

El boom de las exportaciones no tradicionales, Apertura comercial o Tipo de Cambio Real?

XXV ENCUENTRO DE ECONOMISTAS

Paul Castillo Bardalez Jose Carlos Saavedra

Banco Central de Reserva

13 de Diciembre de 2007

Contenido

- Motivación

Contenido

- Motivación
- Algunos elementos teóricos

Contenido

- Motivación
- Algunos elementos teóricos
- Los datos en profundidad

Contenido

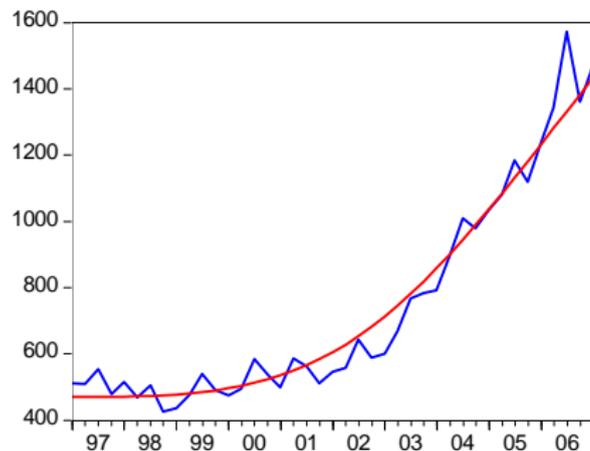
- Motivación
- Algunos elementos teóricos
- Los datos en profundidad
- Determinantes de las XNT

Contenido

- Motivación
- Algunos elementos teóricos
- Los datos en profundidad
- Determinantes de las XNT
- Conclusiones.

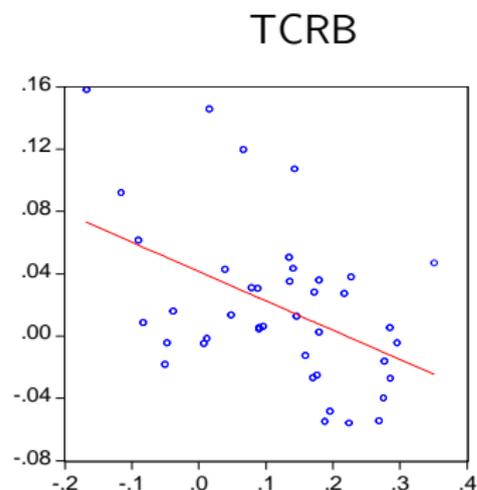
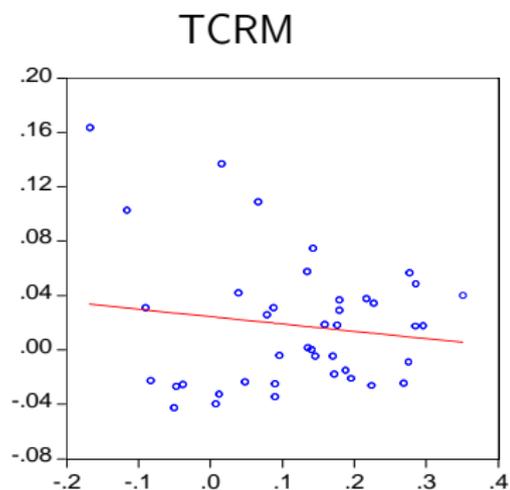
Motivación

Gran Dinamismo en las XNT



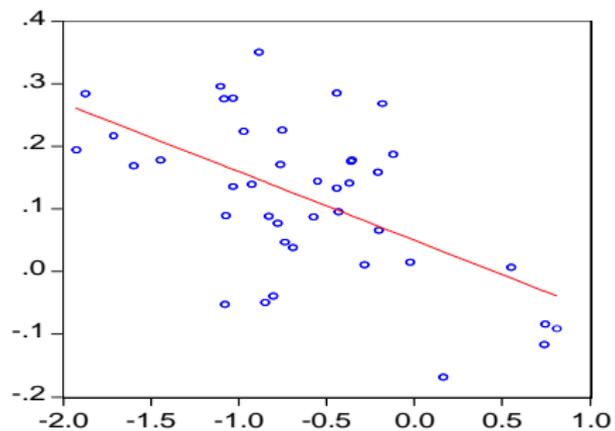
Motivación

Este crecimiento no ha estado relacionado con el TCR



Motivación

Mayor relación con apertura comercial



Motivación

Correlaciones condicionadas son mas informativas

Variable Dependiente: DLXNT4

Metodo Minimo Cuadrado

Muestra: 1997Q1 2007Q1

Variabales	Coficiente	Desv. Estand	t-estadistico	Prob.
C	0.015373	0.023075	0.666213	0.5095
DARAN4	-0.053073	0.020803	-2.551162	0.0151
DLXNT4(-1)	0.550475	0.136476	4.033492	0.0003
DLTCRM4	0.985607	0.440527	2.237336	0.0315
DLTCRB4	-0.789693	0.505017	-1.563695	0.1266
R-Cuadrado	0.693836	Akaike info criterion		-2.273607
R-Cuadrado ajustado	0.659818	Schwarz criterion		-2.064634
Durbin-Watson	2.451695			

Algunos elementos teóricos

Un modelo sencillo

- Las empresas exportadoras utilizan trabajo y un insumo importado para la producción

Algunos elementos teóricos

Un modelo sencillo

- Las empresas exportadoras utilizan trabajo y un insumo importado para la producción
- Existen retornos de escala decrecientes

Algunos elementos teóricos

Un modelo sencillo

- Las empresas exportadoras utilizan trabajo y un insumo importado para la producción
- Existen retornos de escala decrecientes
- La empresa vende a varios mercados, por lo que el precio de venta depende del tipo de cambio real multilateral

Algunos elementos teóricos

Un modelo sencillo

- Las empresas exportadoras utilizan trabajo y un insumo importado para la producción
- Existen retornos de escala decrecientes
- La empresa vende a varios mercados, por lo que el precio de venta depende del tipo de cambio real multilateral
- La empresa compra los insumos importados en dólares, por lo que sus costos dependen del tipo de cambio real bilateral.

Decisiones de Producción: Dos Factores

Tecnología

- La función de producción esta determinada por: $Y_t^x = A_t I_t^\alpha N_t^\beta$

Decisiones de Producción: Dos Factores

Tecnología

- La función de producción esta determinada por: $Y_t^x = A_t I_t^\alpha N_t^\beta$
- La condición de optimalidad de la firma esta dada por:
 $S_t^M P_t^x (1 - \tau^x) = CM_t$

Decisiones de Producción: Dos Factores

Tecnología

- La función de producción esta determinada por: $Y_t^x = A_t I_t^\alpha N_t^\beta$
- La condición de optimalidad de la firma esta dada por:
 $S_t^M P_t^x (1 - \tau^x) = CM_t$

- El costo marginal esta determinado por:

$$CM_t = \left(\frac{1}{\alpha}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{1}{\beta}\right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} [S_t^{USA} P_t^I (1 + \tau^I)]^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} [W_t]^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (Y_t^x)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}} A_t^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

Decisiones de Producción: Dos Factores

Tecnología

- La función de producción esta determinada por: $Y_t^x = A_t I_t^\alpha N_t^\beta$
- La condición de optimalidad de la firma esta dada por:

$$S_t^M P_t^x (1 - \tau^x) = CM_t$$

- El costo marginal esta determinado por:

$$CM_t = \left(\frac{1}{\alpha}\right)^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} \left(\frac{1}{\beta}\right)^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} [S_t^{USA} P_t^I (1 + \tau^I)]^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} [W_t]^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} (Y_t^x)^{\frac{1-\alpha-\beta}{\alpha+\beta}} A_t^{\frac{1}{\alpha+\beta}}$$

- De la condición de optimalidad, el nivel de exportaciones esta determinado por

$$Y_t^x = (\alpha)^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} (\beta)^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \left[\frac{S_t^M P_t^x (1 - \tau^x)}{[S_t^{USA} P_t^I (1 + \tau^I)]^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} [W_t]^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}}} \right]^{\frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta}} A_t^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}}$$

Determinantes de las Exportaciones No tradicionales

Ceteris Paribus

- Las exportaciones aumentan cuando:

Determinantes de las Exportaciones No tradicionales

Ceteris Paribus

- Las exportaciones aumentan cuando:
 - ▶ El tipo de cambio real multilateral aumenta

Determinantes de las Exportaciones No tradicionales

Ceteris Paribus

- Las exportaciones aumentan cuando:
 - ▶ El tipo de cambio real multilateral aumenta
 - ▶ Los aranceles de mercados de destino se reducen

Determinantes de las Exportaciones No tradicionales

Ceteris Paribus

- Las exportaciones aumentan cuando:
 - ▶ El tipo de cambio real multilateral aumenta
 - ▶ Los aranceles de mercados de destino se reducen
 - ▶ El tipo de cambio real bilateral se reduce

Determinantes de las Exportaciones No tradicionales

Ceteris Paribus

- Las exportaciones aumentan cuando:
 - ▶ El tipo de cambio real multilateral aumenta
 - ▶ Los aranceles de mercados de destino se reducen
 - ▶ El tipo de cambio real bilateral se reduce
 - ▶ Los aranceles domésticos se reducen.

Determinantes de las Exportaciones No tradicionales

Ceteris Paribus

- Las exportaciones aumentan cuando:
 - ▶ El tipo de cambio real multilateral aumenta
 - ▶ Los aranceles de mercados de destino se reducen
 - ▶ El tipo de cambio real bilateral se reduce
 - ▶ Los aranceles domésticos se reducen.
- El impacto de la reducción arancelaria es mayor, cuando mayor es el componente importado en la producción

Los datos en mayor detalle

Análisis a nivel de empresas

- Panel de datos de 16 543 empresas

Los datos en mayor detalle

Análisis a nivel de empresas

- Panel de datos de 16 543 empresas
- Base de datos de importaciones y exportaciones por destino económico y por producto, por empresa.

Los datos en mayor detalle

Análisis a nivel de empresas

- Panel de datos de 16 543 empresas
- Base de datos de importaciones y exportaciones por destino económico y por producto, por empresa.
- Base de datos de aranceles de países de destino.

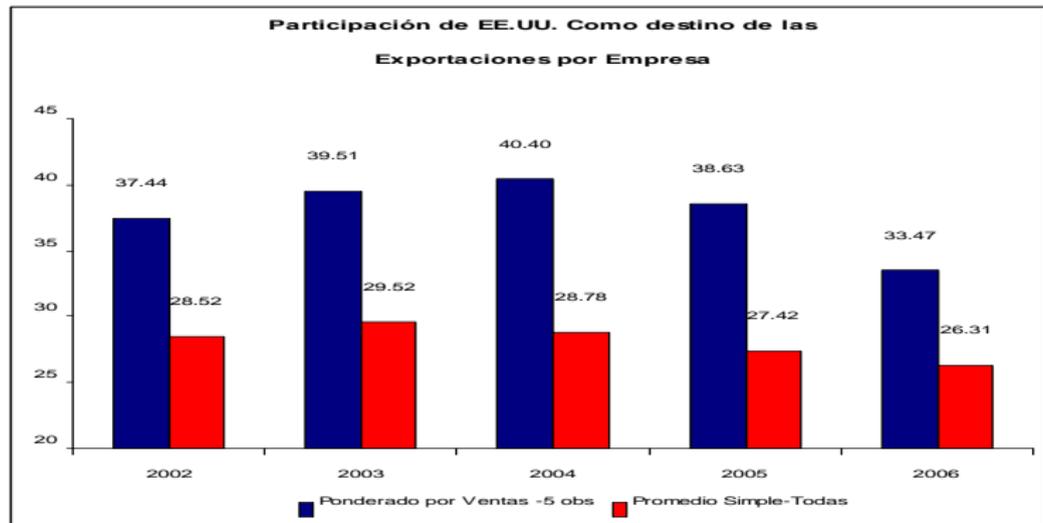
Los datos en mayor detalle

Las exportaciones a nivel de empresas muestran creciente diversificación



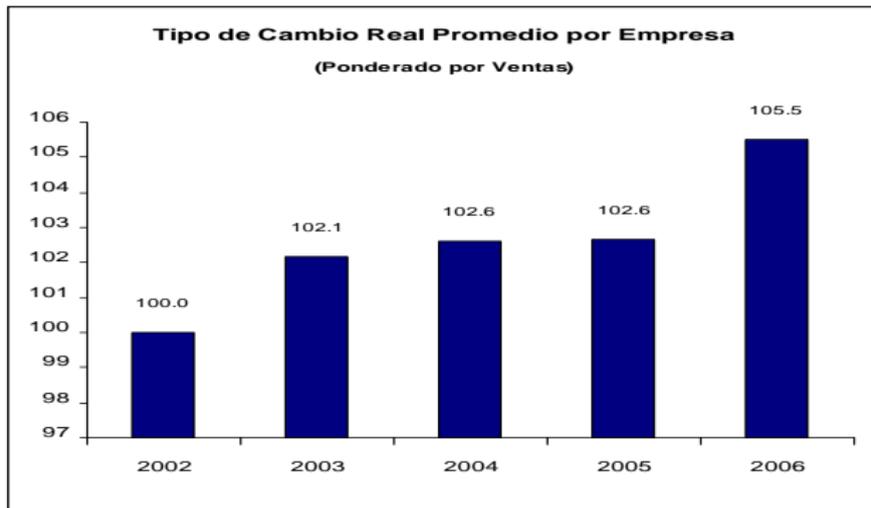
Los datos en mayor detalle

La exposición a los EE.UU se viene reduciendo



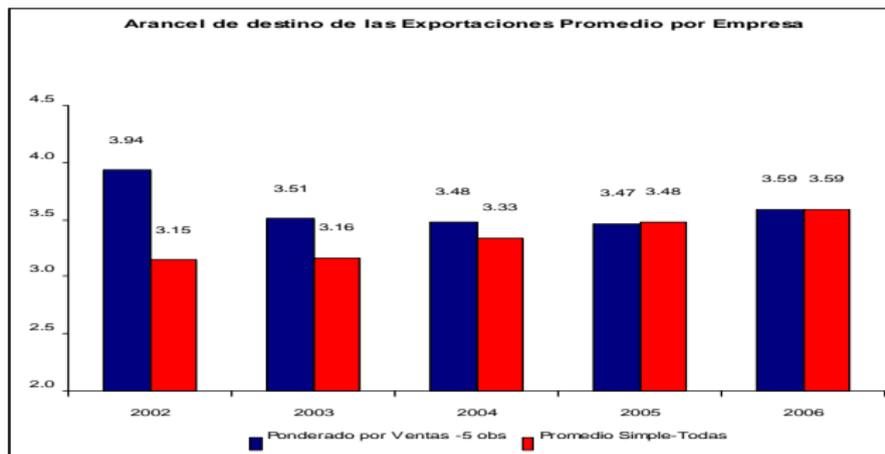
Los datos en mayor detalle

Tipo de cambio real multilateral por empresa muestra una tendencia depreciatoria



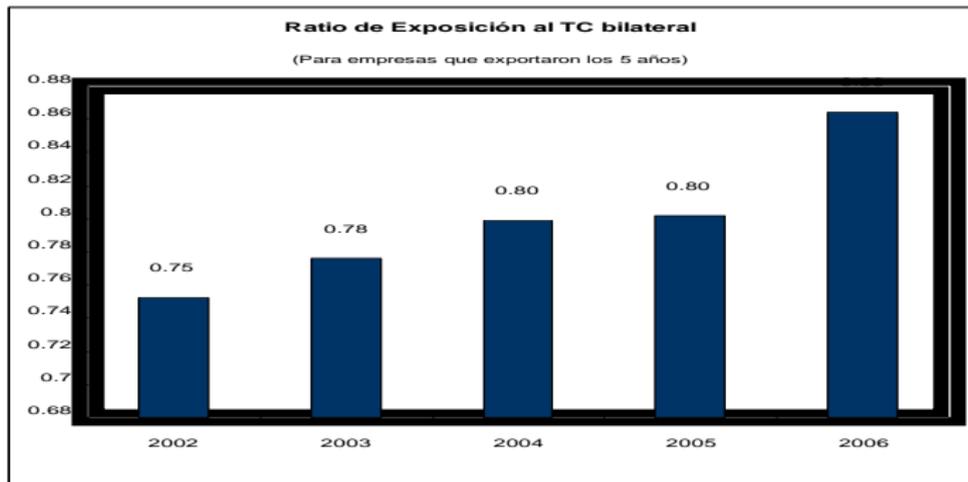
Los datos en mayor detalle

Las exportaciones marginales se están dirigiendo a países con mayores aranceles



Los datos en mayor detalle

Las exportadoras de más grandes importan mas del 15 % de su valor agregado



Análisis Econométrico

Determinantes de las Exportaciones

Método de Estimación: Panel Data, FE

Variable dependiente: Exportaciones Totales (log), por Empresa

	Empresas Exportadoras con Ventas Anuales (US\$) mayores a:				
	10000 [1]	20000 [2]	50000 [3]	100000 [4]	500000 [5]
Tipo de Cambio Real Multilateral por Empresa	0,28*	0,41**	0,61***	0,99***	1,08***
Arancel de las Importaciones	-0,09***	-0,09***	-0,09***	-0,09***	-0,09***
Tipo de Cambio Real Bilateral	-5,09***	-5,41***	-5,87***	-6,11***	-6,79***
Tipo de Cambio Real Bilateral (1) (Ajustado por exposición al T.C.)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,0001***
Tipo de Cambio Real Bilateral (2) (Ajustado por participación de EE.UU como destino de Exportaciones)	0.0001	0.0002	0,0003**	0,0004***	0,0006***
Constante	34,32***	34,32***	34,32***	34,32***	34,32***
No de Observaciones	16534	13691	10312	8010	3821

*, ** y *** denotan significancia al 10 por ciento, 5 por ciento y 1 por ciento, respectivamente

Análisis Econométrico

Determinantes de las Exportaciones

Método de Estimación: Panel Data, BE

Variable dependiente: Exportaciones Totales (log), por Empresa

	Empresas Exportadoras con Ventas Anuales (US\$) mayores a:				
	10000 [1]	20000 [2]	50000 [3]	100000 [4]	500000 [5]
Arancel que reciben las Exportaciones, por empresa (Promedio ponderado por destino)	0,20***	-0,13***	-0,05	-0,04	0,06
PBI per cápita de los países de destino, por empres (Promedio ponderado por destino)	0,11***	0,13***	0,14***	0,14***	0,12***
PBI per cápita de los países de destino, por empresa (Ajustado por arancel)	0,02***	0,01***	0,01	0,00	-0,01
Constante	10,14***	10,50***	34,32***	34,32***	34,32***
No de Observaciones	16534	13691	10312	8010	3821

*, ** y *** denotan significancia al 10 por ciento, 5 por ciento y 1 por ciento, respectivamente

Conclusiones

- La dinámica de las XNT se explicarían por la depreciación del tipo de cambio real por empresa y la mayor apertura comercial

Conclusiones

- La dinámica de las XNT se explicarían por la depreciación del tipo de cambio real por empresa y la mayor apertura comercial
- El tipo de cambio real bilateral afecta negativamente las XNT, aumenta costos de las empresas exportadoras.

Conclusiones

- La dinámica de las XNT se explicarían por la depreciación del tipo de cambio real por empresa y la mayor apertura comercial
- El tipo de cambio real bilateral afecta negativamente las XNT, aumenta costos de las empresas exportadoras.
- Mayor será el impacto del TCRB, cuanto menor sea el porcentaje del valor agregado importado, y mayor la concentración de sus ventas a los EE.UU