama exportador mejore. No está ajeno a esto la uva de mesa, en la cual, sumando a lo anterior el efecto de tratados de libre comercio con países asiáticos y preferencias con Estados Unidos, las exportaciones aumentaron exponencialmente en estos últimos años (más de 2.000 % en casi seis años). Figura 4.

### 3.5 Argentina

El TCR en Argentina tiene dos procesos muy bien definidos en los últimos años. Durante la década del '90, en la cual Argentina vivió un régimen de tipo de cambio fijado por ley, con gran estabilidad de precios, el TCR se comportó en forma estable, alrededor de 1 \$·US\$<sup>-1</sup>. La etapa post devaluación, a partir de 2001, cuando se adoptó un régimen de tipo de cambio flexible, el TCR, luego de su gran salto en 2002, comenzó a apreciarse, acumulando una disminución de casi un 20 % en estos últimos tres años. Ver Figura 5.

En épocas de convertibilidad, las exportaciones

de uvas de mesa empezaron a aumentar (desde 1993) sostenidamente. Debido al aumento de la producción generado por las nuevas plantaciones realizadas bajo el régimen de promoción agrícola que incentivó, entre otros, este tipo de cultivo, a partir de 1998 la tasa de crecimiento de las exportaciones argentinas se incrementó aún más. Como muestra la Figura 6, en los últimos cinco años, motivados por la mejora cambiaria, se reafirmó esta tendencia.

### 3.6 Análisis empírico

Los resultados del modelo ajustado pueden verse en la Tabla 1.

El coeficiente estimado tiene valor positivo, lo cual indica una relación positiva entre el TCR de un país y las exportaciones de uva de mesa del mismo, en consonancia con lo expresado por la teoría. Por otro lado, la tabla inferior muestra que las exportaciones de Brasil son las más sensibles a las variaciones del tipo de cambio, le sigue Sudáfrica, Argentina, Perú y posteriormente Chile. Esto ubica a

**Tabla 1.** Coeficiente estimado por MCO para cada país del modelo.

$LogExpo = \alpha + \beta LogTCR + \varepsilon$			
	Coefficiente	Bondad	Significatividad
Chile	0,5453	59 %	7,05
Perú	0,7564	72 %	6,83
Brasil	4,211	68 %	7,38
Argentina	0,8311	32 %	2,4374
Sudáfrica	1,7538	34 %	4,1566



la Argentina en una posición relativamente mejor que su competidor sudafricano. Se aclara que el valor del coeficiente para Argentina está corregido con un variable *dummy* en el período 1980-1985 debido a problemas estructurales de la serie de tiempo analizada (Plan Austral).

#### 4. Conclusiones

Del análisis gráfico se puede ver que si bien las exportaciones de uva de mesa responden a modificaciones del TCR, no lo hacen en el corto plazo, y éstas no han llegado, en ninguno de los casos analizados, a hacer que se modifique la tendencia secular. Es decir que, a pesar de que se produzca una caída en el TCR, las exportaciones de uva de mesa no se ven afectadas significativamente.

En Sudáfrica es dable esperar que comience un período de disminución del ritmo de crecimiento de las exportaciones de uva fresca e incluso, si continúa la apreciación cambiaria a este ritmo por algunos años más y no se apliquen otras políticas tendientes a proteger al sector, podría cambiar su tendencia creciente, situación que puede ser aprovechada por Argentina para ganar cierta porción del mercado perdida por este competidor.

Las exportaciones de uva de mesa en todos los países analizados, si bien tienen cierta sensibilidad a las variaciones cambiarias, no son afectadas significativamente por el TCR como para revertir su tendencia, siendo éstas mucho más sensibles a otras variables que tienen que ver con condiciones estructurales internas y precios relativos. Por otro lado, vemos que

Argentina no se encuentra en una posición en la cual se vea fuertemente afectada por las variaciones cambiarias, como sí lo están otros países competidores como Sudáfrica, lo cual puede verse como una ventaja relativa para las exportaciones argentinas de este producto, especialmente cuando este competidor está atravesando un crisis de este tipo.

Las consideraciones frente al cálculo del TCR, como así también la realización de una formulación más adecuada del modelo explicativo de las exportaciones de uva de mesa, quedan pendientes para un estudio posterior.

#### 5. Bibliografía

1. Calvo, S. 1996. Competitividad y tipo de cambio: El caso de la agroindustria argentina de manzanas y peras. *Investigación Agraria* 1(11): 41-70.
2. IICA. 2004. Informe de coyuntura agroalimentario. Octubre-diciembre.
3. Manso, C.; Castro, R. & de Tappatá, A. 2004. Argentina: Las frutas del Comahue y su tipo de cambio real. *Columna regional IERAL*.
4. Miranda, O. & Novello, R. 2006. Análisis del mercado internacional de contraestación de uva de mesa. Estudio de competitividad de la cadena uva de mesa. Informe N° 1. INTA, EEA San Juan.
5. Solana, J. & Martín, M. 1995. Estrategias comerciales y tipos de cambio en Europa. El caso de las exportaciones de tomate españoles. *Investigación Agraria* 2(10): 283-294.