

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

✓ CSH- ✓ LIC. ECONOMIA

TESINA

✓ LA HISTÉRESIS EN LAS
EXPORTACIONES MEXICANAS

Ponentes: ✓ Guadalupe Rodríguez Vera
Alejandro M. Santa Bárbara Sabino

Asesor: Lic. Guillermo Martínez Atilano


15-junio-98.
1998

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	2
--------------------	---

CAPÍTULO 1 ALGO SOBRE HISTÉRESIS

MARCO TEÓRICO1	4
TIPO DE CAMBIO REAL.	4
LA SOBREVALUACIÓN PERSISTENTE	5

CAPÍTULO 2 ¿QUÉ ES LA HISTÉRESIS?

TIPO DE CAMBIO Y EL FENÓMENO DE LA HISTÉRESIS	6
EL MODELO DE PERSISTENCIA	7
HISTÉRESIS	13
COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS	15
LAS EXPORTACIONES EN EL CONTEXTO DE UNA FUNCIÓN DINÁMICA PARA EL CASO DE LAS EXPORTACIONES NO PETROLERAS	21
MARCO TEÓRICO 2	25

CAPÍTULO 3 LA HISTÉRESIS EN MÉXICO

COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES PETROLERAS	27
ANÁLISIS DEL PETRÓLEO	40
ELASTICIDAD DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO	40
ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES NO PETROLERAS	51
ANÁLISIS EMPÍRICO	55
CONCLUSIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	67

PRESENTACIÓN

Una dinámica de las exportaciones mexicanas es fundamental para el desarrollo económico de México, para lo cual es importante analizar los fenómenos que ocurren a su alrededor y asociar los factores y las variables que se asocian con ellos.

El comercio exterior se ha visto desde el punto de vista de su importancia para superar la restricción externa; sin embargo, se ha olvidado la verdadera dinámica que es la que permite no sólo superar la restricción externa generando las reservas internacionales adecuadas y un superavit en la balanza comercial vía exportaciones, sino que además permita el fortalecimiento del sector productivo nacional.

Si bien es cierto que la estabilidad del sector exportador mexicano depende fundamentalmente del tipo de cambio, también está relacionado con otros factores como la inversión extranjera directa, que es la que hace que el sector productivo se reactive positivamente, también las exportaciones dependen de la capacidad de los sectores productivos, así, el volumen físico está determinado por esta capacidad, otro factor, son los precios internacionales del petróleo que tienen un alto grado de incidencia sobre el volumen de exportaciones.

De esta manera, el tema que estudiaremos será el efecto que tienen el tipo de cambio real sobre las exportaciones.

El fenómeno referido es la histéresis y las exportaciones mexicanas, desde una perspectiva de las grandes fluctuaciones sobrevaloradas del tipo de cambio.

La investigación, pretende un análisis profundo de el comercio exportador mexicano aplicando un modelo sencillo de Histéresis, que se define en el comercio

exterior como la persistencia de los efectos de las fluctuaciones del tipo de cambio, que introducen un cambio relativamente permanente en los patrones comerciales.¹

Este modelo de histéresis lo ha desarrollado extraordinariamente Baldwin y Krugman para el análisis del comercio exterior, basados originalmente en la concepción de el modelo Blanchard y Summers de los costos sumergidos, las decisiones de entrada o salida de las empresas por el efecto de una variación en el tipo de cambio real. En este marco, pretenderemos abordar el mercado exportador para:

a) aportar nuevos elementos adicionales en el comportamiento de el comercio exterior, particularmente en las exportaciones.

Con la utilización de análisis de métodos econométricos trataremos de demostrar la existencia de los efectos persistentes del tipo de cambio real en las exportaciones petroleras y no petroleras

¹ R. Dornbush, S. Fisher, **Macroeconomía** Mc Graw Hill. México. P. 701.

CAPÍTULO 1

ALGO SOBRE HISTÉRESIS

MARCO TEÓRICO 1

Para realizar un análisis sobre cuales son las variables que afectan a las exportaciones, tenemos que existe la teoría tradicional no Histórica, sobre la dinámica de la respuesta del comercio al tipo de cambio y que esta basada en análisis sistemáticos, en los cuales, los rezagos distribuidos sobre el tipo de cambio son normales en sus trabajos empíricos, y esto lo podemos apreciar en conceptos como la curva J.

Nosotros pensamos que existe una falta de rigor, y que el tipo de cambio actúa con efectos cualitativamente diferentes.

Así, basados en el modelo que Richard Baldwin y P. Krugman desarrollaron un modelo (1986), en el cual se pretende analizar cómo el tipo de cambio tiene efectos persistentes sobre el flujo de las exportaciones mexicanas.

EL TIPO DE CAMBIO REAL

De acuerdo con la definición del tipo de cambio real a largo plazo (TCRL), el tipo de cambio real (TCR) es el conjunto vigente de las razones de los precios

internos de los bienes comerciados frente a los no comerciados. Sin embargo, en la práctica se necesita una definición más operativa como puede ser por ejemplo, la razón entre un índice de precios externos P^* (del consumidor) de bienes comerciados P por el valor en divisas dividido entre los precios internos P .² $TCR = (E P^*) / P$ y siguiendo a Edwards, el TCRL se define como "aquel precio relativo de los bienes comerciables respecto de los bienes no comerciables respecto de los no comerciables que, para valores dados y sostenibles de otras variables relevantes (como impuestos, precios internacionales y tecnología) permiten alcanzar de manera simultánea los equilibrios interno y externo. El interno significa que en ese lapso se han igualado la oferta y la demanda en los mercados de bienes no comerciados y que se espera que estén en equilibrio en períodos futuros. [...]

El intemporal que establece que la suma descontada de la cuenta corriente del país equilibrio externo se alcanza cuando se satisface la restricción presupuestaria que tiene que ser igual a cero.³

LA SOBREVALUACIÓN PERSISTENTE

Las relaciones entre los agentes económicos se desarrollan conforme a reglas del juego en las que se tienen en cuenta tanto las restricciones como los elementos permisivos que crea el régimen comercial. En particular la protección prohibitiva convierte muchos bienes comerciables en no comerciados, Así, si el déficit de la cuenta corriente crece, ésta conducirá a una crisis de la balanza de pagos.⁴

² Usamos la fórmula tradicional que desarrolla Harberger en el mercado de divisas. A. Harberger, en su artículo *Economic Adjustment and the Real Exchange Rate*, S. Edwards y L. Ahamed en ***Economic Adjustment and exchange rates in Developing Countries***, University of Chicago Press, Chicago, and Londres 1986

³ S. Edwards, ***Real exchange Rates, Devaluation and Adjustment***, MIT, Press, Cambridge, Mass., 1989

⁴ S. Edwards, ***Exchange Rate Misalignment in Developing countries***, Johns Hopkins, Baltimore, 1988.

Si la crisis sobreviene pronto, podría no tener consecuencias muy importantes en los sectores productivos nacionales ya que la depreciación tendría lugar rápidamente y haría posible la recuperación de los sectores comerciados. Sin embargo si los flujos de capital permiten financiar los déficit en la cuenta corriente como quiera que se logre este, el resultado será una sobrevaluación prolongada. La posibilidad de utilizar los flujos de capital para financiar el déficit de la cuenta corriente generado por la apreciación real demora la llegada del ajuste recesivo y la depreciación asociada.

La sobrevaluación prolongada⁵ como lo define Baldwin y Krugman (1989) es lo que repercute de una forma diferente a la tradicional, ya que la sobrevaluación prolongada tiene efectos persistentes en las diferentes industrias exportadoras del país.

⁵ Richard Baldwin and Paul Krugman ***Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks*** The quarterly journal of economics, Vol. CIV, November, 1989, Mass.

CAPÍTULO 2

¿QUÉ ES LA HISTÉRESIS?

TIPO DE CAMBIO Y EL FENÓMENO DE LA HISTÉRESIS

En el comercio exterior, un TCRL más alto compensa parcialmente los efectos de los impuestos más bajos, reduciendo el que resienten las actividades importadas en el margen mientras aumentan los ingresos de exportación en relación con los costos internos.

Una sobrevaluación por el contrario, tiene efectos opuestos. Por un lado entraña precios internos de los bienes menores que los de equilibrio ($TCR < TCRL$), lo que pone un peso adicional sobre los productores nacionales de bienes importados en el margen. Para muchas empresas, esta carga adicional transforma los que podrían haber sido mayores incentivos para aumentar la productividad, en efectos destructivos sobre la capacidad de producción, por otro lado, la sobrevaluación disminuye la rentabilidad de producir bienes exportados, reduciendo los incentivos para invertir en esos sectores.

Una sobrevaluación persistente podría agotar la capacidad de las empresas productoras de bienes comerciados en el margen para financiar pérdidas temporales o pagar deudas contraídas cuando había expectativas de mayores márgenes de ganancia de largo plazo. La persistencia de sobrevaluación también puede llevar a las empresas a no reconocer su temporalidad y a abandonar mercados externos en los que el desarrollo de redes de distribución, reconocimiento de nombres y marcas,

obtención de clientelas y otros "activos intangibles"⁶ represento costos significativos que denominaremos costos sumergidos. Estos costos se representaron con vistas a un flujo sostenido de exportaciones durante un largo período que la sobrevaluación no permite recuperar. Este tipo de efectos en la producción de bienes comerciados será especialmente perjudicial para las empresas pequeñas y para los nuevos exportadores, cuyo desempeño en los mercados internacionales se verá perjudicado por una política equivocada.

Este fenómeno es conocido como Histéresis

EL MODELO DE PERSISTENCIA

De lo anterior a nosotros nos interesa la definición de histéresis no como una tasa natural de desempleo "sigue tras" de la tasa observada de desempleo, sino como una situación útil que define aquellos casos en los que problemas transitorios tienen efectos que no desaparecen cuando los choques se eliminan, por lo que si analizamos el costo sumergido sugiere la posibilidad de histéresis en el comercio, así por ejemplo un nivel del peso que fuera lo suficiente bajo para desanimar a las firmas extranjeras a entrar al mercado mexicano no sería lo suficientemente baja para inducir a salir a estas empresas una vez que hayan incurrido a los costos sumergidos necesarios para penetrar en él; así de acuerdo a Dixit, las decisiones de entrada y salida de las firmas comprometidas en el comercio internacional son esencialmente la compra y venta de opciones, de lo cual la decisión que se tenga de entrar o salir, implica costos, además de que influye en las decisiones la tasa de cambio ya que el incentivo para no actuar es grande, cuanto más volátil sea la tasa de cambio. Por lo tanto en el modelo sumergido una firma esperara una tasa de cambio más favorable antes de entrar y salir y se mantendrá en el mercado por una tasa más desfavorable; mientras mayor sea la incertidumbre que estas perciban sobre el futuro de la tasa. Las empresas siempre pueden aumentar o disminuir su producción o distribución

⁶ Baldwin and Krugman...*Persistent Effect Trade...* Op cit

comercial destinada al comercio internacional; es claro que las empresas comienzan su actividad exportadora o importadora y pueden tener costes hundidos; por ejemplo el caso de un exportador francés de agua mineral puede necesitar llevar a cabo una campaña de publicidad para su producto si este se quiere establecer en México. Sin embargo si este productor se retira del mercado temporalmente puede que pierda su inversión que llevó a cabo debido a que los consumidores al paso del tiempo se olvidaran del producto y si este productor quiere volver a ese mismo mercado, el mercado obligará al productor a desarrollar una nueva campaña publicitaria incurriendo con ello a nuevos costes hundidos. Ahora bien, este productor se pudo haber establecido en el mercado de aguas minerales con gas cuando el peso estaba fuerte y los productos franceses podían haberse vendido con unos precios en francos relativamente altos. Sin embargo una vez que esta empresa ha incurrido a los costes hundidos el exportador puede encontrar que a pesar de una fuerte depreciación del tipo de cambio le sigue siendo rentable continuar operando en México y será reticente a abandonar dicho mercado y perder de ese modo sus inversiones hundidas hasta que desaparezca o se disipen sus dudas sobre si volverá a querer entrar en él en un futuro. También al coste hundido se le puede conocer como el coste de establecimiento y este se va a relacionar con el tipo de cambio.

Puede ser que el arma más poderosa que ha usado el gobierno para que las empresas compitan internacionalmente es reducir el valor relativo del peso frente al dólar (y consecuentemente frente a otras divisas), y a esto se le conoce como devaluación. Cuando el peso mexicano es más fuerte, esto es, relativamente alto en su valor, se necesitan más unidades de moneda extranjera para comprar pesos lo que origina incrementos en las importaciones y disminuciones de las exportaciones.

Podemos mencionar a Richard Baldwin quien introduce la idea de que las oscilaciones del tipo de cambio duraderas, causan histéresis en el comercio, cuando los costos de entrada al mercado son sumergidos; por ejemplo uno puede ver la distinción entre las crisis largas y la crisis corta del tipo de cambio así como analizar que tan significativa es cuando hay muchos sectores, entonces el peso es fuerte desde el punto de vista de una industria, pero desde la perspectiva de otros éste puede ser débil.

Según Baldwin podemos ver que una sobrevaluación temporal será automáticamente seguida de una correctiva subvaluación que restaure la posición del mercado inicial.

Nosotros tenemos que considerar que una sobrevaluación temporal es seguida de una reducción persistente en el tipo de cambio de equilibrio (uno que es bastante para restaurar la balanza comercial, pero que no es suficiente para recobrar los mercados perdidos).

Podemos analizar una firma individual capaz de abastecer al país doméstico por medio de ecuaciones. Por lo que tenemos que suponer que la firma extranjera elige para entrar a un mercado, la demanda para sus productos en cualquier período t se puede representar en forma inversa por:

$$P_t = D(X_t) \dots\dots\dots(1)$$

Donde P es el precio en moneda doméstica y X es dejado al mercado.

La firma tiene costos marginales constantes en términos de la moneda extranjera. Asimismo la firma se preocupa por sus ganancias que obtenga en moneda extranjera por lo que podemos medir su función de ganancia como:

$$Y_t = E_t P_t X_t - cX_t \dots\dots\dots(2)$$

Donde Y_t es la función de ganancia que depende de E_t (precio en moneda extranjera de la moneda de casa) y X_t .

Cuando la firma ya este en el mercado, elegirá a X para maximizar Y y la ecuación queda:

$$Y_t = Y(E_t) \dots\dots\dots(3)$$

Una firma para lograr entrar al mercado debe incurrir a costos de entrada , de lo cual vamos a suponer que los costos para entrar al mercado (N) son mayores que los costos de permanecer en el mercado (M); por lo que si tomamos la diferencia entre N y M es la apariencia de los costos sumergidos del modelo.

La firma gana una renta neta que es igual a sus ganancias de explotación menos la entrada o costos por mantenimiento.

Por lo tanto la renta neta queda:

$$R_t = 0 \quad \text{Si la firma elige no estar en el mercado} \dots\dots\dots(4)$$

$$R_t = Y_t - M \quad \text{Si la firma estaba ya dentro del mercado y permanece ahí} \dots\dots(5)$$

$$R_t = Y_t - N \quad \text{Si la firma estaba fuera y consigue entrar} \dots\dots\dots(6)$$

Por lo tanto su principal objetivo de la empresa es maximizar su valor presente de renta neta. Asumiendo una tasa de descuento constante δ el objetivo es para maximizar:

$$W = E \left(\sum_{t=0}^{\infty} R_t \delta^t \right) \dots\dots\dots (7)$$

Tenemos que E es una variable al azar, la cual es distribuida idénticamente e independiente (iid) a través de los períodos.

Ahora bien, una firma puede permanecer en el mercado, o puede abandonar el mercado; si la firma permanece en el mercado su valor presente esperado es $Y(E) - M + dV_1$ donde V_1 es el valor presente esperado de los ingresos futuros de la firma, evaluado antes de que conociéramos el tipo de cambio; el valor de V_1 es contingente sobre la estrategia de la firma y este debe ser determinada

simultáneamente con esa estrategia. Si la firma puede abandonar el mercado tiene la opción de entrar posteriormente y su valor presente esperado es dV_0 .

Por lo tanto tenemos los valores de E_0 y E_1 donde E_1 y E_0 son definidos por la condición de indiferencia entre quedarse y moverse:

$$Y(E_1) - N + dV_1 = dV_0 \dots\dots\dots(8)$$

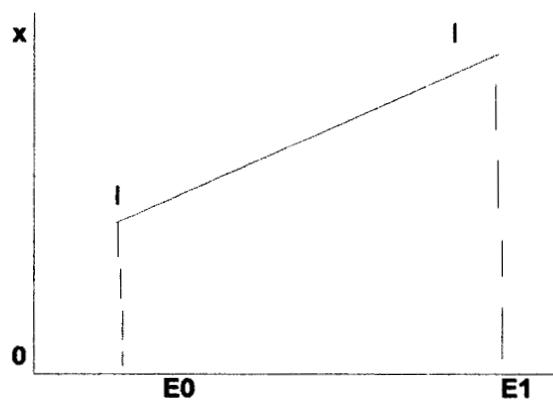
$$Y(E_0) - M + dV_1 = dV_0 \dots\dots\dots(9)$$

tanto V_1 y V_0 son el valor presente esperado de una firma por lo que de 6 y 7 tenemos que:

$$Y(E_1) - Y(E_0) = N - M > 0 \dots\dots\dots(10)$$

Esta ecuación indica que la tasa de cambio que induce a entrar es mayor que el tipo de cambio que induce a salir $E_1 > E_0$.

Podemos analizar la situación antes descrita por medio del siguiente gráfico:



En este gráfico $E1$, es el mínimo tipo de cambio que induce a la entrada a las empresas extranjeras, y $E0$ es el máximo tipo de cambio que induce a los extranjeros a retirarse por lo que podemos representar cada industria como un punto en el plano cartesiano $E0$ y $E1$. De esto mismo cada empresa va a tener diferente grado de costos sumergidos.

Por lo tanto una empresa extranjera entrará a un mercado, dependiendo las variaciones que haya en el tipo de cambio.

El efecto de la histéresis en las exportaciones mexicanas es un tema de gran relevancia hoy, como dice Krugman, la postura tradicional en cuanto a la dinámica de las exportaciones es solo de rezagos distribuidos sobre el tipo de cambio. Así esta postura no histórica, no contempla los efectos que son cualitativamente diferentes sobre la dinámica del comercio exterior.

El modelo, que se describe más adelante, es un modelo, que considera los efectos de los rezagos de la variable dependiente, para crear así un modelo dinámico del comercio que se acerque más a la realidad, además, para considerar el efecto de la histéresis en el comercio se analizaran como impacta a las exportaciones petroleras y no petroleras el tipo de cambio real.

HISTÉRESIS

Se ha planteado un modelo de costos sumergidos, el cual ayuda a explicar la notable falta de respuesta de los precios y cantidades comerciales a grandes fluctuaciones de la tasa de cambio y, en particular, por qué la capacidad de respuesta del mundo a la tasa de cambio parece haber disminuido a medida que la variabilidad de la tasa de cambio se ha acrecentado.

En la industria de la exportación, de acuerdo a la teoría, las empresas exportadoras no responderan inmediatamente a la tasa de cambio de cambio en un

ambiente volatil, pero, cuando llegan a tener alguna reacción difícilmente llegaran a retroceder en su decisión. Así, en el caso de la fortaleza del peso en la etapa antedevaluatoria de México, en 1994, hubo invasión de empresas extranjeras, y sólo muy pocas empresas extranjeras que estaban instaladas en México abandonaron este mercado

Esto es lo que hay en el fenomeno de la histéresis respecto a el comercio internacional, en donde podemos definir cualquier situación en las que los choques transitorios tienen efectos que no desaparecen cuando estos choque se eliminan.

Hemos de señalar, que histéresis no es lo mismo que irreversibilidad, es decir, si se empuja a un objeto fuertemente, este caerá, incluso, puede haber manera de regresarlo a estado original, no obstante, el regresarlo a su estado original no es suficiente para restablecer los resultados originales. En el caso de una sobrevaluación, haya sido premeditada o no, hacer que está vuelva a su estado original no implicará que todo vuelva ser como lo era antes, por que se puede restablecer el nivel del tipo de cambio, pero lo que no se puede hacer, es que las implicaciones que se produjeron no regresan como lo hace tasa de cambio. Y este es el principal problema a que se enfrentan las empresas de la industria de la exportación, la implicación que surge ante las expectativas o el hecho de la sobrevaluación origina el fenómeno de la histéresis. Es así como el modelo de los costos sumergidos, hace alusión a la posibilidad de la histéresis en el comercio.⁷

Si es que se presenta un periodo de fortaleza del peso, también se presenta un periodo en el cual se manifiesta la debilidad del peso.

⁷ No se debe confundir el significado de la histéresis en el deficit comercial, ya que no significa que una vez que se haya permitido a la moneda estar seriamente sobrevaluada, se presente un déficit comercial estructural que nunca se pueda superar. Las restricciones presupuestales siguen siendo restricciones presupuestales y tarde o temprano un país debe pagar su entrada al mundo; con histéresis o no el país balanceará finalmente su comercio y generará un excedente para el servicio de su deuda externa.

Lo que sabemos es que existe un valor de equilibrio del peso, el cual es esperado por la incertidumbre, que se origina por el fenómeno de la histéresis, debido a la volatilidad del comercio internacional en combinación con los costos sumergidos.

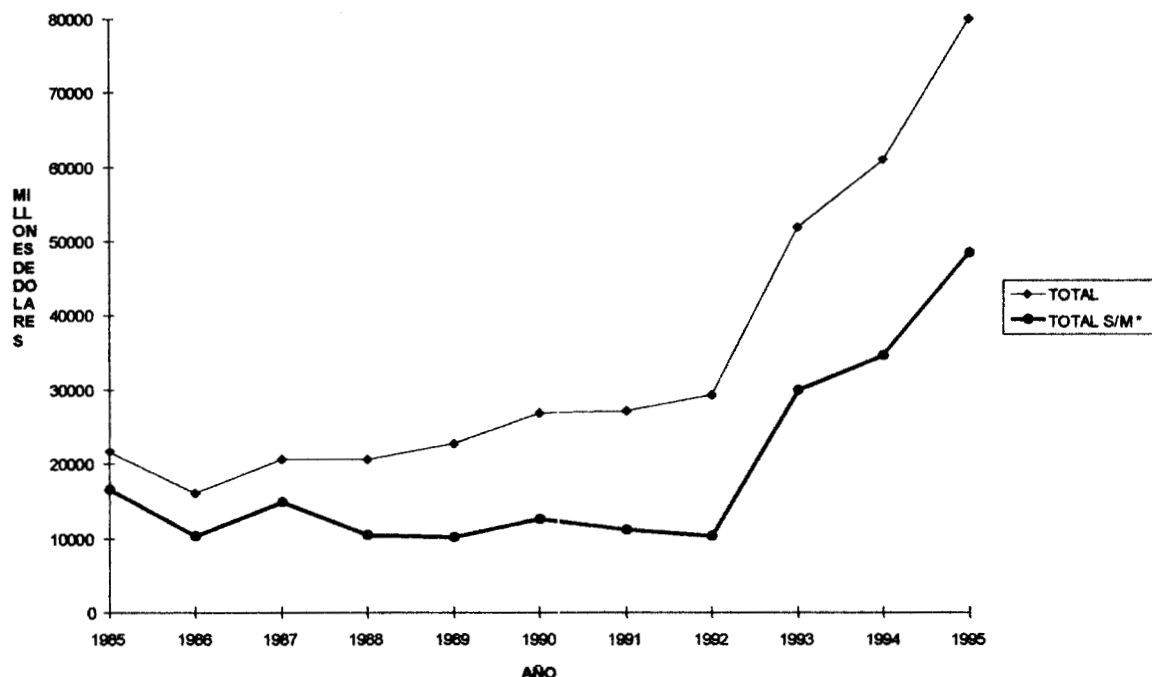
Así, en las empresas exportadoras toman decisiones cuasi-permanentes para ingresar a mercados, salir o reubicar la producción cuando el peso está sobrevaluado, y en el periodo de debilidad del peso es donde reconsideran su decisión.

COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS

Nuestro análisis sobre el comportamiento de las exportaciones en la economía mexicana, se basará en el periodo comprendido desde el año 1985 hasta el año de 1995, trataremos de dar un panorama de las variables que pudieron de alguna manera influir en su comportamiento, entre las cuales se encuentra el tipo de cambio, la inversión extranjera, políticas de mercado abierto, y la concentración en sector exportador.

En el periodo comprendido entre 1985 a 1995 las exportaciones totales tuvieron una tasa de crecimiento medio del periodo de 12.59%, podemos apreciar en la tabla 1 que en el año de 1986 las exportaciones totales tuvieron una baja considerable, llegando a registrar una tasa de crecimiento negativa, esto es así por que los precios del petróleo descendieron abruptamente, la tasa de crecimiento para 1986 es de -26.01.

Grafica 1 EXPORTACIONES



No debemos olvidar que el modelo de crecimiento hacia afuera estaba orientado hacia una economía "exportadora competitiva", entonces, ante la vulnerabilidad de las exportaciones petroleras, se decidió que el eje de las exportaciones se dirigiera a la industria manufacturera, así, uno de los factores innovadores que asumió el sector externo de la economía mexicana en la década de los ochentas a diferencia de las épocas anteriores fue la generación de una balanza comercial positiva que va de los años 85 a 88, la explicación de este fenómeno, se encuentra relacionado con el comportamiento que asumió la actividad económica en general, así como el dinamismo de las exportaciones no petroleras, y las políticas económicas implementadas en el periodo, que tenía como objetivo el de generar un superavit comercial con el exterior, que permitiera poder hacer frente al pago de los intereses de la deuda externa y también de articular en forma competitiva a nuestra economía en el contexto internacional.

En la gráfica 2, podemos constatar como el sector petrolero, tiene un ligero repunte sobre el sector no petrolero, sin embargo, a partir del año de 1986, el sector

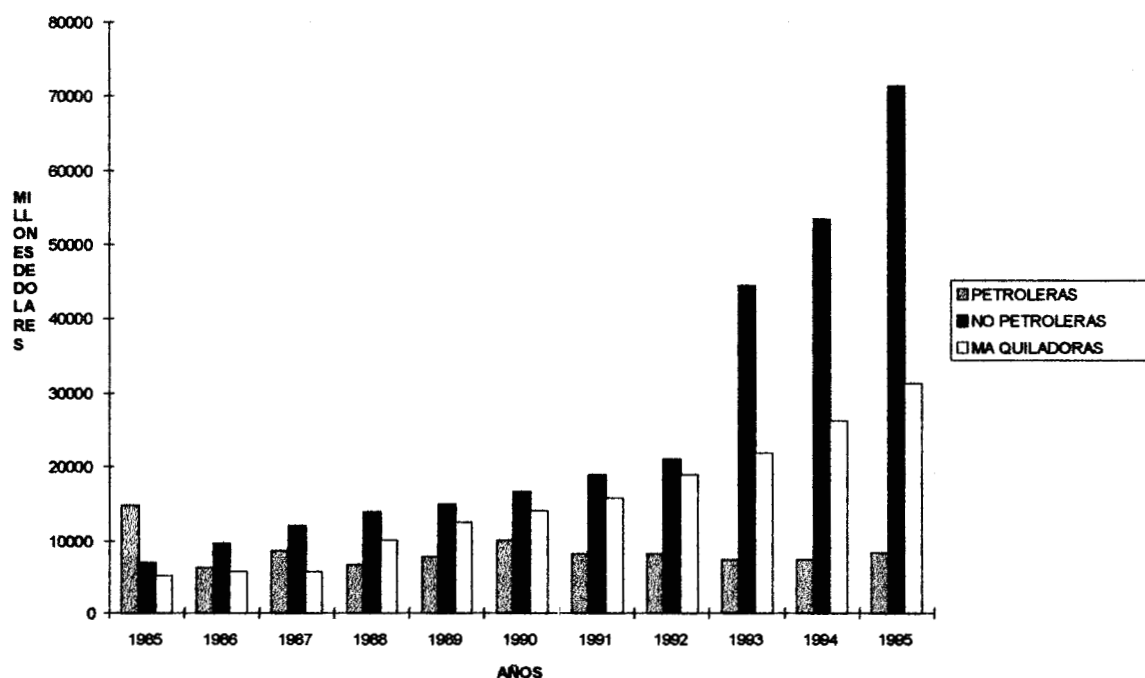
CUADRO 1

EXPORTACIONES ANUALES (MILLONES DE DLS)										
FUENTE: INDICADORES DEL SECTOR EXTERNO										
AÑO	TOTAL	PETROLERAS	PETROLEO CRUDO	OTRAS	NO PETROLERAS	AGROPECUARIAS	EXTRACTIVAS	MANUFACTURERAS	MAQUILADORAS	TOTAL S/M *
1985	21666	14767	13309	1457.9	6897.1	1408.9	510.3	4978	5093.3	16573
1986	16031	6307.2	5580.2	727	9723.8	2098.4	509.7	7115.7	5645.9	10385
1987	20656	8629.8	7877	752.8	12026	1543	576	9907.4	5710.5	14946
1988	20657	6709	5883.4	825.6	13948	1671.9	660.1	11616	10146	10512
1989	22765	7876.2	7292	584.2	14889	1753.9	604.5	12530	12495	10270
1990	26774	10104	8920.7	1183.1	16670	2162.5	616.9	13890	14095	12678
1991	27084	8166.5	7264.7	901.8	18918	2336.5	546.7	16035	15826	11258
1992	29331	8303.6	7415.9	887.7	21028	2149.4	367.3	18511	18931	10400
1993	51885	7418	6485.1	932.9	44467	2504.1	278.1	41685	21853	30032
1994	60883	7444.9	6624	820.9	53438	2678.5	356.8	50402	26269	34614
1995	79824	8452.8	7449.4	1003.4	71370	4016.2	544.9	66810	31311	48513

* S/M : No incluye maquiladoras

no petrolero tiene mayor participación que el sector manufacturero, cabe reiterar, que el sector manufacturero es la explicación para el crecimiento de este sector.

Grafica. 2 PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES



Del cuadro 2 podemos ver, como tasa de crecimiento anual de el sector no petrolero no fue muy constante, ya que tuvo varios altibajos, mientras que el sector petrolero las tasas anuales de crecimientos son positivas, destacando, la de el año de 1993, donde el crecimiento fue de 111.4. así, en 1985, la participación de el sector no petrolero fue de 68.16 % mientras que el sector petrolero mantuvo una participación de 31.83 %, pero a partir de 1986, los papeles se invierten, así en 1995, la participación de las exportaciones no petroleras tiene un por centaje de participación de 89.41 % y las petroleras tienen tan solo el 10.59 % de las participaciones. El crecimiento de el sector no petrolero, tiene una tasa media de crecimiento del periodo de 23.67 %, reflejando que la política exportadora ya no está en el petroleo.

CUADRO 2

CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES.															
FUENTE: INDICADORES DEL SECTOR EXTERNO															
AÑO	TOTAL	TASA ANUAL DE CREC	PETRO LERAS	TASA ANUAL DE CREC	%	NO PETRO LERAS	TASA ANUAL DE CREC	%	MANUFACT URERAS	TASA ANUAL DE CREC	%	TASA ANUAL DE CREC	MAQUI LADORAS	TASA ANUAL DE CREC	INDICE CAMBIO REAL
1985	21626		14787		68.16	6867.1		31.83	4979		72.15		5063.3		26.21
1986	19331	-26.01	13307.2	-57.28	69.34	9729.8	-40.954	60.66	7115.7	-42.94	73.18	-42.94	5845.3	-16.86	33.65
1987	20656	26.85	14229.8	36.82	41.75	12026	23.85	55.23	9807.4	38.23	62.35	39.23	5710.5	1.14	55.00
1988	20857	0.01	8790	-22.26	32.48	13048	15.85	67.52	11616.2	17.25	63.25	17.25	10145	77.67	27.97
1989	22705	10.20	7876.2	17.40	34.66	14869	67.421	65.46	12530.2	7.67	64.16	7.67	13485	23.16	26.29
1990	26774	17.61	19104	28.28	37.74	18670	11.963	62.26	13990.3	16.85	63.33	16.85	14005	12.61	25.29
1991	27084	1.16	8186.5	-19.17	30.15	18916	13.498	68.85	19034.5	15.44	64.75	15.44	13825	-12.28	22.87
1992	29331	8.30	8303.6	1.68	28.31	21028	11.194	71.69	19511	15.44	68.03	15.44	18691	19.62	20.90
1993	61895	78.89	7418	-10.67	14.39	44467	111.47	65.70	41686.2	125.19	69.74	125.19	21893	15.44	19.74
1994	50693	17.34	7444.9	0.30	12.23	53438	23.173	87.77	50402.1	20.91	94.32	20.91	28269	20.21	20.60
1995	79624	31.11	8452.6	13.54	10.59	71370	33.557	89.41	68608.6	52.55	63.61	32.55	31311	19.19	29.34
1996															27.09
TCM	12.587		-4.9451			23.669			26.6269			17.95	0.2479		

Durante la administración de De la Madrid, se emprendieron diversas acciones encaminadas a flexibilizar la política de inversiones extranjeras, no obstante los flujos de IED cayeron sensiblemente como consecuencia de la crisis de 1982 que desplomo los niveles de inversión (ver cuadro 3), En 1986, los flujos comenzaron a repuntar como resultado de diversos proyectos de reestructuración orientados a la exportación y a otros programas, de 1986 a 1988. el promedio anual de IED ascendió a 2454.7 millones de dolares, cifra superior al promedio alcanzado en el auge

petrolero⁸, de esta manera, las empresas reorientaron sus actividades hacia la exportación. Este cambio fue impulsado por la subvaluación del peso, la caída en los salarios reales, y la contracción del mercado interno las exportaciones no petroleras crecieron durante el periodo de 1983-1988 18.1 %. Como se observa en el cuadro 3, a partir de 1990 el ingreso de capital externo creció con particular fuerza.

A lo largo del sexenio pasado ingresaron recursos por inversión extranjera, incluyendo las inversiones en el mercado de valores, por 53851 millones de dólares (MD), cifra cuatro veces superior a los 13335.7 millones captados en la administración de De la Madrid. La IED alcanzó niveles sin precedentes, al llegar al término del sexenio pasado a un total acumulado de 50401 MD. El saldo histórico se incrementó en un poco más del 100 por ciento. (ver cuadro 4)

Sin embargo, la participación relativa de la IED dentro de los flujos totales de capital extranjero, disminuyó a lo largo del sexenio, en el cuadro se observa que la participación de la IED en el total del capital externo total fue cayendo año con año. De esta manera, mientras que en 1989 la IED representaba prácticamente el 100 por ciento de la inversión extranjera total, en 1993 su participación cayó a sólo el 31.38 por ciento.

Lo anterior nos muestra la relevancia de la IED en el comercio exterior, ya que 1993 eran responsables del 43.5 por ciento de las exportaciones y del 42 por ciento de las importaciones. así mismo, generaban el 39.5 por ciento del déficit comercial.⁹

En cuanto a la apreciación del tipo de cambio, podemos decir, que ésta se dio por la vía de los diferenciales de inflación mexicana respecto a la de Estados Unidos (según nuestro cálculo)¹⁰ no compensados por la depreciación por la depreciación

⁸Wilson Pérez

⁹ A. Guillén Romo. *El modelo neoliberal*. Mimeo. p. 81.

¹⁰ Tipo de cambio real = $(E \times P^*)/P$ donde E es el tipo de cambio, P^* es el índice de precios al consumidor de E.U., y P es el índice nacional de precios al consumidor, ambos en base 1990 = 100.

nominal del tipo de cambio. En el marco de una política cambiaria de flotación, acotada por una banda, se evito que la apreciación real se dierea mediante la revaluación nominal del tipo de cambio. Así, inexorablemente, aunque de manera mas lenta, el exceso de divisas provoco una apreciación del peso, ya que recordemos, que en en el sexenio salinista, la entrada masiva de capital extanjero provoco una desmedida sobreoferta de divisas, que aunque se drenaban por la vía de importaciones y de la esterilización, estas no eran suficientes, provocando la apreciación real del peso, (ver cuadro), en la columna del índice del tipo de cambio real.

Debemos mencionar, que como se observa en la gráfica 1 en donde se visualizan las exportaciones totales, este hecho, hasta antes de 1994, no inhibió las exportaciones, sino todo lo contrario, las exportaciones se comportaban dinámicamente.

En lo que se acaba de analizar hay algo sumamente tracendental, y es que aunque había una gran dinámica de las exportaciones, el país ampliaba enormemente su brecha deficitaria, estos es por dos razones:

La primera es que la entrada de divisas por la exportaciones no se quedaban en el país, por que sus poseedores no son nacionales.

La segunda, es que estas empresas, que no son nacionales, importaban su materia prima del extranjero desmedidamente, por el factor explicado de la apreciación del peso.

Así, las empresas nacionales se encontraron sin niveles de competencia con estas multinacionales, productoras de bienes intensivos en mano de obra y en las compañías maquiladoras. Para estas empresas, poseedoras de Tecnología de punta, mercados abiertos en el mundo, compradores de insumos y tomadores de financiamiento a preciuos internacionales, y beneficiarias del bajo salario por ser factor abundante, la situación cambiaria en México les otorgó una baja considerable

en sus costos con respecto a su país de origen, así, mientras por un lado la misma revaluación del peso dificultó la integración nacional de las exportaciones, los empresarios nacionales, carentes de la tecnología, tomadoras de precios de insumos y de costos financieros de naturaleza oligopolica, no pudieron recuperar los rezagos y ganar la carrera a la apreciación. Así, ante la aparición de la crisis de 1994, la industria nacional fue la más vulnerable ante los desequilibrios financieros que las empresas multinacionales, incluso, a un gran número de estas últimas ni siquiera resintieron los desequilibrios económicos, por las causas explicadas anteriormente.

LAS EXPORTACIONES EN EL CONTEXTO DE UNA FUNCIÓN DINÁMICA PARA EL CASO DE LAS EXPORTACIONES NO PETROLERAS

Con una función lineal estática se pueden analizar de manera sencilla los efectos de la política cambiaria en las exportaciones. Pero si se quieren comprender otros tipos de fenómenos económicos hay que hacer otro tipo de especificaciones, es así, que para entender mejor el fenómeno de histeresis en las exportaciones, nos referiremos a un modelo dinámico y no lineal.

Es importante señalar, que para el caso de un modelo dinámico, no hay cambios en el planteamiento teórico, solamente se modifica la hipótesis sobre la forma en que el tipo de cambio real y del ingreso externo afectan las exportaciones.

La función Dinámica y no lineal para las exportaciones que se plantea es la siguiente:

$$W_t = \alpha_0 (W_{t-1})^{\alpha_1} (TCR_t)^{\alpha_2} (Y_t^*)^{\alpha_2} \quad [1]$$

Según esta función las exportaciones no petroleras dependen positivamente de un efecto permanente de las exportaciones (W_{t-1}), del tipo de cambio real (TCR_t) y del ingreso externo (Y_t^*). Los efectos se dan en forma exponencial y durante un período. En este caso los exponentes α_2 y α_3 son las elasticidades del tipo de cambio real y del ingreso externo, respectivamente. Esto queda claro si se aplican los conceptos de propensión marginal y de elasticidad a la función 1.

Propensiones marginales del tipo de cambio:

$$P_{TCR} = \partial W / \partial TCR = \alpha_2 \alpha_0 (W_{t-1})^{\alpha_1} (TCR_t)^{\alpha_2-1} (Y_t^*)^{\alpha_3} > 0$$

$$P_{Y^*} = \partial W / \partial Y^* = \alpha_3 \alpha_0 (W_{t-1})^{\alpha_1} (TCR_t)^{\alpha_2} (Y_t^*)^{\alpha_3-1} > 0$$

De esta manera, estas propensiones dependen de los valores de las variables.

Las elasticidades se determinan de la siguiente manera:

$$E_{TCR} = (\partial W / W) / (\partial TCR / TCR) = \alpha_2 \alpha_0 (W_{t-1})^{\alpha_1} (TCR_t)^{\alpha_2-1} (Y^*)^{\alpha_3} (TCR / W)$$

$$E_{Y^*} = (\partial W / W) / (\partial Y^* / Y^*) = \alpha_3 \alpha_0 (W_{t-1})^{\alpha_1} (TCR)^{\alpha_2} (Y_t^*)^{\alpha_3-1} (Y^* / W)$$

Al sustituir en la parte derecha de la ecuación [1], se tiene que las elasticidades son iguales a las exponentes de cada variable:

$$E_{TCR} = (\partial W / W) / (\partial TCR / TCR) = \alpha_2$$

$$E_{Y^*} = (\partial E / E) / (\partial Y^* / Y^*) = \alpha_3$$

Entendiendo las características de la función 3 en cuanto al tipo de propensiones y de elasticidades que implícitamente contiene (propensiones variables y elasticidades constantes), es posible derivar los efectos de la política cambiaria en las exportaciones no petroleras, transformando dicha función.

Es esta la razón por la cual se utilizan logaritmos naturales para linealizarla.

$$LW_t = \beta_0 + \alpha_1 LW_{t-1} + \alpha_2 LTCR_t + \alpha_3 LY_t^* \quad [2]$$

En esta ecuación, la L denota el logaritmo natural de las variables, y β_0 es igual al logaritmo de α_0 .

Como se puede apreciar, de la estimación de la ecuación 2 se obtienen directamente las elasticidades (α_2 y α_3).

En este tipo de funciones, con la variable endógena rezagada, el tiempo desempeña un papel importante.

En consecuencia, cuando se quiere explicar la forma en que el tipo de cambio real o el ingreso externo afecta a las exportaciones, se deben separar los efectos de corto y de largo plazo. En este caso, para analizar el fenómeno de la histeresis, es necesario utilizar un modelo dinámico, el cual contemple el largo plazo.

Es en este sentido, en el que los efectos del tipo de cambio real en las exportaciones se tienen que separar en el tiempo (t), y se identifican por las derivadas parciales de las exportaciones en $t + n$.

$$ETCR = \partial LE / \partial LTCR = \alpha_2$$

$$ETCR_{t+1} = \partial LE_{t+1} / \partial LTCR_t = \alpha_2 \alpha_1$$

$$ETCR_{t+2} = \partial LE_{t+2} / \partial LTCR_t = \alpha_2 (\alpha_1)^2$$

.....

$$ETCR_{t+n} = \partial LE_{t+n} / \partial LTCR_t = \alpha_2 (\alpha_1)^n$$

Al efecto, en el periodo $t + n$ se le conoce como del mediano plazo, y a la suma de los efectos de corto plazo, hasta el periodo $t + n$, como el acumulado en $t + n$ periodos. A la sumatoria de los efectos en $t + n$ periodos, cuando n tiende a infinito se le llama de largo plazo (W_{TCR})

$$E_{TCRLt} = \sum^{\infty} \partial LE_{t+n} / \partial LTCR_t = \alpha_2 + \alpha_2 \alpha_1 + \alpha_2 (\alpha_1)^2 + \dots \alpha_2 (\alpha_1)^n = \alpha_2 / (1 - \alpha_1)$$

De igual manera, para el caso del ingreso externo se tiene :

$$EY^*L = \sum^{\infty} \partial LE_{t+n} / \partial LY^*_t = \alpha_3 + \alpha_3 \alpha_1 + \alpha_3 (\alpha_1)^2 + \dots \alpha_3 (\alpha_1)^n = \alpha_3 / (1 - \alpha_1)$$

Para que el efecto del tipo de cambio real y del ingreso externo converjan en un valor, α_1 ha de ser menor que uno en valor absoluto.¹¹

Es en este contexto, en el que se puede afirmar que el efecto de la política cambiaria en las exportaciones esta condicionado por el valor de su elasticidad (α_2) y por el parámetro α_1 . Esto es de vital importancia, pues la estrategia cambiaria dependerá del tipo de devaluación que se dé. Así, el fenomeno que se estudia, tendrá como marco de referencia las elasticidades correspondientes.

¹¹ Esta es la condición de estabilidad; en el caso de no cumplirse se tendrá un modelo no convergente, es decir, el valor de las exportaciones tenderá a infinito ante cualquier incremento de las variables exógenas. Vease G. Gandolfo, Métodos y modelos matemáticos de la dinámica económica, Editorial Tecnos, Madrid, 1976, cap. 3

En el caso del modelo econométrico de las exportaciones petroleras, utilizamos el mismo modelo dinámico, de donde es importante señalar que la demanda de crudo en el corto plazo es inelástico¹². Se puede decir que durante 1982 a 1987 las exportaciones petroleras se mantuvieron en alrededor de 547 millones de barriles anuales con una variación del 9 %, excepto en 1986, cuando los países exportadores acordaron reducir la producción para mejorar la situación del mercado, mismo caso que se está presentando en el año de 1998.

MARCO TEÓRICO 2

Analizando a los autores que se han dedicado a realizar estudios sobre la histéresis, podemos mencionar a Olivier Blanchard de MIT y Lawrence Summers de Harvard, estos autores relacionan al término histéresis con el desempleo y han sostenido que en periodos prolongados de alto desempleo tiende a subir la tasa natural de desempleo. Asimismo, su hipótesis se basa en el modelo interior - exterior para la fijación de salarios. Esto es que toman la definición de histéresis como: lo que "viene después" o "estar atrás" y viene de la palabra griega "estar atrás por lo tanto la tasa natural de desempleo "sigue tras" de la tasa observada de desempleo. También estudian las siguientes ecuaciones para relacionar el desempleo y el beneficio que tiene los empresarios si contratan X cantidad de trabajadores.

Tenemos que :

$$N_{t-1} = L_{t-1} \quad \text{Es el período previo de empleo(1)}$$

$$\pi_t = A_t L_t^\alpha - W_t L_t \quad \text{Es el beneficio de la firma(2)}$$

$$0 > \alpha < 1$$

¹² C.P. Kindelberg y P.H. Lindert. "International Economics" 6ª. Ed., Richard Dornwin, N.Y.,

Así mismo los trabajadores van a recibir un sueldo y se representa por:

$$\alpha A_t L^{\alpha-1}_t = W_t$$

Despejando L_t la ecuación queda:

$$L_t = (1/\alpha A_t)^{1/(\alpha-1)} W_t^{1/(\alpha-1)} = C_t W_t \quad \text{Es la curva de demanda de trabajo}$$

.....(3)

C_t también puede tomar la forma:

$$C_t = C^0_t \varepsilon_t$$

Así tenemos que este es un problema determinado después de pagar o de poner W_t , esto es que si no están a gusto con su salario los empleados hay problemas de desacuerdos puesto que la utilidad para los empleados toma la forma w^b_t ($0 > b < 1$).

Por lo tanto la firma es la que determina el número de empleados que se necesite.

CAPÍTULO 3

LA HISTÉRESIS EN MÉXICO

COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES PETROLERAS

Podemos comenzar nuestro análisis del petróleo hablando sobre la Organización de Países Exportadores del Petróleo (OPEP), la cual fue creada en septiembre de 1960 con el objeto de establecer una política común entre sus miembros tendiente a defender sus intereses respecto a los niveles de producción y precios de los energéticos.

Ahora bien, durante la década de los sesenta la organización consolidó su posición como grupo, formulando las bases de una estrategia que posteriormente le permitiría asumir el papel de líder del mercado petrolero mundial. En este período, la producción del cartel se incrementó substancialmente al pasar de un nivel de 7.90 millones de barriles diarios (mbd) en 1960, a 22.19 mbd en 1970, con un precio que osciló alrededor de los 3 dólares por barril (b/b).

De esto mismo, la oferta era abundante y los precios eran bajos, por lo que se dió un fuerte repunte en la demanda de los precios del petróleo por parte de los países desarrollados, en los cuales el consumo de energía aumentaba al mismo ritmo que su PNB.

En 1960 los países pertenecientes a la OPEP eran Irak, Arabia Saudita Kuwait, y Venezuela. Después se anexaron Qatar, Libia, Indonesia, Emiratos Arabes Unidos, Argelia, Nigeria, Ecuador y Gabon.

Sin embargo a raíz de la guerra árabe-Israelí y el embargo petrolero árabe occidente, los representantes de la OPEP decidieron adoptar un sistema de fijación oficial de los precios del petróleo aumentando significativamente el precio de sus crudos referencia, hasta ubicarlo por arriba de los 10 d/b. Esta tendencia al alza se prolongó hasta octubre de 1981, en que el precio alcanzó un nivel máximo de 34 d/b.

El crecimiento acelerado de los precios se dio básicamente en los años 1973-74, y 1978-79. En el período denominado de los chocks petroleros. Por lo cual estos eran los resultados de la inelasticidad que mostró la demanda de los países industrializados, de la cual estos experimentaban un alto crecimiento de nivel económico con una baja inflación y había expectativas de una posible escasez del producto.

De 1979 a 1980 se dieron varios desequilibrios: gran acumulación de inventarios por parte de las compañías petroleras y los países consumidores, fragmentación del mercado y el aumento en la participación de los especuladores dentro del mismo. Por lo tanto estos desequilibrios dieron origen a que la OPEP, a finales del año de 1981, se enfrentara al dilema de una demanda mundial del petróleo descendente que contrastaba con una mayor oferta por parte de los países no miembros.

Todos los anteriores problemas provocaron que durante los años siguientes la organización redujera tanto su nivel de producción como su precio de referencia. Sin embargo, la situación se puso más grave debido a que el consumo mundial permanecía relativamente estable a medida que la producción No-OPEP crecía constantemente y la reducción de precios no podía contrarrestar la pérdida de participación de la producción de la OPEP dentro de la Oferta total.

Con esto podemos ver que de 1976 a 1985, la producción de otros países se había incrementado aproximadamente en un 134% en tanto que la OPEP había descendido en aproximadamente 50%.

Aunado a lo anterior también ocurrieron factores de índole externa, tal es el caso de la depreciación del dólar en los mercados internacionales de cambio que, junto con la incapacidad de la OPEP para formular una política clara respecto a su producción y precios, todo esto terminó en julio de 1986 en el colapso de los precios internacionales del crudo, los cuales se ubicaron por debajo de los 10 d/b.

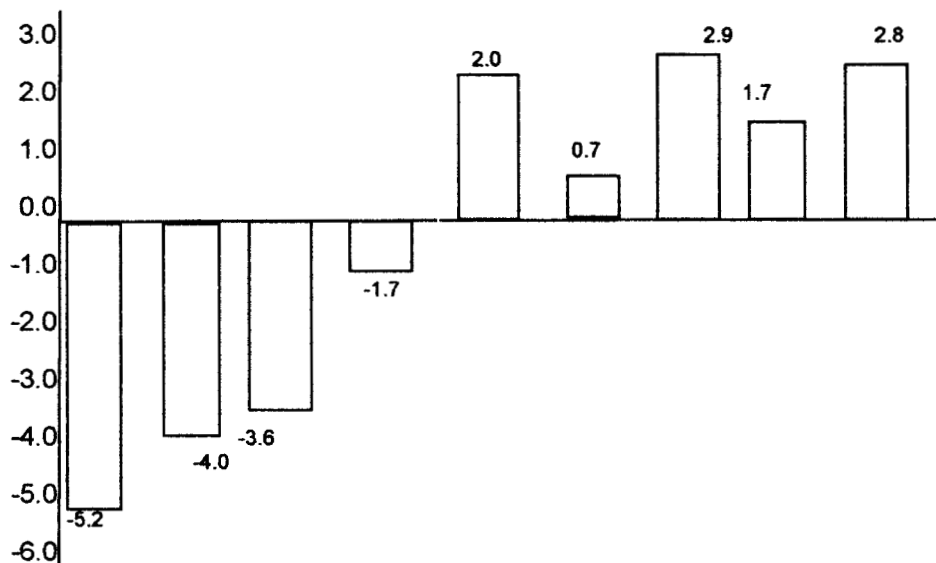
Como varios países sentían temor de que la guerra en el Golfo Pérsico interrumpiera la distribución de crudo en el verano de 1987 se inició la recuperación de los precios de los hidrocarburos como consecuencia de la acumulación de inventarios por parte de las compañías petroleras.

Por la década de los ochenta, el consumo total de petróleo por parte de los países miembros de la OCDE cayó severamente, recuperándose en 1984. A partir de entonces la demanda ha crecido a una tasa promedio anual del 2% (ver gráfica 1); pero como el ritmo del crecimiento del consumo ha sido menor al de la producción, el excedente se ha destinado a inventarios.

Varios analistas han estimado que a finales de 1988 los Stocks petroleros en los países de la OCDE correspondían a 99 días anticipados de consumo, comparados con sólo 91 días en 1984 (ver gráfica 3).

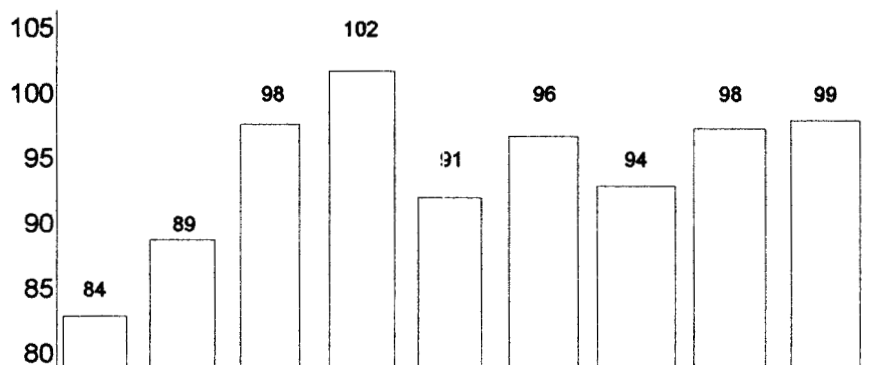
GRAFICA (3)

DEMANDA DE PETROLEO EN LOS PAISES DE LA OCDE



GRAFICA (4)

INVENTARIOS DE PETROLEO EN LOS PAISES DE LA OCDE



Reiterando lo antes dicho, a finales de 1988 el mercado petrolero se caracterizaba nuevamente por un exceso de producción y el deterioro de sus precios. Por tal motivo, en su reunión celebrada en Viena el pasado 28 de noviembre, los

países miembros de la OPEP decidieron firmar un acuerdo. Los puntos principales de dicho acuerdo, cuyo fin fue crear las condiciones necesarias para elevar y estabilizar el precio del crudo, son:

- a) Se estableció una plataforma de producción de 18.5 mbd, lo que implicó 4.05 mbd menos del nivel que se estaba manejando.
- b) Después de dos años, Irak se incorporó al sistema de cuotas con una asignación igual a la de Irán de 2.64 mbd. Esta es la segunda más alta del cartel después de Arabia Saudita, el productor más grande con una cuota de 4.524 mbd.
- c) El precio oficial de referencia de los crudos se ubicó en un nivel de 18 d/b.

Por esos períodos el mercado petrolero mundial tuvo un desenvolvimiento muy favorable. En los mercados internacionales los precios spot y futuros del crudo se elevaron significativamente, rebasando la barrera de los 20 d/b - nivel más alto registrado desde enero de 1986.

Este aumento de precios se dio a pesar de un incremento que hubo en el nivel de producción de la OPEP, como consecuencia de un fuerte aumento en la demanda, resultado de los temores de un inminente desabasto de petróleo en el corto plazo.

Podemos mencionar varios factores que tuvieron que ver en los hechos antes descritos:

- a) La decisión de México y otros países independientes de la OPEP como Egipto y Omán, de reducir desde abril sus plataformas de exportación en 5%, en solidaridad con el acuerdo de la OPEP de noviembre.

b) La serie de accidentes y siniestros en el mar del norte, tales como la suspensión de actividades en una plataforma de Noruega con capacidad de producir de 245 mil b/d; el accidente de la plataforma Brae (quinto lugar en capacidad instalada) la interrupción de la planta Alfa; y finalmente el accidente del buque tanque Exxon Valdez que redujo a más de 50% las operaciones del oleoducto que transporta, en condiciones normales, cerca de 2 mbd de crudo procedente de Alaska.

c) En el continente Americano también influyó el inesperado fortalecimiento de demanda de la gasolina en los mercados locales, resultado de la introducción de nuevas leyes reglamentarias sobre el uso de combustible.

Por lo tanto toda la serie anterior de acontecimientos favoreció no solamente a los países de la OPEP sino que también benefició a los productores independientes. Tal es el caso de México, que durante los primeros cuatro meses de 1986 captó cerca del 70% de los ingresos presupuestados para todo el año por ventas de crudo; esto es, 2490 millones de dólares de los 3500 que se tenían presupuestados inicialmente para 1989; ya que a pesar de la reducción de 5% de su plataforma de exportación, el promedio ponderado de los crudos mexicanos de exportación fue de 17 b/d - nivel muy superior al de 12 d/b considerado dentro del convenio con el FMI.

Analizando el segundo semestre, el panorama petrolero se ve menos alentador que en el primero, debido a que en la recién concluida reunión que tuvieron los de la OPEP surgió cierta inconformidad por parte de algunos países respecto de las nuevas cuotas que se asignaron.

En el caso de México, una medida que dio la posibilidad de que hubiera una base más sólida fue la firma del Entendimiento entre los Estados Unidos y México sobre subsidios e impuestos compensatorios. Luego se ampliaría con el ingreso en el GATT pero sobre todo con la firma del Entendimiento de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América relativo al marco de principios y procedimientos de consulta sobre relaciones de comercio e inversión

que contiene dos partes las cuales son de suma importancia: la que se refiere a los principios y, la que se refiere al mecanismo de consulta.

En la primera parte , los E.U. reconocen de México que:

- 1.- Es un país en desarrollo (con los derechos que otorga el GATT al respecto).
- 2.- Los ingresos de México por sus exportaciones son esenciales para el pago de su deuda externa, por lo que evitará restricciones que lo perjudiquen.
- 3.- Se le aplicará la “Cláusula de la nación más favorecida”.
- 4.- Será positiva y complementaria la inversión norteamericana.
- 5.- El comercio y la cooperación fronteriza tendrán papel esencial.
- 6.- Pero Estados Unidos cuida de poner en importancia esencial en los principios que se otorgue la protección y observancia adecuada a los derechos de propiedad intelectual.

Respecto al “mecanismo de consulta” se indica que:

- 1.- En cualquier momento un país puede solicitar consultas en lo relativo al comercio e inversión .
- 2.- En caso de controversia se podrá llevar el asunto al GATT.
- 3.- Se realizarán consultas anuales a nivel gubernamental sobre Comercio e Inversión.

4.- De inmediato (1986) se empezarán consultas sobre productos textiles, agrícolas y siderúrgicos, así como de inversión extranjera, transferencia tecnológica, propiedad intelectual, productos electrónicos y de servicios.

5.-Más adelante habrá consultas sobre productos como cemento, acero, vidrio, cereza, calzado, petroquímicos básicos, autopartes,...

Podemos así mismo analizar la posición o intención de Estados Unidos con respecto a México, y es que para él México puede desempeñar un papel en la competencia entre los grandes bloques económico-comerciales al situarse en un proceso tipo vértice de gansos voladores, en el que el país tecnológicamente líder en una región (en este caso Estados Unidos) establece la rectoría e integración con sus socios, siendo el desarrollo resultante de las ventajas comparativas de todo el bloque y no de uno solo de los países ... Ante esta situación... Pero México siempre ha tenido una dependencia económica casi absoluta.

Así entonces podemos ver que varios analistas opinan que México ha tenido dependencia con respecto a Estados Unidos. Alrededor del 60% de las exportaciones e importaciones de México se da precisamente con los Estados Unidos y tal parece que el destino económico de México esta ligado a los Estados Unidos y esto es así por que es el país más poderoso no solo del continente sino del mundo, por lo cual es una posición de absoluta desventaja para México en lo económico y lo comercial, y consecuentemente en lo político.

Es obvio que México ha variado en sus productos pero eso no le afecta en lo más mínimo a los Estados Unidos, (Véase cuadros 1, 2, y 3).

CUADRO (3)

ORIGEN SECTORIAL DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS (Miles de dólares)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
EXPORTACIONES TOTALES	6063	8818	15132	19420	21230	22312	24196	21664	-5031	20656
PETROLERAS	1863	3975	10441	14573	16477	16017	16601	14767	6307	8629
PETROLEO CRUDO	1773	3765	9449	13305	15623	14793	14968	13309	5580	7877
OTRAS	90	210	993	1268	855	1224	1634	1458	727	752
NO PETROLERAS	4200	4843	4692	4846	4753	6295	7595	6897	3724	12026
AGROPECUARIAS	1502	1779	1528	1481	1233	1189	1461	1409	2098	1543
EXTRACTIVAS	213	338	512	677	502	524	539	510	510	576
MANUFACTURERAS	2485	2726	2651	2688	3018	4582	5595	4978	7116	9907

*INCLUYE REVALUACION Y EXCLUYE MAQUILADORAS

FUENTE: VI Informe de gobierno . 1988(Anexo estadístico) con datos del INEGI y Banco de México

CUADRO (4)

EXPORTACIONES MEXICANAS DE PARTES Y COMPONENTES PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

AÑO	VENTAS	CRECIMIENTO RESPECTO DEL AÑO ANTERIOR EN PORCENTAJE 1979 = 100
1979	375648	-100
1980	403360	-107
1981	456115	-122
1982	530970	-141
1983	1083014	-289
1984	1415775	-377

Fuente: Comercio Exterior

CUADRO (5)

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
INDUSTRIA MAQUILADORA											
PARTICIPACION EN EL PIB											
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	UNIDAD	457	540	620	605	585	600	672	780	890	1127
VALOR AGREGADO	MILL.S	10000	14543	17729	23957	45588	99521	194757	325250	792018	2171661
CONSUMO INTERMEDIO	"	25914	35410	40793	55387	110346	349319	637770	989440	2684371	7735219
NACIONAL	"	577	316	697	707	1416	4536	8470	8891	31171	110013
IMPORTADO	"	25537	35695	40096	54660	108928	344783	629300	980549	2653200	7625206
PERSONAL OCUPADO	PERSONA	90705	111365	119546	130973	127049	150867	199684	211968	249833	305775

FUENTE: VI Informe de Gobierno de Miguel de la Madrid. Anexo Estadístico con datos del INEGI

Por el tiempo en que fue exportador de productos agrícolas, los Estados Unidos se beneficiaban de ello. Cuando fue cuasi monoexportador petrolero igualmente; y lo mismo ocurre ahora como un país manufacturero.

Con respecto a su producción manufacturera de México ha crecido un 100%; y lo que ha causado un gran impacto es la producción que éste tiene principalmente de automóviles y partes automotrices que se lleva aproximadamente el 30% de las exportaciones manufactureras del sector privado y entre 1979 a 1984 se triplicaron (véase cuadro 4 y 5).

En 1987 y 1988 estas se duplicaron aún más; además hay otro rubro que ha alcanzado un notabilísimo incremento, y este le sigue al de las manufacturas, al de automóviles y autopartes, es la llamada y muy conocida industria maquiladora. La cual se trata de la instalación de plantas de diversas ramas que mediante acuerdos permite la importación temporal de productos semiterminados a México y su posterior reexportación a Estados Unidos pagando sólo derechos por el valor agregado.

En este caso compañías provenientes de los Estados Unidos instalan fábricas gemelas en México, recibiendo beneficios del programa de aranceles de Estados Unidos.

En los años de 1970 el mundo sufrió un estancamiento económico e inflación cuando el precio del petróleo se disparó por lo tanto se requiere de una oferta estable de petróleo para lograr un crecimiento económico sin inflación.

Desde principio de 1997 el precio del petróleo se ha reducido a la mitad y en muchas partes se vende por menos de del precio de antes del embargo petrolero de 1973.

Las causas de la caída del precio del petróleo son varias: avances tecnológicos han reducido el costo de encontrar nuevos yacimientos y también producirlo; las economías de Europa Occidental no han crecido, mientras que las de Asia están en medio de una crisis y los miembros de la OPEP han socavado al cartel acordando cuotas de de producción y luego haciendo trampas.

Ahora nos dicen que se acabaron los tiempos del petróleo barato. Arabia Saudita, México, y Venezuela fueron los primeros en anunciar que recortarían su producción.

La proporción del petróleo producido por sus miembros se ha reducido de 75% a mediados de los 70 a cerca de 40% hoy. Varias de las nuevas zonas productivas se encuentran en África y en la antigua Unión Soviética, sitios que requieren monedas duras ya.

En 1986 el precio promedio del barril del petróleo mexicano cayó de 22.50 a 12 dólares. El sector público enfrentó en consecuencia un debilitamiento de los ingresos y una fuerte contención del gasto programable.

El choque petrolero de 1986, además de generar un impacto negativo directo sobre las finanzas públicas, motivó importantes desviaciones en los parámetros macroeconómicos que trastocaron a toda la actividad económica: el PIB cayó menos

4%; la oferta total lo hizo en menos 4.5 el consumo privado declinó en menos 4.2; la inversión pública aminoró menos 19%, y la privada menos 12.8.

El gobierno federal tuvo que incurrir en ese año de 1986 en una elevación de los precios y tarifas del sector público con alzas nominales inclusive por encima de lo previsto. La inflación asimismo, alcanzó en 1986 la mayor tasa de la historia hasta entonces conocida, de más de ciento por ciento, para rematar con la tasa récord de 159% en 1987.

En 1998 México ha sufrido una fuerte caída del petróleo y tiene al menos cinco “líneas o herramientas de defensa” que permitirán a la economía sortear los efectos de la pronunciada caída en el precio internacional del petróleo:

- 1.- Las divisas generadas por las exportaciones nacionales, que sumarán más de 110000 millones de dólares durante 1998.
- 2.- El nivel de las reservas internacionales, que actualmente se acercan a los 29000 millones de dólares, apenas 400 millones abajo de su nivel histórico más alto observado en 1994.
- 3.- Buen acceso a los mercados internacionales de capital donde México ha colocado más de 1400 millones de dólares en menos de dos semanas en Estados Unidos, Europa y Asia.
- 4.- Una línea de crédito interbancaria pactada con bancos extranjeros de primer nivel por 2500 millones de dólares que México no ha utilizado todavía y que puede girar en cualquier momento si lo requiere.
- 5.- Apoyo de instituciones internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el banco mundial donde es accionista y miembro.

Podemos también analizar que México ha tenido una muy alta dependencia petrolera. Puesto que por un lado u otro México mantiene una economía petrolizada. Es cierto que la participación real de las ventas petroleras al exterior se han reducido de tal forma que hoy sólo representan 10.3% de las exportaciones totales.

Estos porcentajes han ido de más a menos frente a una mayor vocación exportadora de los otros sectores productivos del país, de tal forma que en 1983, por ejemplo las exportaciones de crudo equivalían a más de 70% de las ventas nacionales al exterior.

Pero la dependencia de la economía nacional al petróleo se ha trasladado a otro rubro: las finanzas públicas. Ya que el impacto de la crisis petrolera mundial en estas lo comprueba.

Hasta antes de la década de los ochentas las contribuciones de Pemex al gobierno federal representaban menos de 25% de los ingresos totales del país.

Pero en 1982 la participación petrolera al fisco fue de 37% porcentaje que se incrementó hasta alcanzar 47% y aun cuando entre 1991 bajó a 23% en 1994 este porcentaje se movió a 27% desde 1995 se dio otra vez inicio otra vez a una mayor participación de Peces en el fisco.

Entre 1981 y 1985 México exportó 1,5 millones de barriles diarios en esos años a precios que superaron los 2 dólares por barril, pero incluso subieron a 3 dólares.

Desde entonces el valor de las exportaciones petroleras no logró superar la barrera de los 10,000 millones, sino hasta 1996, cuando las cotizaciones internacionales del crudo se recuperaron a casi 19 dólares y México recuperó su volumen de exportaciones hasta 1.5 millones de barriles diarios.

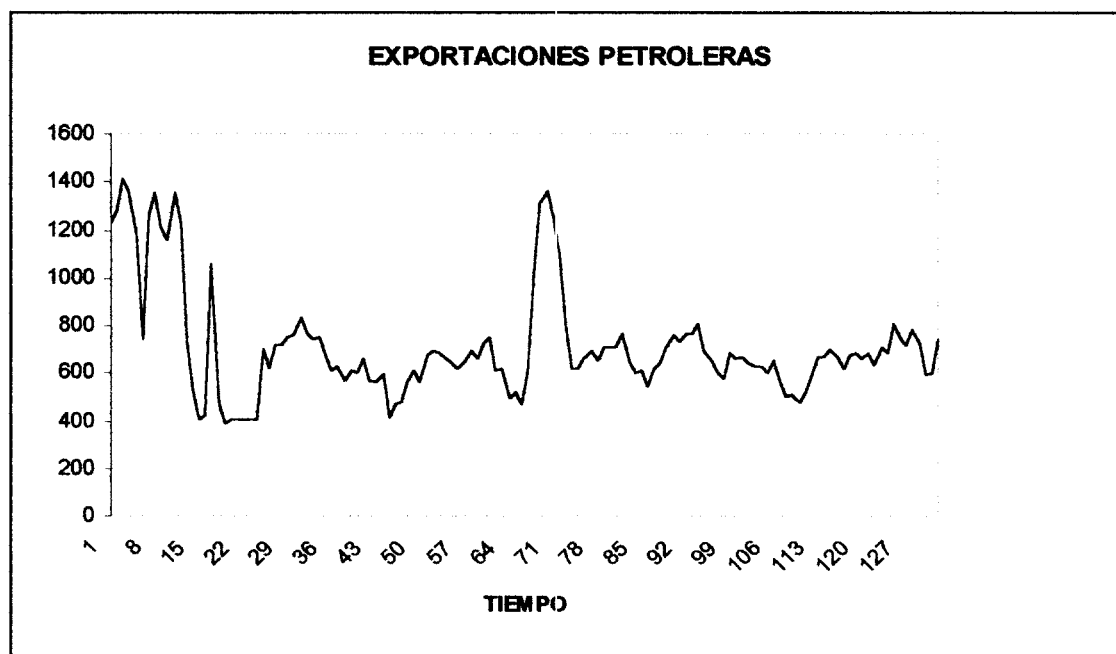
ANÁLISIS DEL PETRÓLEO

ELASTICIDAD DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO

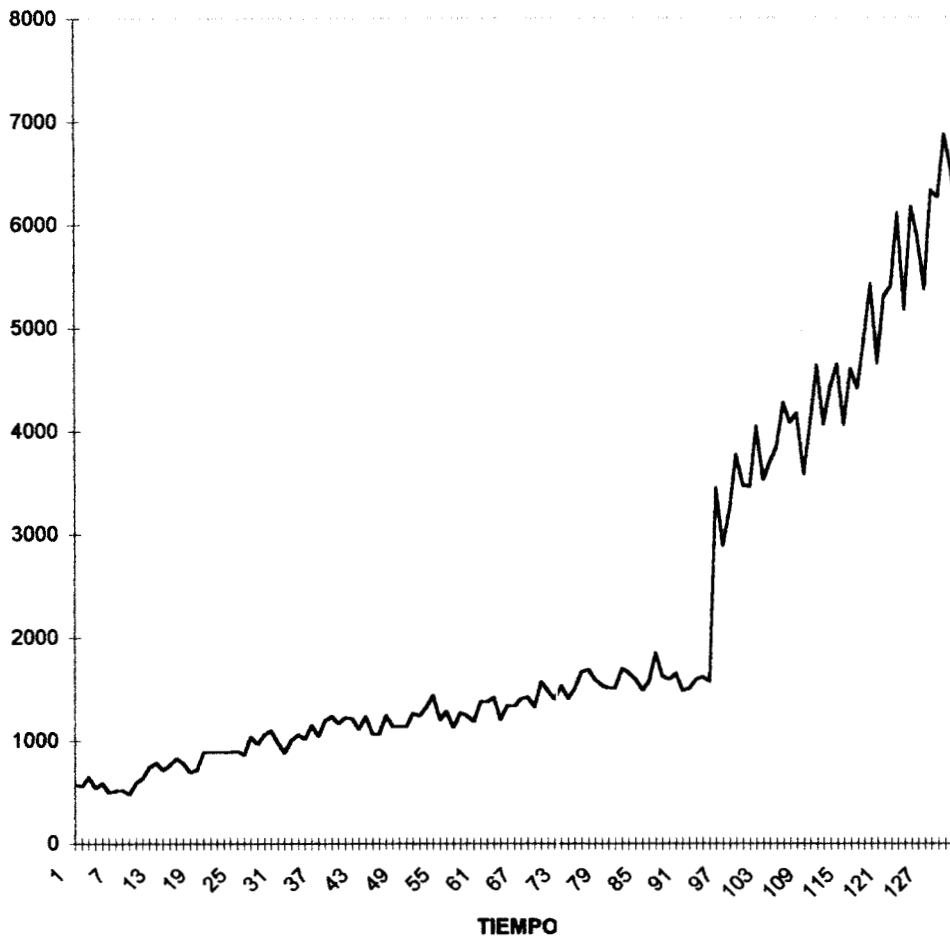
En este estudio hay que tomar en cuenta que en varios libros se habla de la influencia del tipo de cambio real sobre las exportaciones también influye los precios del petróleo por que dependiendo el precio se demanda la cantidad de petróleo y el tiempo, asimismo podemos ver la siguiente ecuación :

$$EP = TCR + PPT + T \dots\dots\dots(1)$$

Hablando del tipo de cambio real, tenemos que este refleja la relación precios externos $TCR = ((TCN)(Pe.u.))/ Pmex$, en este caso TCN es el tipo de cambio nominal; Pe.u. son los precios del los Estados Unidos, Pmex son los precios de México. Por lo cual si nosotros sacamos de la ecuación antes dicha la regresión por el método de mínimos cuadrados tenemos que los resultados no son nada satisfactorio y si analizamos la tendencia de las exportaciones tanto petroleras como las no petroleras podemos verlas por medio de los siguientes gráficos:



EXPORTACIONES NO PETROLERAS



En este gráfico se ven las exportaciones mensuales y después se fueron sumando el número de meses, desde el año de 1985 hasta 1995.

De lo anterior vemos que las exportaciones manufactureras tienen una tendencia a crecer mientras que las petroleras son más estables, pero para disminuir esa tendencia y linealizar el modelo tenemos que sacar los logaritmos naturales a la ecuación y después correr la regresión la cual queda:

LS // Dependent Variable is LEP

Date: 01/26/98 Time: 04:57

Sample(adjusted): 1985:02 1995:12

Included observations: 131 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCR	0.129639	0.055901	2.319084	0.0220
LPPT	0.897614	0.087283	10.28396	0.0000
LYEU	0.333609	0.039640	8.416018	0.0000
RLEP	0.269154	0.064611	4.165782	0.0001

R-squared	0.792966	Mean dependent var	6.519152
Adjusted R-squared	0.788075	S.D. dependent var	0.282650
S.E. of regression	0.130119	Akaike info criterion	-4.048558
Sum squared resid	2.150220	Schwarz criterion	-3.960766
Log likelihood	83.29963	F-statistic	162.1419
Durbin-Watson stat	1.749686	Prob(F-statistic)	0.000000

De acuerdo con la regresión anterior, podemos apreciar que las exportaciones petroleras dependen del tipo de cambio real que es LTCR, de los precios del petróleo, del ingreso de los Estados Unidos y de un rezago por lo cual, dichas variables si explican al modelo por lo tanto la ecuación es la siguiente:

$$LEP = \alpha_1 RLEP + \alpha_2 LTCR + \alpha_3 LPPT + \alpha_4 LYEU$$

De esta regresión los alfas salen muy significativas, asimismo es muy factible derivar los efectos que tienen sobre las exportaciones tanto el tipo de cambio como

los precios del petróleo y en este caso para poder ver la manera de los efectos de esas variables se miden las derivadas parciales evaluadas en un punto, por lo cual en la economía se le conoce como propensión del tipo de cambio real (prop. TCR) y la propensión de los precios del petróleo (prop.PPT) por lo cual:

$$LEP = \alpha_1 RLEP + \alpha_2 LTCCR + \alpha_3 LPPT + \alpha_4 LYEU$$

$$\text{prop. TCR} = dEP/dLTCCR = \alpha_1$$

$$\text{prop. PPT} = dEP/dLPPT = \alpha_2$$

Por lo tanto su elasticidad del LTCCR y del LPPT se determina como:

$$ELTCCR = (dLEP/L EP)/(dLTCCR/LTCCR)$$

$$=(dLEP.LTCCR) (LEP.dLTCCR)$$

Reordenando

$$= (dLEP/dLTCCR)(LTCCR/LEP) = \alpha_2 (LTCCR/LEP)$$

$$ELPPT = (dLEP/LEP)/(dLPPT/LPPT)$$

$$= (dLEP.LPPT) (LEP.dLPPT)$$

por lo tanto

$$= (dLEP/dLPPT)(LPPT/LEP) = \alpha_1 (LPPT/LEP)$$

Por lo tanto este tipo de especificaciones lineales tienen la siguiente características:

1.- Considera que son instantáneos los efectos del tipo de cambio y los precios del petróleo en las exportaciones. Esto es, ante un incremento de uno de las éstas dos variables crecen de manera automática.

2.- Los efectos son sólo momentáneo y no tienen repercusiones posteriores.

3.- Las elasticidades son variables, es decir, los efectos del tipo de cambio real y de los precios del petróleo en las exportaciones son proporcionales a sus magnitudes.

En este caso la evaluación del efecto de la política cambiaria se tiene que hacer de acuerdo con el valor de la propensión marginal del tipo de cambio (α_2) y sobre todo con fines de comparación con los precios del petróleo, así como el de la elasticidad promedio del tipo de cambio.

Por lo tanto afecta mucho el tipo de cambio real pero la variable a controlar es la del tipo de cambio nominal el cual puede afectar el comportamiento de las exportaciones ya que si hay una depreciación se estimulan las exportaciones y con una apreciación hay un incremento de las importaciones, por lo tanto deben de buscarse estrategias de política monetaria con respecto al tipo de cambio.

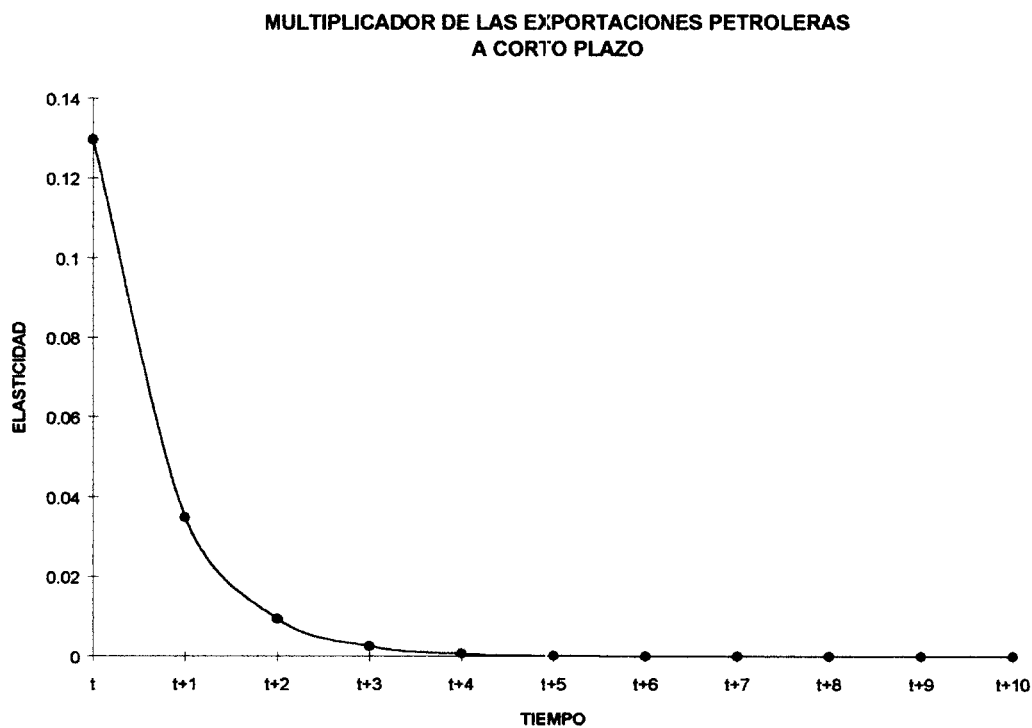
Nosotros podemos analizar al tipo de cambio real y los precios petroleros dependiendo del comportamiento que tengan en el corto y en el largo plazo por lo que los efectos del tipo de cambio real con respecto a su relación con las exportaciones se tienen que separar en el tiempo (T), por lo cual podemos analizarlas por medio de las derivadas parciales de las exportaciones en $t+n$.

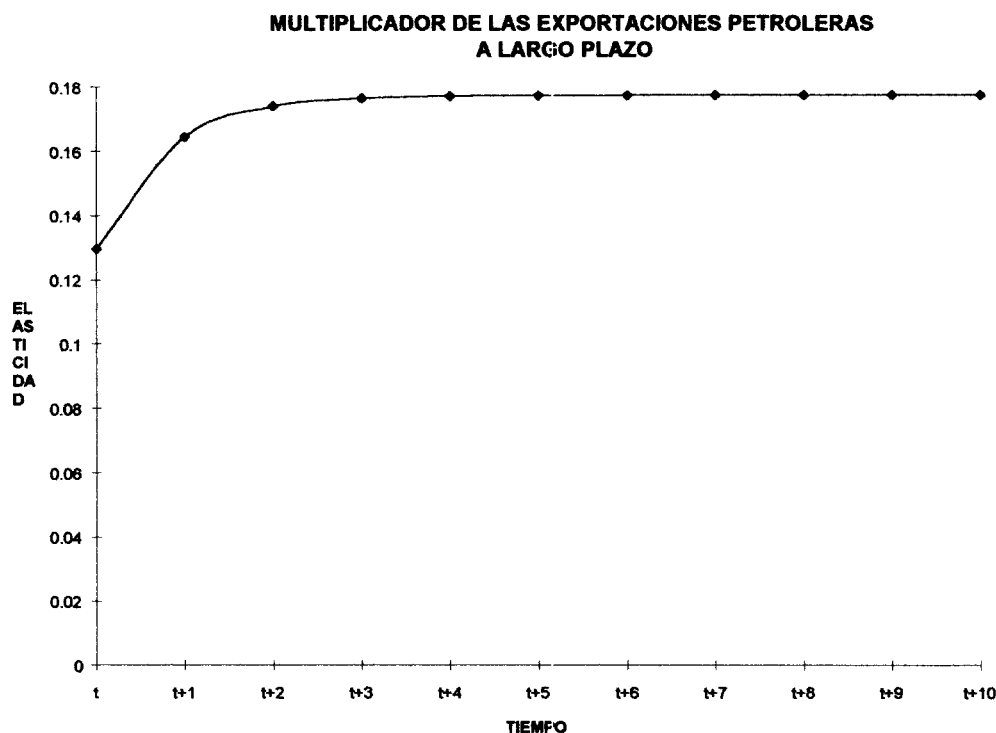
$$EP\ TCR\ t+n = dLEP\ t+n / dLTCRt = \alpha_2 (\alpha_1)^n$$

Al efecto, en el período $t+n$ lo podemos conocer como de mediano plazo . También a la sumatoria de los efectos en $t+n$ períodos, cuando n tiende a infinito se le llama de largo plazo.

Lo anterior nos sirve para analizar los efectos que tiene tanto el tipo de cambio como los precios del petróleo .

Utilizando la fórmula del corto y del largo plazo:





El multiplicador de TCR y PPT es:

$$\text{TCR} = \alpha_2 / (1 - \alpha_1) = 0.177382$$

$$\text{PPT} = \alpha_3 / (1 - \alpha_1) = 1.226168$$

De acuerdo a los multiplicadores (elasticidades), es posible afirmar que las exportaciones petroleras son más sensibles a los precios que al tipo de cambio real.

Con el tipo de cambio nosotros nos vamos a encontrar con una incertidumbre que origina que las firmas se vuelvan más cautelosas ante la salida de posiciones difícilmente ganadas en el mercado. También las hace precavidas en lo que se refiere a invertir para adquirir nuevas posiciones en el mercado. Si una empresa fracasa al entrar al mercado y la tasa de cambio se mueve en una dirección favorable, se tendrá la oportunidad de entrar mas tarde de manera que sólo habrá perdido una fracción al

alza del valor esperado de ganancias. El incentivo para no actuar es más grande cuanto más volátil sea la tasa de cambio.

Para evaluar las oportunidades de inversión los administradores y accionistas se basan en su experiencia, también en su presentimiento, así como de su aversión al riesgo, entre otros.¹³ Por lo que estos se apoyan en algunos métodos de devaluación tradicionales entre los que se encuentran el valor presente neto, el análisis a través de arboles de decisión y recientemente, en una técnica de valuación que involucra opciones conocida como análisis de contingencias (CCA).

El CCA considera que cualquier inversión que requiera de fondos adicionales para completarse y que incluye certidumbre en el valor de los flujos esperados, puede ser interpretada como una opción, en donde el Valor presente de esos flujos es el bien subyacente.

Con respecto al tipo de cambio en los períodos de 1995 y 1996, se hablaba de un sistema de flotación, el cual implica que el tipo de cambio se fija por las condiciones de oferta y demanda de divisas del mercado. Este sistema fue introducido el 22 de diciembre de 1994, en sustitución de la política que se tenía la cual era la del tipo de cambio fijo con trayectoria predeterminada la cual se dio desde noviembre de 1991 hasta el 19 de diciembre de 1994.

En la política de tipo de cambio fijo se buscaba que el tipo de cambio flotara dentro de una banda que se ensanchaba diariamente. Y en el mes de octubre de 1992 el límite superior en el cual se deslizaba la moneda era de 0.0004 pesos diarios, mientras que el límite inferior era de 3.0512 pesos por dólar por lo cual como el tipo de cambio no se pudo sostener, el día 22 se tuvo que adoptar un régimen de flotación. Aún así el marco del peso era el que este se continuara depreciando. Por lo cual el Banco de México tenía que hallar métodos para poder regular al tipo de

¹³ Fuente: EJECUTIVOS DE FINANZAS .Investigación y Análisis. " Aplicación práctica de la teoría de opciones en la valuación de empresas".

cambio y uno de ellos era el regular el crédito total disponible en la economía. Mediante las condiciones en las que ofrece su propio crédito o por medio de ajustes cuantitativos en éste último, puede inducir a un crecimiento o a una contracción, del crédito bancario y, por esa vía, del crédito total disponible de la economía. Es lo que ahora se conoce como “el corto o el largo”, respectivamente. Cuando se quiere inducir a una contracción, provoca saldos deudores en las cuentas que los bancos llevan con el instituto central, y de ese modo inhibe la expansión secundaria que ellos realizan.

De lo anterior tenemos que el tipo de cambio ha sido ajustado dependiendo de las políticas que se adopten para poder estabilizarlo, por lo tanto lo anterior causa incertidumbre. Cuando la tasa de cambio es altamente volátil las firmas tienden a considerar sus movimientos como algo temporal de modo que las expectativas regresivas reducen su respuesta, y aún así no tiene expectativas regresivas la volatilidad de la tasa de cambio les brinda un incentivo para que estas adopten la política de “esperar y ver” que no responde rápidamente a variaciones de la tasa de cambio.

Todas las empresas de ven por lo tanto analizar su ¹⁴estado financiero, por lo cual el estado financiero nos muestra una información que nos permite a todos los usuarios e interesados tomar decisiones en relación con la empresa. Por su parte los del Boletín B-1 reconoce que la unidad de medida la moneda, provoca una de las limitaciones más importantes de los estados financieros, ya que esto se debe a que la moneda es un instrumento que nos sirve para medir la contabilidad y por lo tanto debe de considerarse que tiene un valor que cambia en un mayor o menor grado dependiendo la variación que haya en los eventos o sucesos económicos.

Así tenemos también que cuando las tasa de inflación son altas (20% anual ya se considera alto), se provoca una distorsión en nuestra información que presentan los estados financieros y esto se debe al uso de la moneda como unidad de medida,

¹⁴ Son el medio que utilizan las empresas para dar a conocer los resultados de sus operaciones, los cambios en su situación financiera y la posición que guardan sus recursos al cierre de un ejercicio.

y esto se debe a que la moneda tiene el mismo nivel del valor nominal pero diferente poder adquisitivo a través del tiempo; por lo tanto al contabilizar tiene el problema de la variación de la unidad de medida.

Las empresas presentan pérdidas cambiarias contingentes¹⁵. La devaluación de nuestra moneda con respecto a otra moneda tiene posibilidades de ocurrir cuando la paridad de equilibrio respecto de la moneda de otro país es mayor a la paridad de mercado respecto de esa misma moneda.

Podemos mencionar también la paridad del poder adquisitivo. La teoría de la paridad del poder adquisitivo es una herramienta que permite, al considerar la tasa de inflación que existe en México y en el país de referencia, conocer el tipo de cambio de equilibrio con respecto a ese mismo país. Por ejemplo:

El cuadro (A) nos sirve para ejemplificar lo antes dicho. Se presenta una situación en la que una canasta de bienes valía \$1500 en México y \$50 dólares en Estados Unidos para el año de 1981. El tipo de cambio era de \$30 pesos por dólar en aquel momento y permitía tener el mismo poder adquisitivo en los dos países.

Cuadro (A)

Fecha	Precio de una canasta de bienes		Tipo de cambio de equilibrio
	México	Estados Unidos	
Dic. 1981	\$1500	\$50.00	\$30.00
Dic. 1982	\$2400	\$53.50	\$44.85

En 1982, la tasa de inflación fue de 60% para México y esto haría que la misma canasta de bienes tuviera un costo de \$2400, mientras que en los Estados

¹⁵ Son aquellas que pueden surgir al darse una devaluación de la moneda mexicana.

Unidos, donde la inflación fue de solamente 7%, el precio de la misma canasta sería de \$53.50 dólares. El tipo de cambio de equilibrio o paridad técnica que, en 1982, permitiría tener el mismo poder adquisitivo en los dos países sería de \$44.85 pesos por dólar.

Determinar la paridad de poder adquisitivo en una fecha determinada, implica efectuar dos cálculos:

$$((1 + \text{Tasa de inflación en México}) / (1 + \text{tasa de inflación en México})) - 1 = \text{Porcentaje requerido de devaluación}$$

Si nosotros nos ponemos a analizar un estado de resultados por medio de la contabilidad tradicional vemos que esta se ve afectada por la inflación; tenemos que las ventas se encuentran valuadas con pesos de poder adquisitivo más o menos actual porque ocurrieron durante el ejercicio para el cual se reporta información.

El costo de ventas puede tener pesos de poder adquisitivo antiguo o casi actual, dependiendo de si se trata de una empresa comercial o de una manufacturera.

Las empresas comerciales tienen en su costo de ventas pesos con poder adquisitivo de cuando se adquirieron sus inventarios lo cual puede ser un poco menos reciente que el poder adquisitivo de las ventas. Las empresas manufactureras, por su parte, tienen ambos tipos de poder adquisitivo: pesos con poder adquisitivo antiguo por lo que toca a la depreciación de sus activos de producción y pesos con poder adquisitivo casi reciente en lo que se refiere al costo de la mano de obra y materia prima.

Reiterando el caos de la inflación la respuesta de la contabilidad al problema con el que se enfrenta en épocas de inflación implica actualizar las cifras contenidas en los estados financieros con el principal objetivo de evitar la mezcla de pesos de

diferente poder adquisitivo, esto quiere decir evitar la mezcla de costos antiguos con costos actuales.

Por lo tanto el modelo de costo sumergido indica que la determinación de flujos y precios del comercio es un asunto de decisiones de inversión con criterios a largo plazo -es decir, que depende de expectativas (y también de buenos momentos de las distribuciones que los empresarios perciban).

Es así que en la medida en que las firmas tomen decisiones cuasi - permanentes para ingresar a mercados, salir o reubicar la producción cuando el peso este fuerte o en un estado de sobrevaluación, necesitaremos un período de debilitamiento del peso para inducirlos a reconsiderar su decisión.

ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES NO PETROLERAS

REGRESIÓN DEL MODELO

LS // Dependent Variable is LW

Date: 01/26/98 Time: 09:10

Sample(adjusted): 1985:10 1995:12

Included observations: 123 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.16658	5.068293	4.768189	0.0000
ELW	0.109302	0.051866	2.107383	0.0372
LX	1.210277	0.346699	3.490863	0.0007
LY	-3.390166	0.799832	-4.238596	0.0000
DM	3.256874	0.211108	15.42754	0.0000

R-squared	0.817984	Mean dependent var	6.105188
Adjusted R-squared	0.811814	S.D. dependent var	1.305587
S.E. of regression	0.566369	Akaike info criterion	-1.097220
Sum squared resid	37.85125	Schwarz criterion	-0.982903
Log likelihood	-102.0504	F-statistic	132.5741
Durbin-Watson stat	1.855273	Prob(F-statistic)	0.000000

$$LW_t = \beta_0 C + \alpha_1 LW_{t-1} + \alpha_2 LTCR_t + \alpha_3 LY^*_t + \alpha_4 DM$$

LW_t = Logaritmo de las exportaciones no petroleras en el periodo actual

LW_{t-1} = Logaritmo de las exportaciones no petroleras rezagadas tres trimestres

$LTCR_t$ = logaritmo del tipo de cambio real en el periodo actual

LY^*_t = logaritmo del ingreso de Estados Unidos en el periodo actual

DM = duming

$$LW_t = 24.1665 C + 0.1093 LW_{t-1} + 1.2102 LTCR_t + -3.3901 LY^*_t + 3.2568 DM$$

TIEMPO	ELASTICIDAD CORTO PLAZO	ELASTICIDAD LARGO PLAZO
t	1.2110277	1.2110277
t+1	1.34339545	0.13236775
t+2	1.357863509	0.01446806
t+3	1.359444897	0.001581388
t+4	1.359617746	0.000172849
t+5	1.359636639	1.88927E-05
t+6	1.359638704	2.06501E-06
t+7	1.35963893	2.2571E-07
t+8	1.359638954	2.46706E-08
t+9	1.359638957	2.69654E-09

t+10	1.359638957	2.94737E-10
t+11	1.359638957	3.22154E-11
t+12	1.359638957	3.52121E-12
t+15	1.359638957	4.59807E-15

Los resultados de la regresión se presentan en el cuadro de arriba, La ecuación tiene un ajuste relativamente satisfactorio, al mostrar una $R^2 = 0.817$ y una R^2 ajustada igual. Asimismo, la estadística Durbin-Watson muestra un coheficiente de 1.855.

Los coheficientes de las variables independientes y de la rezagada son muy significativos también.

La elasticidad del tipo de cambio real respecto de las exportaciones no petroleras es de 1.356 y la elasticidad del ingreso respecto de las exportaciones no petroleras no tiene significado economico, pues su valor fue negativo, lo que podemos decir al respecto es que en este análisis no se consideran a las maquiladoras y afecto los resultados en cuanto a el ingreso se refiere.

En algunos otros estudios, en los que se han obtenido estas elasticidades tenemos por ejemplo la de hacienda¹⁶ y la de Juan Amieva¹⁷ para los cuales muestran que la elasticidad del TCR es de 0.121 y 0.618 respectivamente, y como parámetro a la de Miguel Angel Mendoza G. En que se utilizo un modelo dinámico como el que describimos en el presente análisis, y que obtuvo una elasticidad del TCR de 2.03

Considerando las diferencias, anteriores, podemos decir que el hecho de que la elasticidad del TCR presentada en nuestro analisis sea mayor en los dos primeros casos puede obedecer a:

¹⁶ Modelo hacienda II, de la Dirección general de Política hacendaria (DGPH), SHCP, inédito

¹⁷ Ecuaciones diversas del bloque externo, DGHP, SHCP, inédito.

1) Que en el corto plazo las exportaciones no petroleras son más sensibles a una variación en el TCR

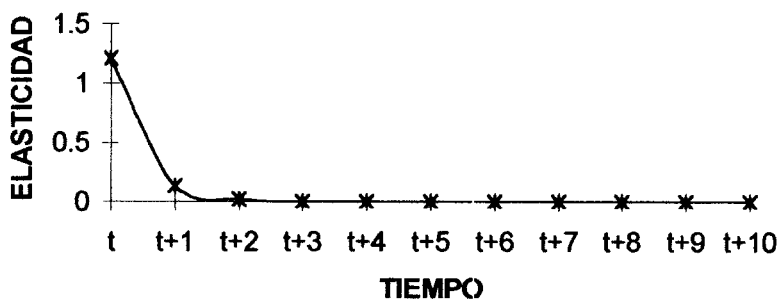
2) Y a que la composición de las exportaciones no petroleras mexicanas está cambiando como resultado del aumento de la participación relativa de los productos manufacturados, que tienen una mayor sensibilidad a al TCR que los bienes inferiores o sustitutos.

Hemos visto, como el TCR ha registrado cierta inestabilidad en particular en 1988 y 1994, como lo se analizado al inicio de este trabajo, y hemos visto como el tipo de cambio nominal se ha comprtado similarmente.

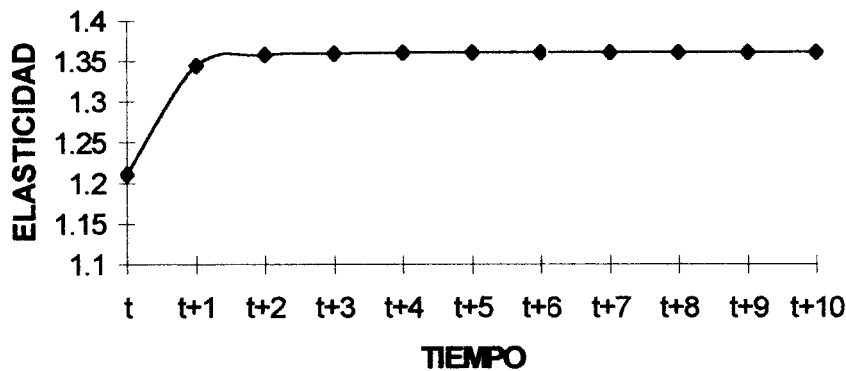
Así, la inestabilidad y el comportamineto erratico de los tipo de cambio de otras monedas ha provocado interes sobre los efectos de que tiene en en el largo plazo y de incidencia persistente de este fenomeno conocido como Histéresis en el comercio internacional.

Los multiplicadores a corto y de largo plazo ya se muestran en seguida, en ellas se aprecia que el efecto total de una devaluación se logra en por lo menos 7 años.

MULTIPLICADOR DE LAS EXPORTACIONES NO PETROLERAS A CORTO PLAZO



MULTIPLICADOR DE LAS EXPORTACIONES NO PETROLERAS A LARGO PLAZO



ANÁLISIS EMPÍRICO

Podemos citar ejemplos de empresas extranjeras establecidas en México que han tenido relación con el tipo de cambio y con los costos antes mencionados. Podemos ver el caso de la Pepsi Gemex quien trata de aumentar su participación en el mercado de refrescos de cola dentro del área metropolitana actualmente, además cuenta con una buena infraestructura por lo cual se enfocará a recuperar los volúmenes de venta. Esta empresa junto con el apoyo de gastos publicitarios de Pepsi-cola mexicana llevó a cabo una estrategia mercadotecnia enfocada tanto al consumidor final como al detallista, cuyos resultados le han sido favorables puesto que el volumen de ventas creció. Así para aumentar el volumen de ventas y recuperar la cobertura del mercado, pepsigx ha puesto en práctica una estrategia basada en la formación del "circulo pepsi " que consiste en involucrar al detallista con la buena exhibición de los productos de pepsigx. Además esta empresa aprovecha el mundial Francia'98 para impulsar los productos y se realizan fuertes promociones con el apoyo de figuras futbolísticas.

Además harán campañas de penetración de mercados ligados con la Garci Crespo y Eletropura, las marcas de agua purificada; y nueva publicidad para los

refrescos de sabores Power Punch, Mirinda y Seven Up. Por lo que la Pepsi Gemex ha decidido instalar una planta purificadora de agua en cada una de sus embotelladoras.

También la empresa minsa mantiene su programa de mejora operativa en sus plantas actuales y para ello planea invertir, esta empresa esta en proceso de instalar una planta de producción de máquinas tortilladoras, para lo cual está haciendo uso de parte del terreno destinado a su próxima planta de harina de maíz en San Luis Potosí.

En 1998, Minsa continua enfocando sus esfuerzos a expandir su base de clientes por medio del ofrecimiento de un producto de mayor calidad a precio competitivo en el mercado y aumentar sus ventas en el mercado libre.

De lo antes dicho, podemos notar que a pesar de que hubo crisis en México en 1994 las empresas actualmente invierten por que la economía se encuentra fuerte ya que el gobierno decidió dejar flotar al tipo de cambio.

Es menester mencionar la influencia que ha tenido la crisis Asiática en México ya que los grandes consorcios exportadores, incluyendo a México van a llevar a cabo una guerra por ganar terreno en los mercados mundiales, y tendrán que ponerse de acuerdo para establecer los precios que regirán a nivel internacional ante los precios de los productos asiáticos, ya que estos circularan a menores precios por la crisis financiera en esa región. Las empresas Mexicanas que son altamente exportadoras van a tener que castigar sus precios en la medida en que las firmas asiáticas lo hagan; disminuir sus ganancias; abatir costos y abaratar la mano de obra, para poder competir internacionalmente y coadyuvar a eliminar el déficit de la balanza comercial.

La crisis financiera asiática va más allá del sector exportador, puesto que las empresas mexicanas corren el peligro de perder mercado en nuestro país por que las firmas asiáticas ofrecieron precios más bajos. Por lo tanto hay un peligro, el cual radica en que en la medida en que se abaratan los productos en el exterior, las exportaciones mexicanas pierden competitividad, crecen las importaciones y aumenta

el déficit de la balanza comercial, en estos casos es conveniente que el Banco Central de México intervenga para depreciar un poco al peso, a fin de hacer más competitiva las exportaciones mexicanas. Es importante lograr que las empresas de todos los tamaños tengan una mayor competitividad y más productividad, además de la necesidad de que reduzcan sus costos y generen más empleos, ya que esta es la única forma en que se podrá fortalecer el mercado interno.

Con respecto a la magnitud del efecto negativo de la crisis asiática en México, mientras más profundas y aguda sea más afectará a la economía mexicana y mientras más pronto se devalúen las monedas asiáticas más fuerte será la economía mexicana. Pero en México puede haber alguna ventaja en caso de que no caigan las monedas de Asia, y es que el riesgo de esas economías asiáticas mientras siga con la crisis; los grandes capitales buscarán economías, más fuertes como la mexicana para llevar a cabo inversiones, pero cuando caigan habrá una recomposición de los portafolios que se van a reflejar en las empresas de esos países y los capitales especulativos regresaran a Asia, pero “ en México se quedarán la mayoría de los capitales productivos”.

Al dejar al tipo de cambio flotar, hay varios analistas que piensan que México ha salido de la crisis de 1995. Para la Secretaria de Hacienda y Crédito Público en este año de 1998 el tipo de cambio se mantiene estable y que los altibajos que se presentan en el mercado son naturales y propios de los países que tienen un régimen de flotación. En este caso el tipo de cambio se ajusta de acuerdo a la oferta y demanda que dicte el mercado y no interviene el instituto central; y a pesar de la crisis en Asia y los efectos dañinos de esta, sería difícil que el tipo de cambio se ajuste a niveles no previstos ya que se tiene señales de un marco macroeconómico sólido.

Ante todo es fundamental mantener una paridad peso/dólar realista e internacionalmente que esta sea competitiva; además que haga frente a los embates que provocan las devaluaciones asiáticas.

Por lo tanto cuando la moneda de un país es fuerte induce a las empresas a entrar y llevar a cabo sus inversiones; además es importante impulsar la inversión

extranjera directa por que trae consigo beneficios que se reflejan directamente en la sociedad y en la economía.

En el sistema de tipo de cambio flotante el Banco de México no interviene, pero en caso de que dicho mecanismo no lograra disminuir la volatilidad del tipo de cambio el banco central utilizaría otras "herramientas" para incrementar su efectividad.

Con los ejemplos anteriores se trató de demostrar que efectivamente existe el fenómeno de la histéresis en las exportaciones mexicanas, debido a la vulnerabilidad del tipo de cambio mexicano.

Podemos mencionar que en 1982 se originó una crisis estructural y que originó una sobrevaluación; además de que se volvió a presentar dicho fenómeno en 1994 y lo importante de estos dos casos es de que se presentaron en un marco sobrevaluatorio. Y que con ello, se puede analizar los efectos de las oscilaciones duraderas del tipo de cambio mexicano en un período de gran crisis sobre el sector exportador.

Es menester ver como los costos de entrada al mercado mexicano, hace que las empresas grandes y sobre todo las transnacionales como la pepsi - cola, sean las que permanezcan en este mercado y como las empresas más frágiles son las que irremediablemente tienden a desaparecer.

Dicho lo anterior, podemos enunciar la siguiente hipótesis: "Las grandes oscilaciones del tipo de cambio tienen efectos duraderos en las exportaciones mexicanas".

Con el análisis antes dicho podemos hablar del tipo de cambio real, el cual representa una base para que nosotros analicemos las condiciones de demanda y oferta macroeconómica en una economía abierta.

Por lo tanto el tipo de cambio real va a ser el precio relativo de dos cestas de productos de un país. Asimismo, podemos expresar la formula para calcular el tipo de cambio real con la siguiente expresión:

$$\text{TIPO DE CAMBIO REAL} = ((E_{\text{mex / us}}) (P_{\text{us}})) / P_{\text{mex}}$$

De la fórmula anterior tenemos que $(E_{\text{mex / us}})$ es el tipo de cambio nominal de México con respecto a los Estados Unidos, P_{mex} es el precio en pesos de una cesta de productos que no varía y que contiene un acesta de productos semanales típicas de residentes de México. P_{us} es el precio en dólares de una cesta de productos que no varía y que contiene un cesta de productos semanales de los residentes de los Estados Unidos.

Ahora bien cuando el tipo de cambio real se ve incrementado implica que hubo una depreciación real y al contrario cuando baja implica que hubo una apreciación real. Por lo tanto una depreciación del peso indica que los productos externos sean más competitivos en relación a los externos mientras que con una apreciación los productos nacionales son menos competitivos.

Por lo tanto analizando el tipo de cambio real del período de 1985 hasta febrero de 1988, tenemos que fue aumentando ya que el tipo de cambio nominal estaba sobrevaluado lo que implicaba que el tipo de cambio real se encontraba depreciado; y de acuerdo a varias teorías sobre el tipo de cambio nominal, si este se ve sobrevaluado implica que entren más importaciones y la balanza comercial se vuelve deficitaria, sin embargo haciendo un análisis de ese período tenemos que cuando se encontraba el presidente Miguel de la Madrid aunque hayan entrado más importaciones que exportaciones no quiere decir que la exportaciones no hayan incrementado puesto que ocurrió lo contrario, es decir si incrementaron aunque en menor cantidad que las importaciones.

En el período de 1988 hasta noviembre de 1994, el tipo de cambio real disminuye debido a que el tipo de cambio nominal ha ido disminuyendo por lo tanto

se encontraba sobrevaluado y a la vez lo acompañaba una fuerte inflación, por consiguiente el tipo de cambio real iba en descenso lo que implica que estaba apreciado. Este período comprende el sexenio de Salinas de Gortari puesto que aquí fue cuando entro en vigor el tratado de libre comercio con Estados Unidos y Cánada, asimismo también se llevó a cabo la apertura comercial lo que originó que el país podía exportar más aunque relativamente puesto que este tratado solamente beneficiaba a las empresas que tuvieran alta tecnología; por lo mismo las pequeñas y medianas fueron las más perjudicadas; este mismo caso se dió en el sexenio de De la Madrid ya que también se dio la desindustrialización, es decir que las empresas menos competitivas iban desapareciendo.

Los períodos que comprenden tanto el sexenio de De la Madrid como el de Salinas, comprenden períodos en los que hubo fuertes endeudamientos y una gran entrada de inversión extranjera directa como de cartera lo que afecta tanto a la política fiscal como a la monetaria y todos los desajustes afectan a la moneda nacional originando variaciones en el tipo de cambio nominal y real, por consiguiente estos sucesos afectan al poder adquisitivo de toda la comunidad de un país.

El análisis que se realizó, consistió en emplear 120 datos mensuales, en el periodo comprendido entre 1985 y 1995. En el modelo determinado las exportaciones no petroleras son dependientes de el tipo de cambio real, del ingreso real de los Estados Unidos, del rezago de tres trimestres de las exportaciones no petroleras, y la apertura comercial en el TLC en Mèxico, la cual es tratada como una dumi.

Para el caso de las exportaciones petroleras, se manejo el mismo modelo dinámico, donde estas exportaciones dependen de las el rezago de las exportaciones petroleras, de el tipo de cambio real y de ingreso de los Estados Unidos.

El modelo utilizado es de la forma logaritmo-logaritmo.

Los resultados se muestran en en los análisis posteriores.

CONCLUSIONES

De acuerdo a nuestro modelo de exportaciones para poder comprobar la teoría de histéresis en las exportaciones es necesario utilizar un test de significancia. En este caso usamos el test de significancia total.

Asimismo tenemos lo siguiente:

$F = (R/(K - 1)) / (1 - R) / (N - K)$ y teniendo la regresión de las exportaciones petroleras (vease cuadro A)

$$F = (0.792966 / (4 - 1)) / (1 - 0.792966) / (131 - 4) = 0.264322 / 0.001630188 = 162.141938$$

Si nosotros usamos nuestros siguiente supuesto:

$H_0 : \beta_p = \beta_{tcr} = 0$ donde β_p son las exportaciones petroleras,

$H_a : \text{Al menos una } \beta_i \neq 0$ β_{tcr} es el tipo de cambio real

β_p y β_{tcr} en el H_0 implicaría que las exportaciones petroleras no están linealmente relacionadas con el tipo de cambio real.

CUADRO (A)

LS // Dependent Variable is LEP

Date: 01/26/98 Time: 04:57

Sample(adjusted): 1985:02 1995:12

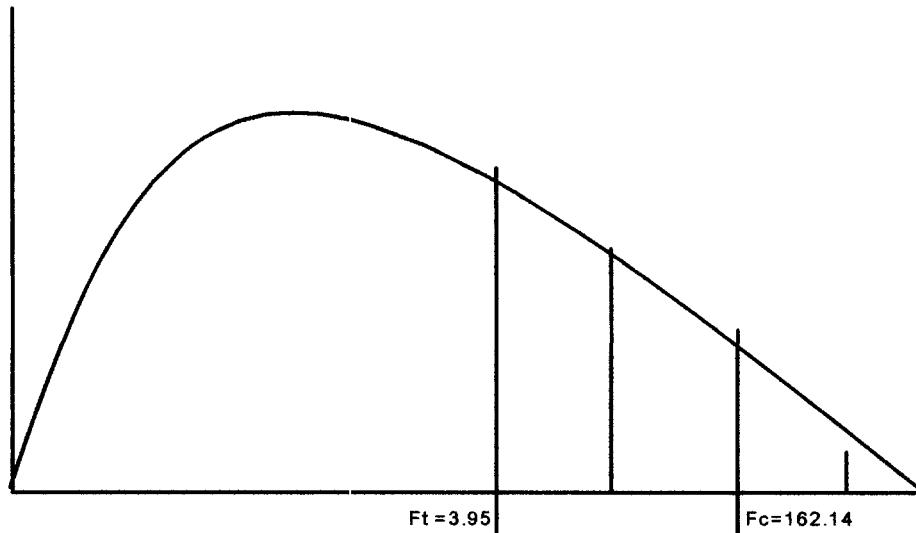
Included observations: 131 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCR	0.129639	0.055901	2.319084	0.0220
LPPT	0.897614	0.087283	10.28396	0.0000
LYEU	0.333609	0.039640	8.416018	0.0000
RLEP	0.269154	0.064611	4.165782	0.0001

R-squared	0.792966	Mean dependent var	6.519152
Adjusted R-squared	0.788075	S.D. dependent var	0.282650
S.E. of regression	0.130119	Akaike info criterion	-4.048558
Sum squared resid	2.150220	Schwarz criterion	-3.960766
Log likelihood	83.29963	F-statistic	162.1419
Durbin-Watson stat	1.749686	Prob(F-statistic)	0.000000

Con $F(n-k; k-1)$

GRAFICO (B)



Por lo tanto se rechaza H_0 , lo que implica que el tipo de cambio real sí se relaciona con las exportaciones petroleras o las exportaciones petroleras son sensibles a las variaciones del tipo de cambio real.

Sample(adjusted): 1985:10 1995:12

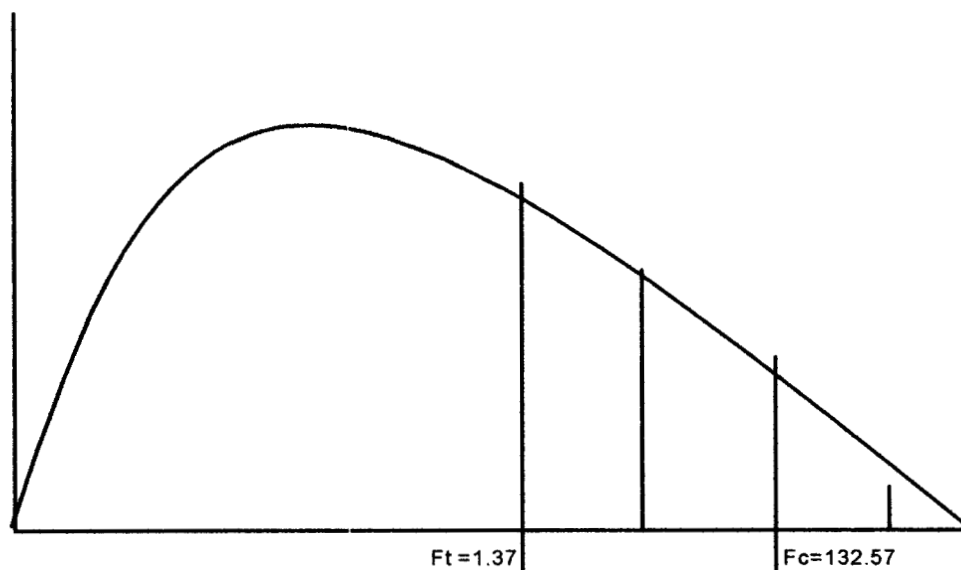
Included observations: 123 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.16658	5.068293	4.768189	0.0000
ELW	0.109302	0.051866	2.107383	0.0372
LX	1.210277	0.346699	3.490863	0.0007
LY	-3.390166	0.799832	-4.238596	0.0000
DM	3.256874	0.211108	15.42754	0.0000
R-squared	0.817984	Mean dependent var	6.105188	
Adjusted R-squared	0.811814	S.D. dependent var	1.305587	
S.E. of regression	0.566369	Akaike info criterion	-1.097220	
Sum squared resid	37.85125	Schwarz criterion	-0.982903	
Log likelihood	-102.0504	F-statistic	132.5741	
Durbin-Watson stat	1.855273	Prob(F-statistic)	0.000000	

Con $F(n - k ; k - 1)$

$$F(23 - 5 ; 5 - 1) = F_t = 1.37$$

$H_0 : \beta_{np} = \beta_{tcr} = 0$ donde β_{np} son las exportaciones no petroleras,



Ha : Al menos una $\beta_i \neq 0$ β_{tcr} es el tipo de cambio real

β_{np} y β_{tcr} en el H_0 implicaría que las exportaciones no petroleras no están linealmente relacionadas con el tipo de cambio real.

Por lo tanto se rechaza H_0 , las exportaciones no petroleras se relacionan con el tipo de cambio real, lo que implica que las exportaciones no petroleras son sensibles a cambios en el tipo de cambio real. Esto se debe a que cayó en la zona de rechazo, puesto que la F calculada (F_c) es mayor que la F de tablas (F_t).

Por lo tanto nosotros podemos concluir que tanto en las exportaciones petroleras como en las no petroleras las variaciones en el tipo de cambio real los afecta de una manera muy fuerte y por lo tanto, las empresas que decidan establecerse y realizar sus propagandas o llevar a cabo sus gastos de establecimiento deben de estar analizando los cambios que sufra el tipo de cambio nominal, y el tipo de cambio real, por que de ello depende si continúan en el mercado o no.

La Histéresis es un gran problema, puesto que define aquellas situaciones en las que choques transitorios tiene efectos que no desaparecen cuando los choques se eliminan. Puesto que una empresa, al entrar, inicia con un fuerte empuje pero cuando disminuye, esa iniciativa es difícil que se pueda volver a levantar.

Es así que también podemos mencionar, que un nivel del peso que fuera lo suficientemente baja para desanimar a las firmas extranjeras a entrar al mercado mexicano, no sería lo suficientemente bajo para inducir las a salir una vez que hayan realizado o incurrido en los costos sumergidos necesarios para penetrar en él. Y también, un nivel del peso que fuera lo suficientemente bajo para mantener a las firmas mexicanas compitiendo en mercados extranjeros, no sería lo bastante bajo para persuadirlas de hacer el esfuerzo de reingresar a esos mercados una vez que ya lo hayan abandonado.

BIBLIOGRAFÍA

Banco de México "Indicadores económicos del comercio exterior" .

R. Baldwin and p. Krugman. "Presistent trade Efeccts of Large Exchange Rate Schocks". The quartely Journal of economics, Vol. CIV, November, Mass., 1989.

S. Edwards y I. Ahamed "Economic Adjustment and exhchange rates in Developing Countries", University of Chicago press, Chacago and Londres, 1986.

S. Edwards, "Real Exchange Rate, Devaluation and Adjustment", MIT, Press, Cambridge, Mass., 1989.

S. Edwards, "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries". Jhons Hopkins, Baltimore, 1988.

Ejecutivos de Finanzas. Investigación y Análisis. "Aplicación práctica de la teoría de opciones en la valuación de empresas".

Kindelberg y P. H. Lindert. "International Economics". Ga. De., Richard Dirwing, N. Y.

O. Krugman. "Economía internacional", Mc Graw Hill, México, 2ª edición.

R. Lecuona. "Reforma estructural, movimiento de capital y comercio exterior en México", 1995, mimeo