

“EL SECTOR MAQUILADOR, LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE EXPORTACIÓN Y EL TIPO DE CAMBIO SUPERIOR A \$14.00 PESOS/DÓLAR”

Víctor Hugo Flores Delgado*
Carolina Del Castillo Ruiz

21

Resumen

Utilizando elementos teóricos y prácticos se analiza el tipo de cambio y su incidencia en los salarios e insumos en el sector maquilador y la industria manufacturera de exportación, también se analiza si para el agregado macroeconómico es prudente el tipo de cambio subvaluado como estrategia de crecimiento y desarrollo.

Palabras clave: Exportaciones, tipo de cambio, manufacturas, maquiladoras.

Clasificación JEL: F14, F17.

Introducción

El comercio internacional depende en gran medida del tipo de cambio,¹ debido al nexo con el mercado internacional; principalmente con los Estados Unidos de Norte América, el valor de nuestra moneda con respecto al dólar debe tener un impacto y una fuerte correlación con el sector manufacturero principalmente en la industria maquiladora y el sector manufacturero orientado a la exportación (Espinosa, 2005 pp.55).

Si bien diversos autores han abordado el tema de la industria manufacturera y principalmente del sector maquilador, creemos que no se ha profundizado en la relevancia e implicaciones

* Alumno de la licenciatura de Economía de la UAM-Azcapotzalco, becario del Área de Investigación “*Relaciones Productivas en México*” y alumna de la licenciatura en Economía de la UAM- Azcapotzalco, respectivamente.

¹ Suponemos que el tipo de cambio flotante se determina por el mercado de divisas, y a su vez, en la relación por el intercambio comercial (Fontaine, 2007, Pp. 236-238). La relación tipo de cambio real, contempla los índices de precios tanto del país local como del extranjero, esto quiere decir que el tipo de cambio real puede variar con el nivel de precios de alguno de los países o si varía el tipo de cambionominal.

de un tipo de cambio nominal o real, cuando éste rebasa los \$14 pesos por dólar² —algunos, lectores pensarán, que ésta afirmación es errónea—, sin embargo, como se verá más adelante nosotros tomamos la discusión y tratamos de mostrarla empíricamente, lo que nos llevó a una serie de resultados y conclusiones distintas a las convencionales.

El objetivo principal es dar una visión de lo que puede ocurrir en la industria manufacturera, principalmente en el sector maquilador y manufactura de exportación cuando las condiciones presentan una baja demanda³ y un tipo de cambio “subvaluado” para algunos, (superior a los \$14.00 pesos) teóricamente y contrastarlo con lo que se espera empíricamente, o al menos estadísticamente, por lo que el periodo para poder efectuar el análisis teórico abarcará intervalos discrecionales con datos homogéneos, el marco temporal no rebasará al año 2006 (debido a la falta de datos actuales),⁴ la mayor parte del análisis será con el supuesto de tener un tipo de cambio superior a los \$14.00 pesos por dólar.

Por lo tanto, el problema de investigación está dirigido a ver cómo afecta el tipo de cambio al sector⁵ manufacturero en cuanto a salarios e insumos. En otras palabras, en cuanto a sus costos y a la generación de divisas netas, y posteriormente la contracción de la demanda explicada exógenamente.⁶

La respuesta permitirá validar la importancia del sector manufacturero bajo éstas condiciones que son muy cercanas a lo que acontece en el primer trimestre del 2009 y a su vez permitirá ver si una depreciación es conveniente para México como vía de crecimiento y desarrollo, lo cual se desarrollará a partir del modelo de gravitación del comercio presentado en Krugman.

Nuestra **Hipótesis** se basa en la teoría neoclásica del tipo de cambio y la balanza comercial, la cual indica que bajo estas condiciones un tipo de cambio de la naturaleza que estamos planteando (subvaluado) abarataría los costos de mano de obra (si expresamos los salarios en divisa extranjera) inclusive se espera que exista convergencia salarial con algún país con el que compitamos en términos de mano de obra barata y en el sector manufacturero como China.

Por otro lado, el aumento del tipo de cambio beneficiaría a la balanza comercial al encarecer las importaciones y privilegiar las exportaciones, por lo que traería consigo un efecto positivo. No obstante, se daría un efecto negativo por el lado de la inversión en caso de no

² La relación de \$14.00 por dólar obedece a que en el primer trimestre del 2009 se llegó a tener un tipo de cambio superior a esa cantidad y a la existencia de la barrera psicológica del tipo de cambio, la cual es determinada por la percepción del público.

³ La baja demanda es un supuesto que realizamos como forma representativa de una crisis económica, supuesto que haremos explícito en su momento.

⁴ Con la entrada en vigor del decreto IMMEX en Noviembre de 2006, las estadísticas relativas a la Industria Maquiladora de Exportación dejaron de ser publicadas oficialmente.

⁵ Se habla del sector manufacturero, debido a que la industria maquiladora así como la manufactura de exportación son los componentes más representativos del sector manufacturero.

⁶ Contracción producto de una crisis o algún choque externo que reduzca la demanda en el mercado internacional

incrementar las exportaciones, y si existe la convergencia podríamos obtener otros efectos: a priori, un menor ingreso de los trabajadores del sector manufacturero lo que disminuiría o afectaría la demanda interna (la cual no vamos analizar por no ser objeto de estudio del presente artículo), y la entrada de capitales externos⁷ debido a las cuestiones anteriores, por lo que podemos marcar un nuevo objetivo y problema de investigación a futuro el cual plantea: ¿Es deseable un tipo de cambio subvaluado bajo estas condiciones?, es decir, ¿Cuál es el efecto neto? Y sobre todo ¿Aumentarán las exportaciones? O por el contrario, debido a la contracción de la demanda, ¿éstas se verán mermadas? Si bien, nos desenvolvemos en la teoría neoclásica, revisaremos un breve marco teórico que permita dos cosas: por un lado; entender la discusión existente sobre éste tema y por el otro, utilizar un modelo para poder realizar el análisis.

Utilizaremos la industria maquiladora y la manufactura de exportación como representante del sector manufacturero, justificado, por ser las que predominan dentro del sector (Alarco, 2006). No se delimita el tema a una región debido a que en la mayor parte hablaremos en términos agregados y teóricos a menos que se indique lo contrario.

Revisión de la Literatura

El problema del tipo de cambio, en su incidencia sobre el comercio internacional, ya ha sido abordado por autores como Aída Espinosa y Francisca Rivera (Espinosa, 2005), por extrapolación debe ser posible retomar parte de su trabajo y aplicarlo al sector manufacturero. La importancia de analizar el sector manufacturero, es debido al hecho de ser una estrategia de crecimiento y desarrollo en México (Bendesky, 2005) y (CANDUCAP, 2005), autores como Juan Ramiro De la Rosa han analizado modelos teóricos que permitan lograr el objetivo de la estrategia antes señalada, sugiriendo un factor común en los modelos, la productividad, si bien sus modelos señalan la productividad total de los factores (De la Rosa, 2006).

A nosotros lo que nos interesa es la productividad del trabajo por su relación con el salario, (cabe señalar que la productividad la medimos como la producción de la industria por trabajador). Por otro lado, retomamos a Germán Alarco Tosoni, el cual realiza una recopilación estadística así como propuestas de políticas públicas (Alarco, 2006) por lo que sus datos y su trabajo justifican que la industria maquiladora es relevante en términos de comercio internacional.

Sin embargo, vamos más allá, utilizando el modelo de gravitación (Krugman, 2006, p.15) pretendemos dar una idea de cómo debería ser nuestra posición comercial y su contraste con la posición real; a su vez, creemos que sí existe un desajuste que está explicado por los salarios y factores competitivos, esto debido a que como se mostrará más adelante solo la industria manufacturera es superavitaria, más no la balanza comercial total.

⁷ Suponiendo que se realice un incremento en las exportaciones

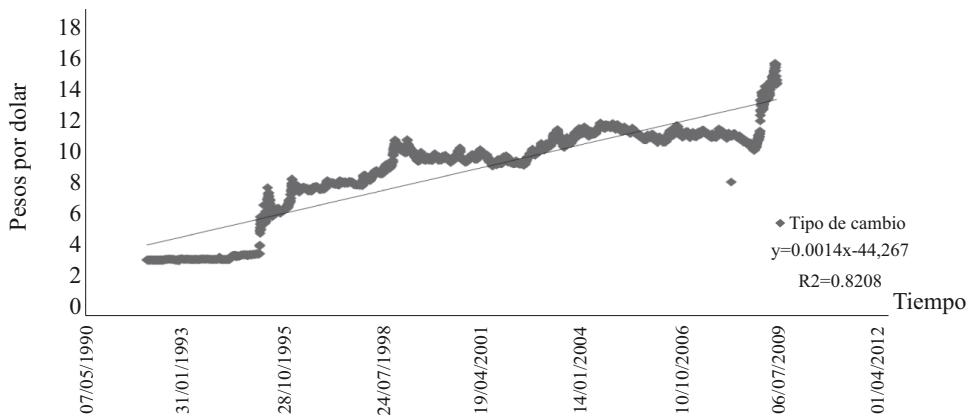
Revisando la lectura especializada, observamos diversos problemas en la industria maquiladora con autores como Alma Rosa Cruz Zamorano, Puyana y el informe de CANDUCAP, que brindan un panorama concerniente a las dificultades a las que se afrentan las maquiladoras mexicanas.

El tipo de cambio

Para verificar la importancia del tipo de cambio en la industria maquiladora y el sector manufacturero de exportación, primero elaboramos una gráfica⁸ (gráfica 1) la cual muestra la tendencia creciente del tipo de cambio⁹, así como la gráfica 2, la cual muestra la evolución de las exportaciones.

En la segunda gráfica se observa que el saldo en exportaciones medido por el saldo FOB¹⁰ del sector maquilador tiene una tendencia creciente al igual que el tipo de cambio (ver gráfica 1), por tanto es de esperar que exista una correlación entre la variable FOB o saldo de la balanza comercial y el tipo de cambio, al observar las gráficas, aparentemente un mayor tipo de cambio beneficiará a las exportaciones para el sector maquilador.

Gráfica 1
Periodo noviembre 1991 - marzo 2009



Elaboracion propia en base a datos del Diario Oficial de la Federación.

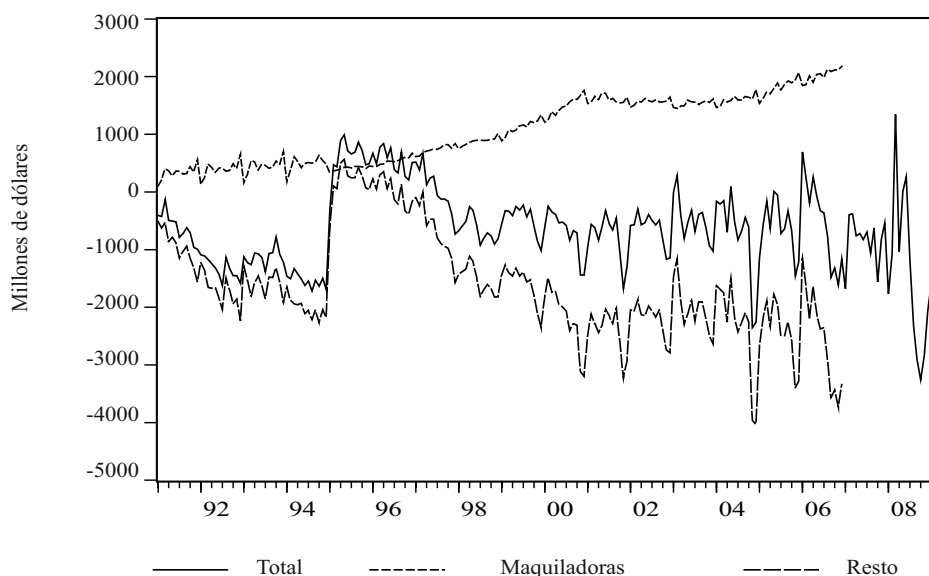
Si bien, las gráficas a simple vista muestran la correlación anterior, se construye un modelo econométrico siguiendo la metodología de Aida Espinosa y Francisca Rivera (Espinosa, 2005, p. 69), adaptándolo al contexto que estamos utilizando: la variable a explicar es el saldo del

⁸ Todos los datos del presente artículo fueron consultados el día 24 de marzo del 2009.

⁹ A su vez, muestra que el tipo de cambio nominal solo depende en 0.0014% del factor tiempo y por tanto es explicado por otros factores.

¹⁰ Forma en que miden las aduanas las exportaciones al utilizar precios FOB (Free On Board) los cuales no incluyen precios de seguro y fletes.

Gráfica 2
Saldo FOB



Elaboracion propia con datos del INEGI

sector manufacturero de exportación, explicado por el PIB del sector manufacturero y por el tipo de cambio,¹¹ los datos utilizados son del Banco de México con el fin de tener datos homologados y no estacionarios de corte secular.

Al realizar el modelo con sus correspondientes rezagos planteado por Espinosa y Rivera en la industria manufacturera y el sector maquilador, encontramos que el modelo, es confiable para éste caso, indicado por R-squared, la cual demuestra que a un grado de significancia del 95%, el modelo es consistente.

Se aprecia que el Durbin Watson, está dentro del rango de aceptación y por tanto no hay auto correlación,¹² y el modelo posee baja varianza y la relación de signos es congruente con la teoría. Así mismo la capacidad predictiva del modelo es alta.¹³

En la gráfica 3, en la cual utilizamos el tipo de cambio real y el nominal como pesos por dólar, podemos observar una situación similar, se observa que las curvas han tenido una tendencia creciente en el largo plazo, lo cual es congruente a lo obtenido con el modelo econométrico debido a que las raíces muestran una convergencia en el largo plazo; lo cual demuestra que: a mayor costo del dólar (menor costo del peso) las exportaciones en el largo plazo aumentarán.

¹¹ Por cuestiones metodológicas el tipo de cambio utilizado para la regresión es el Tipo de Cambio Para solventar Obligaciones Denominadas en Dólares, convertido a dólares por pesos elevando a la menos uno la variable.

¹² El rango debe estar entre 1.8 y 2.2 para evitar problemas de auto correlación.

¹³ La Covariance Proportion es cercana a uno, el Bias Proportion y el Variance proportion son cercanos a cero.

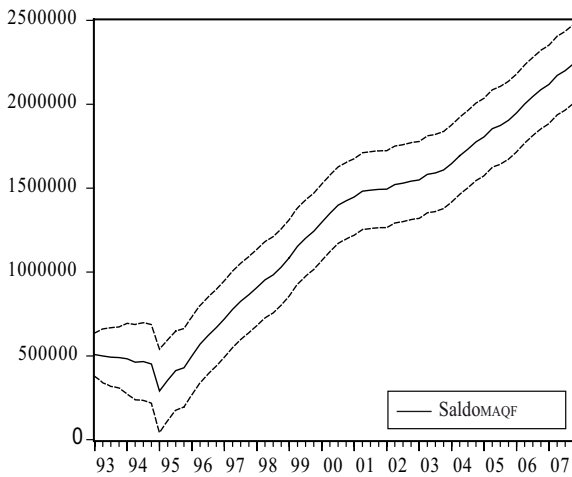
Dependent Variable: SALDOMAQ
 Method: Least Squares
 Date: 03/29/09 Time: 11:11
 Sample: 1993Q1 2006Q1
 Included observations: 53
 Convergence achieved after 7 iterations
 Backcast: 1992Q1 1992Q4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TC	1799733.	431752.1	4.168441	0.0001
PIBMAN	0.000374	9.46E-05	3.958928	0.0002
SALDOMAQ(-1)	0.736166	0.071606	10.28077	0.0000
TC(-1)	-1660608.	416547.9	-3.986595	0.0002
MA(4)	0.655850	0.111192	5.898367	0.0000
R-squared	0.989391		Mean dependent var	1108554
Adjusted R-squared	0.988507		S.D. dependent var	524896.5
S.E. of regression	56272.77		Akaike info criterion	24.80340
Sum squared resid	1.52E+11		Schwarz criterion	24.98927
Log likelihood	-652.2900		Durbin-Watson stat	1.978719
Inverted MA Roots	.64-.64i	.64-.64i	-.64+.64i	-.64+.64i

26

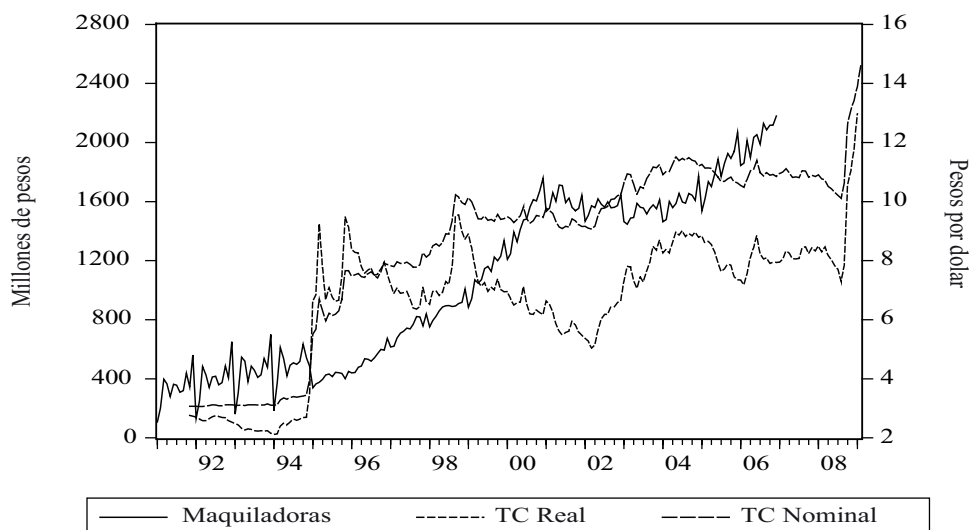
Si bien se pueden interpretar más datos, no es objeto de ésta parte del artículo el comentarlo, puesto que el modelo es únicamente para corroborar la importancia del tipo de cambio en el comercio se omitió poner las pruebas de hipótesis, las cuales cabe señalar son estadísticamente significativas.

Pronóstico del modelo



Forecast: SALDOMAQF	
Actual: SALDOMAQF	
Forecast sample: 1993Q1 2009Q2	
Adjusted sample: 1993Q1 2007Q4	
Included observations: 56	
Root Mean Squared Error	88053.13
Mean Absolute Error	72825.39
Mean Abs. Percent Error	8.212500
Theil Inequality Coefficient	0.034229
Bias Proportion	0.016920
Variance Proportion	0.020782
Covariance Proportion	0.962298

Gráfica 3
Saldo FOB maquilas y tipo de cambio



Elaboracion propia con datos del INEGI y BANXICO

El Tipo de Cambio, el Salario y los Insumos

Hay que tener cuidado cuando se relaciona la productividad del trabajo¹⁴ con el salario, en el sentido que la productividad del trabajo es un indicador real y no es de conocimiento general la existencia de los salarios de eficiencia la cual postula que un mejor salario incentivará al trabajador a ser más productivo. Por lo que, volvemos al marco neoclásico donde el salario se paga de acuerdo con la productividad marginal por trabajador,¹⁵ con ello se espera una menor remuneración y una disminución de la productividad.

Ahora bien, hagamos un ejercicio didáctico: Si tomamos en cuenta que los países desarrollados generan maquila en los países subdesarrollados en busca de una mayor rentabilidad y menores costos,¹⁶ y si el tipo de cambio es elevado, (un tipo de cambio superior a los \$14.00 pesos por dólar), manteniendo todo lo demás constante, "ceteris paribus", su efecto inmediato es una disminución del salario en términos de divisa extranjera, pero al mantener todo constante, la productividad se mantiene.

Esta situación genera que exista un menor costo para el dueño de la maquiladora, y que a su vez, éste menor costo puede ser transferido al precio del producto, al cual hay que sumar

¹⁴ Comúnmente la productividad del trabajo se expresa matemáticamente como Y/L donde Y es la producción obtenida y L el número de trabajadores, o de horas laboradas.

¹⁵ (De la rosa, 2006, p. 98) La productividad marginal es dada una función de producción $Y_t = A_t F(K, L)$ la derivada parcial de Y con respecto a L será L' que representa la productividad marginal, en otras palabras, el aumentar en una unidad el factor trabajo (L) en cuanto aumenta el producto.

¹⁶ La teoría neoclásica señala a la empresa como agente racional, que busca la maximización de la rentabilidad o la minimización de costos, esa búsqueda es un incentivo para la migración (maquila) de un país a otro.

la disminución del precio de las mercancías en el mercado externo (producto directo de la variación del tipo de cambio), sin embargo, implica una disminución en términos de divisa extranjera para el trabajador de la maquila o de la industria manufacturera. Si lo vemos por el lado de los insumos: éstos pueden verse afectados por el tipo de cambio en la medida que dependan de la divisa extranjera, por lo general, se asume que la industria manufacturera y el sector maquilador importan sus insumos, aunque la importación ha venido reduciéndose, en términos cambiarios netos –exportan más de lo que importan generando entrada de divisa–.

Recordemos el supuesto de “*ceteris paribus*”, el trabajador al vivir y consumir en el país maquilador (México) no notaría la disminución salarial drásticamente pues su remuneración es en divisa local (peso mexicano) por lo tanto su productividad no cambiaría y para efectos del productor el valor nominal del trabajo disminuye, siendo un factor positivo.

Sin embargo, hay un efecto negativo el cual encarecerá las importaciones de insumos (Bendesky 2004: 309), aunque en teoría beneficiará las exportaciones pues abaratará las mercancías, (véase el cuadro 1).

Supuesto: Los insumos en su totalidad se adquieren en el extranjero, no hay inflación interna o externa, por tanto el salario empleado es proxy del salario real.

Cuadro 1

	<i>Divisa Nacional Pesos</i>	<i>A diez pesos por dólar</i>	<i>A catorce cincuenta por dólar</i>
Masa Salarial	\$500.00	\$50.00	\$34.48
Insumos	\$300.00 pasa \$435.00	\$30.00	\$30.00
Producción	\$1,000.00	\$100.00	\$68.97
	<i>En Pesos</i>	<i>En Dólares</i>	<i>En Dólares</i>
Tasa de ganancia		0.25	0.07

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 1 ilustra la pérdida de valor en términos de divisa extranjera tanto del salario como de la producción, en el mejor de los casos, la pérdida de valor del salario es benéfica para la empresa debido a la reducción de costos e incremento de la competitividad, la disminución del valor de la producción al ser exportada tiene un menor costo y es más fácil que se venda (hay incentivo a incrementar exportaciones). No obstante, los insumos al ser comprados en dólares incrementan su costo en términos de divisa nacional, continúan costando lo mismo en dólares, la tasa de ganancia¹⁷ decrece lo que denota una pérdida para la maquila

¹⁷ Es la relación del producto obtenido entre lo empleado para producirlo, en éste sencillo ejemplo, es la producción entre la suma de salarios e insumos menos uno.

mientras no se incremente la producción orientada a la exportación, si ésta aumenta la tasa de ganancia se incrementa también. Por un lado, existe el incentivo para reducir los insumos importados¹⁸ y el tipo de cambio subvaluado (un tipo de cambio superior a los \$14.00 pesos por dólar) sería benéfico, en términos agregados.

Por otro lado, éste sencillo ejemplo muestra que al caer la masa salarial o el salario por trabajador, o bien, cualquier tipo de remuneración al factor trabajo acentúa la ventaja competitiva de bajos salarios y acerca el nivel salarial del sector manufacturero mexicano a los salarios de uno de nuestros fuertes competidores que es China.¹⁹ Ahora bien, aunque no se tiene el dato más reciente (pero se puede intuir la afirmación), en 2007 el salario promedio chino se situó alrededor de 25,000 yuanes cerca de \$3561 dólares mientras que en el mismo año el salario mínimo mexicano en dólares era cercano a los \$4583 dólares si contemplamos un tipo de cambio (pesos por dólar) de \$10, tenemos que el salario mínimo orbitaba alrededor de los \$45.83 pesos con un tipo de cambio de \$14.50, el salario mínimo (suponiendo como igual al salario medio) de esa fecha sería de \$3160 dólares lo cual nos hubiera colocado en mejor posición en términos de competitividad por bajos salarios.

Modelo de Gravitación, Situación Comercial y Problemas de Competitividad

El modelo que utilizamos se conoce como “*modelo de la gravedad del comercio mundial*”²⁰ está basado en Krugman, suponemos dos economías que compiten por comerciar con una economía grande, para éste caso, la competencia entre México y China con una economía como lo es Estados Unidos. El modelo de gravedad del comercio mundial en su forma general es:

$$T_{ij} = A * Y_i * Y_j / D_{ij}$$

- Donde: T_{ij} Es el valor del comercio
 A es una constante
 Y_i Es el PIB del país i
 Y_j Es el PIB del país j
 D_{ij} Es la distancia entre los paises

¹⁸ Una crítica a las maquiladoras, es su baja producción de valor agregado, si los insumos no son importados y a su vez tienen un menor costo junto con el beneficio de la disminución del salario se estaría incrementando el valor agregado.

¹⁹ Radio Internacional de China <http://espanol.cri.cn/161/2008/04/03/1@150214.htm>

²⁰ Datos obtenidos de la base de datos: <http://www.datoseconomicos.com.ar/>

Cuadro 3

		<i>Matriz D_{ij}</i>	<i>MEX</i>	<i>USA</i>	<i>CHINA</i>
PIBMEX	741500	MEX	1.00	1881.07	13015.39
PIB USA	13220000	USA	1881.07	1.00	11465.39
PIBCH	2225000	CHINA	13015.39	11465.39	1.00
<i>Millones de USD</i>		<i>Distancia en kilómetros</i>			

Elaboración propia con datos de <http://www.datoseconomicos.com.ar> y <http://www.mapcrow.info/>

Primero obtenemos la distancia entre los países y el PIB que generan. Por cuestiones de sencillez utilizamos datos homogéneos de <http://www.datoseconomicos.com.ar> y para la distancia utilizamos <http://www.mapcrow.info/>. Posteriormente, siguiendo la metodología de Krugman, (Krugman, 2006, p. 16) se convirtieron los datos en valores relativos sumando importaciones y exportaciones divididos por el total de los países (ver cuadro 4).

30

Cuadro 4

	<i>China</i>		<i>USA</i>		<i>México</i>
Total exportaciones:	\$752,200	Total exportaciones:	\$1,024,000	Total exportaciones:	\$248,800
Total importaciones:	\$631,800	Total importaciones:	\$1,869,000	Total importaciones:	\$253,100
Millones de Dólares	\$1,384,000		\$2,893,000		\$501,900
Porcentaje de participación en el comercio	$Y_{jch} = 28.96\%$		$Y_{iusa} = 60.54\%$		$Y_{jmx} = 10.50\%$

Elaboración propia con datos de <http://www.datoseconomicos.com.ar>

Una vez realizado lo anterior, procedimos a utilizar el modelo de la gravedad del comercio: (Véase Cuadro 5)

El modelo predice que México tendría que tener una participación mayor en el comercio con los Estados Unidos, sin embargo, no es así, en términos relativos deberíamos tener cerca de un 33.80% de comercio y sin embargo, tenemos un 10.50%. Mientras que China posee cerca del 30% de comercio con los Estados Unidos (ya que posee un 28.96% de comercio), el modelo predice que su participación sería solo de un 15%.

Consideramos que la discrepancia se debe a la relación salarial, y a los indicadores competitivos que ubican a China en mejor posición. Para que el modelo prediga la situación real procedemos a realizar un ajuste al modelo.

El modelo ajustado sería:

$$T_{ij} = A * Y_i * Y_j / (D_{ij} * B_i)$$

B_i Es el factor de ajuste

Cuadro 5

Modelo de la Gravedad del Comercio Mundial

	<i>Absolutos</i>	<i>Pronostico</i>	<i>Pronostico corregido</i>	<i>Factor de ajuste</i>
Usa/china	\$2,565,503,659.27	15.29%	28.96%	0.528
Usa/México	\$5,211,198,945.28	33.80%	10.51%	3.215

Elaboración propia con base a los resultados

El ajuste consiste en crear una nueva variable que englobe la discrepancia, tal que pueda estar explicada ya sea por los salarios, por los factores competitivos o por el grado de participación en el comercio internacional.

El ajuste señala que México, en éste modelo, es tres veces (3.215) menos competitivo que China y requerirá incrementar en esa cuantía su competitividad, dicho de otra forma, hay que incrementar la participación en el comercio mundial, para reducir el factor de ajuste a uno, con lo cual China disminuirá en casi la mitad su participación comercial, medido en esta variable de ajuste de nombre Bi para poder alcanzar la posición teórica de comercio.

La situación real

El sector maquilador es de crucial importancia en el empleo, la industria maquiladora de exportación es la que más aporta en términos de divisas netas (Balanza Comercial), debido a esto, México apostó a esta industria para dinamizar las exportaciones y generar empleos, justificado por la cercanía con Estados Unidos y a la abundancia de mano de obra barata (debido a los bajos salarios). Es decir, aprovechar la ventaja comparativa y competitiva.

Sin embargo, con la entrada de China e India, México perdió competitividad²¹ (CANDU-CAP, 2005), en el año 2000 Estados Unidos importaba a México 11.18% y a China 8.26%, para el año 2003 a México le importaba el 10.98% pero a China le importaba 12.13%, la tasa promedio de crecimiento de importaciones de Estados Unidos de 1990 a 2003 para México fue de 12.55% mientras que para China fue del 19.40% (*Cruz Zamorano, Alma R., 2005*), según el índice del Foro Económico Mundial del 2006, la competitividad internacional de 45 países sitúa a México en el lugar 33, a China en 39 y a Estados Unidos en el séptimo, en el indicador de mercado de factores China ocupa el lugar 38, y México el 35, mientras que Estados Unidos ocupa el decimo lugar, en el indicador de macroeconomía estable México se sitúa en la posición 30, China se encuentra mejor posicionada con el lugar número 24 y

²¹ No incluimos al tipo de cambio como factor de competitividad debido a que en México tenemos un tipo de cambio flotante, y tal como se explico en la nota a pie de página 2 el tipo de cambio es consecuencia de los mercados de divisa y de bienes, en otras palabras, de la competitividad.

Estados Unidos ocupa el tercer lugar, y el indicador sectores económicos con potencial México obtiene el lugar 29, China el 28 y Estados Unidos la segunda posición (FEM, 2006).

Si bien algunos de los indicadores ubican a México en mejor posición que China,²² México ha perdido terreno en competitividad, de acuerdo con indicadores más recientes, el International Institute for Management Development (IMD): Un país es más competitivo si obtiene mejores resultados económicos para alcanzar rentabilidad y crecimiento sostenido, y según su ranking mundial a 2008 Estados Unidos ocupa la primer posición con un score de 100 puntos, China ocupa el lugar 17 con un score de 73.76 puntos y México la posición 50 con un score de 41.47, el ranking mundial refleja los resultados obtenidos en los indicadores de eficiencia del gobierno, eficiencia de los negocios, infraestructura, entre otros (IMD, 2008)

Conclusiones

32

Nuestros resultados indican que existe una fuerte relación de las exportaciones con el tipo de cambio, lo cual ya habían señalado Espinosa y Rivera para la economía en su conjunto y que a su vez se refleja en la industria maquiladora, si bien el modelo econométrico muestra la importancia del tipo de cambio, señala que es más relevante en el largo plazo, que en el corto plazo, lo que es coherente si contemplamos que existe el Mercado de Futuros.²³

Autores como Alarco Tosoni han señalado que una sobrevaluación del peso puede frenar la competitividad, parafraseando: una subvaluación incentivaría la competitividad, (Alarco, p. 78), el ejemplo sencillo que utilizamos muestra que hay dos efectos producidos por la variación del tipo de cambio, el primero es el efecto en salarios,²⁴ el cuál es benéfico para la maquiladora, y genera una convergencia salarial con China, el segundo efecto es el de insumos, que es negativo en la medida en que se dependa de insumos importados, generando un fuerte incentivo para adquirir insumos nacionales que puedan tener un menor costo. Coincidimos con León Bendesky en dos de los puntos que señala: “*La maquila es un sector basado en bajos salarios y, por tanto, cuando esta ventaja nacional se agota, la maquila tiende a salir del país o cerrar simplemente sus plantas*” (Bendesky, 2004: 282).

A su vez, Bendesky también acepta que no es la única ventaja, (sino que existen más) como la cercanía con Estados Unidos, la infraestructura, mano de obra educada, etc. A lo

²² Hay que tomar en cuenta que China tiene una moneda altamente subvaluada pero con una gran capacidad económica (PIB muy alto) que le permite mantener la subvaluación.

²³ Donde se compran y venden contratos de mercancías o valores en los que se hace uso de una promesa con alguna fecha futura a precios fijados en la negociación. Básicamente el mercado de futuros, es donde se pacta un precio y una cantidad determina para periodos posteriores.

²⁴ Por otro lado el bajo salario, aún cuando es producto de una devaluación o de una depreciación de la moneda, termina afectando al trabajador; en el sentido, en que existen bienes importados los cuales se encarecerán (al igual que los insumos), disminuyendo el beneficio social parcialmente, el beneficio neto dependerá de la proporción de la disminución y de la proporción de la exportación (Fontaine, 2007)

que nuestro modelo de gravedad del comercio internacional, señala que la ubicación debería de proporcionarnos una mejor relación comercial. Alarco coincide también con lo anterior y por ello recomiendan políticas públicas que mejoren la articulación interna, la inversión en infraestructura, y fomentar la economía regional mediante proveedores locales (Alarco, 2006: 74).

Nuestro trabajo demuestra que el tipo de cambio²⁵ es un instrumento que tiene incidencia en los agentes y las decisiones económicas, también verifica la hipótesis de que el tipo de cambio subvaluado incrementa nuestras exportaciones, cuando existe una demanda solvente en el mercado externo, pero la subvaluación per se, no es el camino para lograr metas de crecimiento y desarrollo, debido a que reduce el valor agregado de por sí bajo en la industria maquiladora, lo que significa que un tipo de cambio real o nominal a \$14.50 (subvaluado) tiene diversos efectos²⁶ y sería preferible incrementar otros factores de competitividad más que la subvaluación, tal como lo demuestra nuestro modelo de gravedad del comercio: son los aspectos competitivos en su conjunto (gestión de gobierno, estabilidad macroeconómica, salarios y los demás indicadores) que impiden posicionarnos significativamente en el comercio exterior. Por lo que hay que implementar nuevas acciones para ocupar el puesto teórico pronosticado en el comercio con los Estados Unidos y fomentar otras líneas para el Crecimiento y Desarrollo.

Bibliografía

- Alarco Tosoni, Germán, (2006) "Reforma estructural en la integración de la industria maquiladora a la economía mexicana". Problemas del Desarrollo, No. 145, abril.
- Bendesky, León: Garza, Enrique de la; Melgoza, Javier; Salas, Carlos, (2004) "La industria maquiladora de exportación en México: mitos, realidades y crisis." *Estudios Sociológicos*, vol. XXII, núm. 2. pp. 283-314.
- CANDUCAP. (2005), "Salarios, Productividad y Competitividad en la industria manufacturera mexicana", *Comercio Exterior*, Vol. 55 No. 1.

²⁵ Tanto el tipo de cambio real como el nominal inciden, siendo el real el que más importa y el nominal el que da las señales a priori.

²⁶ Creemos que para el caso mexicano el efecto valor es mayor al efecto volumen (implica que no es conveniente la devaluación), esta creencia obedece a que en términos agregados la balanza comercial es deficitaria, únicamente fue superavitaria del 95 al 96 (gráfica 2), y corresponde a la devaluación del 94-95, para regresar a ser deficitaria a pesar de que la moneda ha estado perdiendo valor, por lo que habría que comprobar la condición Marshall-Lerner, "si la balanza por cuenta corriente se encuentra inicialmente en equilibrio, una depreciación real de la moneda da lugar a un superávit por cuenta corriente, si la suma de las elasticidades respecto a los precios relativos de las demandas de exportaciones e importaciones es superior a la unidad" (Krugman, 2006, p. 479). De no cumplirse se comprobaría nuestra creencia, por no ser objeto de estudio para éste artículo no se analiza dicha condición. Adicionalmente, creemos que no es benéfico la subvaluación debido a la existencia de deuda externa, la cual al encontrarse en divisa distinta a la moneda nacional inmediatamente se incrementaría.

- Carrillo, Jorge y Gomis, Redí (2003), “Los retos de las maquiladoras ante la pérdida de competitividad”, *Comercio Exterior*, Vol. 53 No. 3.
- Cruz Zamorano, Alma R., (2005) “China competencia comercial con México y Centroamérica” *Comercio Exterior*, vol. 55, núm. 3.
- De la Rosa Mendoza, Juan Ramiro (2006) “Dos enfoques teóricos sobre el proceso de crecimiento económico: con énfasis en las exportaciones manufactureras”. *Análisis Económico*, Vol. XXI, No. 48.
- Espinosa Gallegos, Aída y Rivera Sosa, Francisca (2005), “La influencia del tipo de cambio y la evolución del PIB en el comercio exterior de México en la perspectiva del TLCAN 1991-2002”, *Tiempo económico*, No. 1.
- Fontaine, Ernesto (2007) *Evaluación Social de proyectos* 12° ed. Editorial Alfa Omega Foro Económico Mundial (FEM) “*The global competitive report*” Oxford University Press Nueva York (actualizado via web).
- Horbath, Jorge Enrique, (2005) “Balance de la competencia entre México y China en el mercado estadounidense”, *Problemas del Desarrollo*, No. 143, octubre 2005.
- International Institute for Management Development (IMD) “*World Competitiveness*” year book, lausana. (actualizado via web).
- Krugman, P and Obstfeld, M. (2006) *Economía Internacional Teoría y Política* 7° ed. Editorial Pearson Addison Wesley.
- Pérez Llanas, Cuauhtémoc V. (2006) “Crisis y recuperación de la Industria Maquiladora de Exportación, 2000-2004” *Revista Análisis Económico*, Vol. XXI, No. 48.
- Puyana Mutis, Alicia y José Antonio Romero T. (2005), “La maquila (fragmentación de los procesos productivos) y su impacto sobre las remuneraciones a los factores”, *Problemas del Desarrollo*, No. 141, abril 2005.
- Ruiz-Galindo Lucia A. y Venegas-Martínez Francisco (2005) “Implicaciones macroeconómicas de las decisiones de los agentes” *Análisis Económico*, Vol. XX, No. 45.