



Análisis Económico

ISSN: 0185-3937

analeco@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad

Azcapotzalco

México

de la Cruz Gallegos, José Luis de la; Núñez-Mora, José Antonio
Determinantes externos del consumo privado en México
Análisis Económico, vol. XX, núm. 44, segundo cuatrimestre, 2005, pp. 283-296
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304411>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Determinantes externos del consumo privado en México

(Recibido: noviembre/04–aprobado: febrero/05)

*José Luis de la Cruz Gallegos**
*José Antonio Núñez-Mora***

Resumen

El trabajo presenta un análisis de causalidad (en el sentido de Granger) multivariada entre el consumo privado, la inversión extranjera directa y las remesas. Para ello se instrumenta un vector de corrección de error, el cual permite estudiar la causalidad para series que son integradas y, que además, se encuentran cointegradas. Adicionalmente, la metodología permite estudiar tanto la exogeneidad débil de las variables, como el sentido de las interrelaciones causales existentes entre las mismas. Los resultados señalan la presencia de una correlación positiva y causal de la inversión extranjera directa y las remesas hacia el consumo privado de México durante el periodo 1986-2003.

Palabras clave: remesas, consumo privado, inversión extranjera directa, causalidad.

Clasificación JEL: E21, F21, F22, C22.

* Profesor del ITESM-CEM (jldg@itesm.mx).

** Profesor del ITESM-CCM (janm@itesm.mx).

Introducción

En su obra *Historia económica de América Latina*, Bulmer-Thomas resumió, de una manera brillante, los factores fundamentales del por qué la región no ha tenido una historia de desarrollo económico exitoso. En particular, sintetizó la interacción de tres mecanismos esenciales para que un país pueda desarrollarse basado en su sector exportador: capital, mano de obra y Estado.¹ De la misma forma, el autor esbozó los criterios bajo los cuales éstos interactúan:

- 1) Una parte del excedente del capital foráneo debe pasar hacia la economía no exportadora, es decir, las innovaciones tecnológicas asociadas al sector externo deben fluir hacia la infraestructura productiva de la economía en su conjunto.
- 2) Lo anterior debe permitir que el factor trabajo esté en posibilidad de aumentar sus ingresos, y con ello favorecer el crecimiento del mercado interno.
- 3) La participación del Estado es indispensable para favorecer el desarrollo integral de la economía, ya que no sólo es responsable de generar los mecanismos e incentivos necesarios para fortalecer el crecimiento del sector externo, sino que además debe propiciar, mediante su política económica, el desarrollo del sector no exportador.

La experiencia de América Latina muestra que este proceso no es automático, y que la apertura comercial, así como la desregulación económica, no se han traducido en un crecimiento económico sostenible para la región. Basta recordar la experiencia generada en la década de los ochenta, cuando la crisis de la deuda restringió el acceso a los mercados internacionales de capitales,² lo cual llevó a que la región aplicase severos programas de ajuste con el fin de estabilizar su economía. El profundo cambio estructural de la política económica, enfocado principalmente a una vigorosa privatización, apertura comercial y de los servicios financieros, estableció nuevas interrelaciones económicas financieras y sociales que aún deben evaluarse. Particularmente, en el caso de México los episodios recientes de inestabilidad y débil crecimiento económico han generado problemas estructurales en los diversos mercados, siendo el laboral uno de los social y económicamente más afectados. El desplazamiento existente de la mano de obra hacia la economía informal y la migración, así como la dependencia que una parte impor-

¹ Hecho relevante ante el actual paradigma mundial, donde la apertura comercial es uno de los principales esquemas bajo los cuales las naciones emergentes buscan lograr su crecimiento económico.

² Fernández (1997), Hernández y Villagómez (2001).

tante de la actividad industrial y de servicios financieros mantienen con la inversión extranjera directa, hacen pertinente estudiar las interdependencias generadas durante los últimos años, particularmente aquellas que afectan el bienestar y consumo de la población. El artículo está dividido en dos secciones. En la primera se plantean algunas cifras de la economía mexicana que son relevantes para el estudio, en la subsecuente se discute la metodología de series de tiempo, los datos utilizados y los resultados empíricos.

1. Evolución económica contemporánea

De acuerdo con la información presentada por el Banco Mundial, los flujos de inversión extranjera directa (FDI) se incrementaron sustancialmente hacia las economías emergentes (entre 1990 y 1997 pasaron de 23.7 a 120 mil millones de dólares).³ En el caso de América Latina, puede observarse que la segunda mitad de la década de los noventa, también significó un importante incremento de los flujos de inversión (Cuadro 1).

Cuadro 1
Flujos de FDI 1990-2002
(miles de millones de dólares)

	90-94	95-99	2000	2001	2002
Argentina	3,027	10,599	11,657	3,214	1,003
Brasil	1,703	19,240	32,779	22,636	16,566
Centroamérica	577	2,039	1,961	2,018	1,730
Chile	1,207	5,402	3,639	4,476	1,601
México	5,430	11,184	14,192	24,731	13,626

Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL (2003).

En la región, la dirección de los flujos ha sido diferente según el país receptor. No obstante, primordialmente se han dirigido hacia sectores económicos ligados a servicios y manufacturas (Cuadro 2).

El sentido de la inversión ha diferido de acuerdo con las estrategias de los inversionistas internacionales, aunque básicamente ha seguido tres vertientes: búsqueda de eficiencia, acceso al mercado o materias primas. Por tanto, el impacto estructural que la FDI tiene en cada país es distinto. En este sentido, lo que parece evidente es la dependencia que el crecimiento económico de los países emergentes

³ World Bank (1998).

mantiene ante los flujos de ahorro externo. Para el caso de México, se han desarrollado diversos estudios en donde se puede apreciar, de forma uni o multivariada, la influencia causal positiva de la FDI hacia el Producto Interno Bruto (PIB) nacional.⁴ Lo anterior se vuelve relevante ante el hecho de que en los últimos años América Latina conserva una tendencia de transferencia neta de recursos financieros, con lo cual, la única manera de preservar un nivel de inversión foránea que promueva el crecimiento económico de largo plazo, pasa por la necesidad de generar incentivos para atraer FDI.⁵

Cuadro 2
Participación porcentual de la FDI en los sectores productivos de América Latina, 1996-2002

	1996	1999	2000	2001	2002
Correos y telecomunicaciones	8.0	28.3	36.5	19.6	25.6
Alimentos y bebidas	2.4	4.5	3.3	2.7	11.3
Automóviles	3.7	6.6	3.2	7.4	10.6
Electricidad, gas y agua	21.2	10.8	9.9	6.9	9.2
Comercio	8.2	10.6	5.5	7.8	8.3

Fuente: Elaboración con base en CEPAL (2003).

En el caso particular de México, los flujos de FDI se han dirigido fundamentalmente hacia el sector manufacturero y de servicios financieros (Gráfica 1).

En el sector productivo, la estrategia ha promocionado principalmente el sector exportador de maquila y manufactura. En el caso de la maquila, su evolución posee una fuerte dependencia del ciclo económico de Estados Unidos, lo cual influye en la producción y exportación de los bienes manufacturados de México.⁶ A nivel industrial, la vinculación entre los ciclos productivos de ambos países se ha reforzado durante los últimos siete años (Gráfica 2).

Esta dependencia también ha permeado hacia el mercado laboral, ya que puede apreciarse cómo las variaciones del empleo en el sector manufacturas mexicano tienen una fuerte correlación con su similar en Estados Unidos (Gráfica 3). La pronunciada pérdida de empleo, afecta el patrón de consumo de los agentes económicos nacionales, ya que el ingreso salarial es un factor esencial en la determinación de sus posibilidades de elección entre bienes durables, no durables y de servicios en donde los primeros son los que se sacrifican ante la disminución en el ingreso familiar.⁷

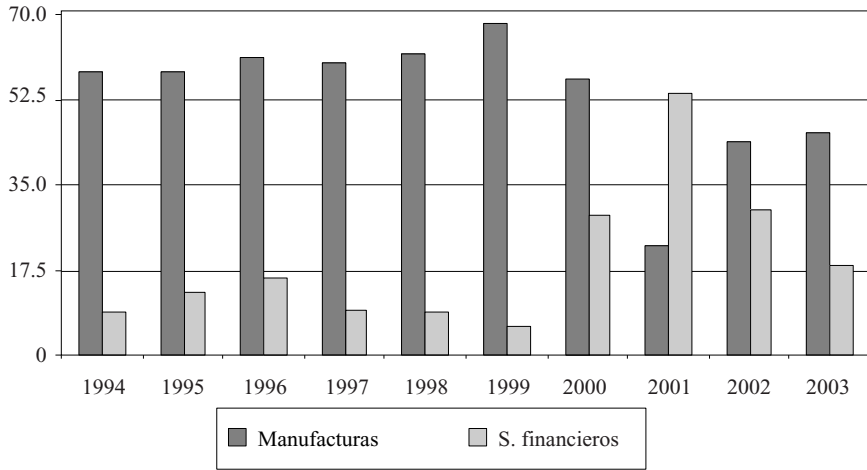
⁴ Ramírez (2000), Ekanayake, Veeramacheni y Voegel (2003), Cruz y Núñez (2003).

⁵ CEPAL (2003).

⁶ Acevedo (2002).

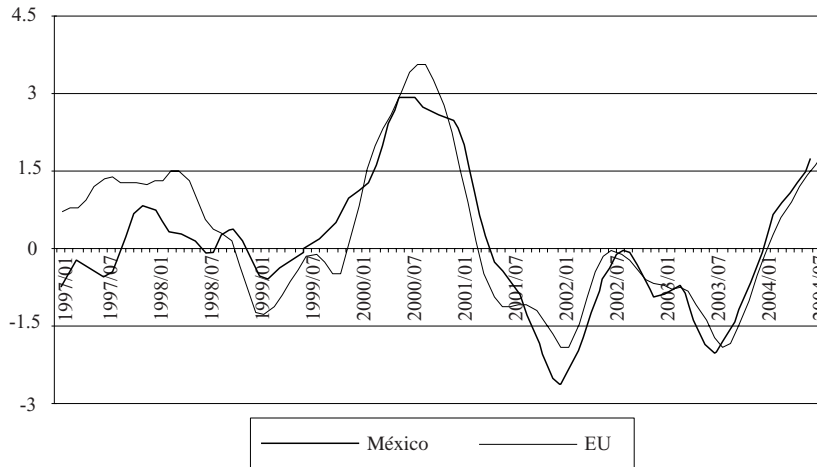
⁷ Attanasio y Székely (2001).

Gráfica 1
Inversión extranjera directa, participación sectorial en México, 1994-2003



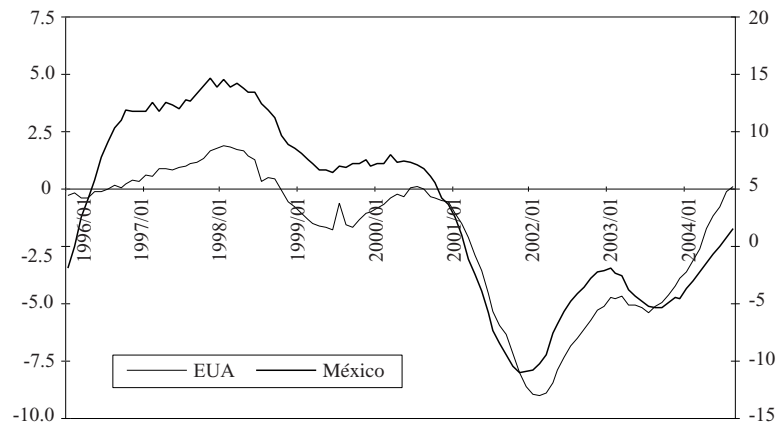
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.

Gráfica 2
Ciclos industriales en México y EUA, 1997/01-2004/07



Fuente: Estimación propia con base en información del INEGI (1994-2003) y de la Reserva Federal de EUA (1994-2004).

Gráfica 3
Variación anual del empleo manufacturero en México y EUA
1996/01-2004/01



Fuente: Estimación propia con base en INEGI (1994-2004) y de la Reserva Federal de EUA (1995-2004).

La evidencia citada, la disminución de la inversión productiva observada en los últimos años, y el proceso sustitutivo que existe en el mercado de EUA de bienes mexicanos por parte de productos chinos,⁸ llevan a estimar si existe una relación causal de largo plazo entre los flujos de FDI y el consumo privado, posibilidad generada porque el desplazamiento en el mercado de EUA involucra la pérdida de nuevas inversiones; y con ello, la atenuación de los beneficios que la reactivación económica de EUA tiene sobre el sector externo y manufacturero de México.

Por otra parte, es claro que las diversas crisis y la falta de empleo formal han motivado un incremento sustantivo de la migración hacia EUA. En el año 2002, el país con mayor número de inmigrantes legales fue México, con 219,380 personas (20.6% del total), seguido por la India (6.7%) y China (5.8%).⁹ Además, la población indocumentada de México que reside en los EUA pasó de

⁸ Cruz y Nuñez (2005).

⁹ SIN (2002).

2 millones en 1990 a 4.8 millones en el año 2000.¹⁰ De igual manera, en los últimos años ha existido una elevada constancia en los eventos de repatriación (Cuadro 3).

Cuadro 3
Repatriación de mexicanos, 2002-2004

<i>Año</i>	<i>Repatriados*</i>
2002	583,408
2003	555,579
2004**	276,820

* Eventos de repatriación

** Enero-mayo

Fuente: Consejo Nacional de Población.

Esta migración ha provocado que en algunos estados del país exista una dependencia de las familias hacia las remesas enviadas desde el extranjero (Cuadro 4). Lo anterior impacta fundamentalmente las posibilidades de ahorro y consumo de los hogares.

Cuadro 4
Porcentaje de hogares que reciben remesas del exterior

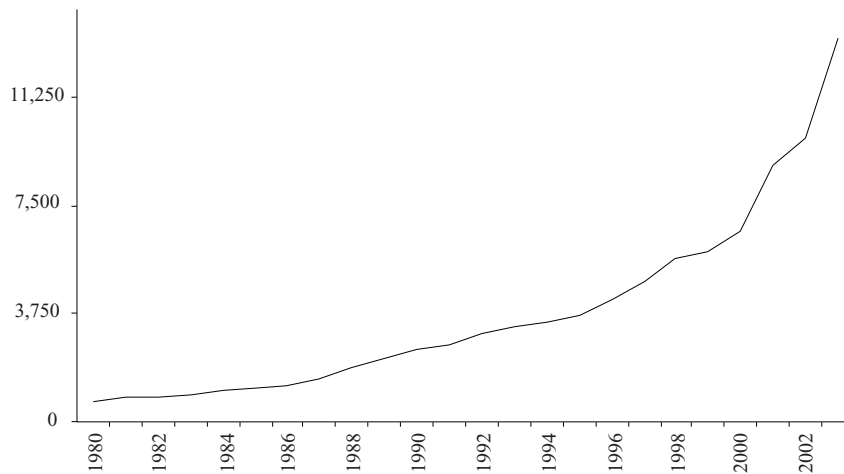
<i>Entidad</i>	<i>Total de hogares</i>	<i>Porcentajes</i>
Zacatecas	306,882	13.03
Michoacán	893,671	11.37
Guanajuato	990,602	9.20
Nayarit	222,714	9.64
Durango	331,242	9.70

Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL (2003).

Dado que en los últimos años la importancia de las remesas se ha incrementado sustancialmente (Gráfica 4), es importante evaluar cuantitativamente esta relación económica a fin de poder plantear algunas alternativas de política económica, que se encuentren en línea con los resultados obtenidos.

¹⁰ Census Bureau (2003).

Gráfica 4
Remesas provenientes de EUA, 1980-2002
(millones de US dólares)



2. Metodología

El estudio busca probar la existencia de causalidad y el sentido de la misma, entre el consumo privado (CPR), las remesas (REMESA) y la FDI, mediante la elaboración de un Vector de Corrección de Error (VEC). El procedimiento realiza un análisis de causalidad a partir de series integradas de orden uno, $I(1)$, que presentan cointegración, mediante la construcción de un VEC.¹¹ Por tanto, la información debe ser sometida a un estudio de raíces unitarias, a fin de establecer su orden de integración. Con posterioridad se estimará el número de rezagos óptimos, para lo cual se estudiarán los criterios de información que permiten escoger aquel rezago en donde se haga mínimo el valor de los criterios. Una vez obtenido este resultado se aplica la prueba de cointegración,¹² la cual permite no sólo comprobar su existencia y establecer el número de las posibles combinaciones lineales (el rango de cointegración) que existe entre las series, de tal forma que el resultado sea $I(0)$. La

¹¹ Para ello se recurre a la metodología planteada por Hall y Milne (1994) y aplicada empíricamente por Liu, Song y Romilly (1997), Chandana y Paratab (2002) y Liu, Burridge y Sinclair (2002).

¹² Véase Johansen-Juselius (1999).

metodología propuesta permite superar las inconsistencias de probar la causalidad en un ambiente bivariado como: a) el sesgo cuando se omiten variables relevantes; y b) el hecho de que el resultado no es confiable cuando se estiman variables no estacionarias en niveles.¹³

Por tanto, la metodología propuesta se sintetiza en realizar la construcción de un VEC de orden n y p rezagos:

$$\Delta y_t^* = J_k^*(L)\Delta y_{t-1}^* + \Pi y_{t-1}^* + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$J_k^*(L) = \sum_l^{k-1} J_l^* L^{l-1} \quad (2)$$

$$\Pi = \alpha\beta' \quad (3)$$

En donde las matrices β y α contienen los parámetros de largo plazo y los coeficientes de ajuste. El planteamiento busca estudiar si los parámetros de largo plazo β_{ij} y los coeficientes de ajuste α_{ij} son significativos. Esto se puede probar imponiendo restricciones cero sobre las α_{ij} . Finalmente, se aplica la prueba de Wald sobre los mayores rezagos del VEC a fin de analizar si estos son significativos, y con ello, corroborar la existencia de causalidad bidireccional. Con el fin de capturar el impacto de la apertura económica iniciada con la entrada de México al GATT,¹⁴ el estudio cubre el periodo de 1986 al 2003 con frecuencia trimestral.

2.1 Datos

La información del consumo privado se obtuvo de INEGI, en términos reales. Las series de FDI y remesas se refieren a las publicadas por Banco de México llevadas a pesos reales mediante el tipo de cambio FIX y el deflactor del PIB.

2.2 Resultados empíricos

De manera inicial es posible observar la existencia de una correlación positiva entre las variables. Como se aprecia, la relación más débil se da entre la inversión

¹³ Liu, Burridge y Sinclair (2002).

¹⁴ The General Agreement on Tariffs and Trade (Acuerdo General sobre Aranceles, Aduaneros y Comercio). Transformado posteriormente en la Organización Mundial del Comercio (OMC), es el organismo que se ocupa de las normas de comercio internacional (www.wto.org).

extranjera y las remesas, lo cual indica que las decisiones de inversión productiva no tienen una interrelación cercana con los envíos de dinero que los mexicanos realizan desde el extranjero. Por otra parte, es claro que existe una mayor interacción positiva entre el consumo y las otras dos variables (Cuadro 5).

Cuadro 5
Correlación

	<i>DLCPR</i>	<i>DLFDI</i>	<i>DLREMESA</i>
D(LCPR)*	1	0.23	0.21
D(LFDI)	0.23	1	0.01
D(LREMESA)	0.21	0.01	1

* ¹⁵ L = logaritmo natural, D = primera diferencia.

Debido a que la evidencia de correlación positiva no es suficiente para señalar que la evolución de FDI y REMESA tiene un efecto causal sobre el consumo en México, se hace necesario desarrollar la metodología pertinente. Para ello, se estudia en primer lugar el orden de integración de las variables. Las pruebas de raíz unitaria indican que las series son integradas de orden uno, la cual desaparece al transformarlas mediante la primera diferencia del logaritmo de las variables (Cuadro 6).

Cuadro 6
Prueba Dickey-Fuler

<i>Variable</i>	<i>DLCPR</i>	<i>DLFDI</i>	<i>DLREMESA</i>
D(LCPR)	-10.03	5	-3.47
D(LFDI)	-7.50	5	-2.90
D(LREMESA)	-6.98	5	-2.90

El siguiente paso de la metodología consiste en estimar el número de rezagos óptimos que conformara el vector. En consecuencia, se deben atender los resultados proporcionados por los criterios de información, en este caso se utiliza el de Schwarz, que minimiza su valor al mismo tiempo que penaliza el tamaño de la muestra. Los resultados sugieren la construcción de un vector con 4 rezagos. A este vector se le aplica la prueba de cointegración, la cual establece que existen dos relaciones de largo plazo (Cuadro 7).

Una vez establecida la existencia de cointegración y del número de relaciones, se procede a estimar el VEC a partir del cual se realizan las pruebas de exogeneidad débil y causalidad bidireccional. La estimación del VEC se realiza sobre el logaritmo de las variables, por lo que, al tomar la diferencia se tiene una aproximación a tasas de crecimiento. Lo anterior implica que, en términos económicos, se estima la causalidad que existe entre el crecimiento de FDI, REMESA y CPR.

Cuadro 7 Rango de cointegración

Series: LCPR, LFDI, LREMESA
Intervalo: 1-4

<i>Eigenvalor</i>	<i>Likelihood Ratio</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>	<i>Hipótesis Núm. de CE(s)</i>
0.408360	51.67329	24.31	29.75	Ninguna **
0.136812	13.88354	12.53	16.31	Al menos 1 *
0.044675	3.290697	3.84	6.51	Al menos 2

* Denotan el rechazo de la hipótesis nula al 5% de significancia.

** Denotan el rechazo de la hipótesis nula al 1% de significancia.

En este caso, las pruebas de exogeneidad débil asientan que las variables elegidas explican causalmente tanto al consumo privado como a la inversión extranjera directa. Sin embargo, en el caso de las remesas la evidencia estadística rechaza la existencia de causalidad, lo cual no afecta la idea fundamental de la investigación que es mostrar la dependencia del consumo privado del resto de las variables (Cuadro 8).

Cuadro 8 Pruebas de exogeneidad débil

<i>Variable</i>	<i>P-value</i>
LCPR	0.000002
LFDI	0.036717
LREMESA	0.123724

En cuanto a las pruebas de causalidad bidireccional, éstas se aplicaron tanto a CPR como a FDI. Los resultados se encuentran resumidos en el Cuadro 9.

Cuadro 9
Causalidad bidireccional

Variable Dependiente	P-value			Causalidad
	DL CPR	DL FDI	DL REMESA	
DL CPR	---	0.040913	0.046796	DL FDI → DL CPR DL REMESA → DL CPR
DL FDI	0.559257	---	0.489197	No hay causalidad

Puede apreciarse que tanto las remesas como la inversión extranjera directa tienen una relación causal hacia el consumo privado. Lo anterior señala la dependencia que el desarrollo del mercado interno tiene de los flujos de dinero provenientes del extranjero, ya sea en forma de inversión, o mediante los envíos que los mexicanos en el extranjero principalmente en EUA, realizan a sus familias. En este sentido, la evidencia estadística del estudio concuerda con las pruebas realizadas anteriormente entre la FDI y el Producto Interno Bruto (PIB), en donde los flujos externos manifiestan una causalidad positiva hacia la economía mexicana.¹⁵ De lo anterior, es plausible esperar que el aumento en los flujos de FDI promueva el crecimiento económico; pero además, como muestran los resultados del presente estudio, producen beneficios en las posibilidades de consumo privado de los mexicanos. Lo anterior se puede explicar mediante los empleos directos generados en los sectores receptores de la FDI, lo cual permite que los consumidores nacionales obtengan el ingreso disponible necesario para realizar sus gastos de consumo. Además la cointegración plantea que esta es una relación económica de largo plazo. El aspecto positivo de lo anterior es que, al crearse los mecanismos e incentivos para mantener y elevar el nivel de inversión foránea, ello repercutirá en un aumento de la capacidad de consumo nacional. No obstante, la evolución contraria también es plausible, ya que una disminución en los flujos tendría repercusiones no sólo en el aparato productivo nacional, sino que además se afectaría el bienestar de la población.

Por otra parte, las estimaciones refuerzan la intuición inicial de que el aumento de remesas tiene beneficios sobre la economía mexicana. La evidencia prueba la influencia significativa que sobre el país ejercen los recursos generados por los emigrantes, es decir, las consecuencias negativas de la evolución macroeconómica durante los últimos 25 años, particularmente en el mercado laboral, son atenuadas por el creciente flujo proveniente de las remesas del exterior. Las razones fundamentales que explican dicho fenómeno son la creciente migración (legal e ilegal), la mayor participación de intermediarios financieros, así como la reducción en el costo de los envíos.

¹⁵ Ramírez (2000), Ekanayake, Veeramacheneni y Voegel (2003) y Cruz y Núñez (2003).

Conclusiones

Las recurrentes crisis económicas que durante los últimos 25 años se han vivido en el país generaron una importante migración, lo cual, ha estimulado un creciente flujo de ingresos por concepto de remesas, fundamentalmente las provenientes de EUA. Al mismo tiempo, la crisis estructural de los ochenta obligó a que el país adoptara una serie de medidas económicas tendientes a liberalizar su economía. Lo anterior propició un aumento en los flujos de inversión extranjera productiva destinados al país. En particular, durante la década de los noventa la FDI cobró un fuerte impulso, principalmente la dirigida hacia el sector manufacturero. El estudio multivariado presentado, muestra una evidencia estadística que permite establecer la influencia causal que estas variables tienen hacia el consumo privado de la economía mexicana, es decir, sobre la variable que captura una parte importante del desarrollo del mercado interno y el bienestar de los agentes económicos. Debido a la correlación positiva entre las variables, la causalidad unidireccional obtenida presenta un entorno económico, bajo el cual, una parte del nivel de consumo agregado depende de los flujos de ahorro externo que se dirigen hacia México. Dado que en el corto y mediano plazo no se observa un cambio estructural en la generación de empleo formal, los resultados ponderan la pertinencia de una política económica que contemple la necesidad de generar e instrumentar los mecanismos institucionales apropiados, tanto para mantener y aumentar los flujos de FDI como para reducir los costos y elevar la eficiencia de los envíos de remesas que se hacen al país. De igual forma, se puede establecer que ésto genera la necesidad de establecer tratados migratorios, fundamentalmente con EUA, que permitan canalizar el excedente de oferta laboral que el país mantiene, ello permitiría incrementar los ingresos por remesas del país y así elevar el consumo de los mexicanos. El argumento previo no excluye la importancia de atender los orígenes de las necesidades que la economía nacional mantiene hacia el interior, como son la escasa generación de empleo, pobreza, distribución desigual de la riqueza así como el insuficiente ahorro e inversión pública y privada.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, E. (2002). "Causas la recesión en la industria maquiladora" en *Momento Económico*, núm. 124, noviembre-diciembre, pp. 11-25.
- Attanasio O. P. y M. Székely (2001). "Wages shocks and consumption variability in México during 1990s", *Research Department Working Paper 451*, Washington, D. C, United States: Inter American Development Bank, Research Department.
- Banco de México (1980-2003). *Series económicas y financieras* (www.banxico.org.mx).

- Bulmer-Thomas, V. (2000). *La historia económica de América Latina desde la independencia*, México: FCE.
- Census Bureau (2003). "Estimates of the unauthorized immigration population residing in the U.S".
- CEPAL (2003). *La inversión extranjera directa en América Latina 2003*.
- CONAPO, Indicadores de migración internacional (www.conapo.gob.mx).
- Chandana, C. y B. Paratab (2002). "Foreign direct investment and growth in India: a cointegration approach" en *Applied Economics*, núm. 34, pp. 1061-1073.
- Cruz, J. L. de la y J. Núñez (2003). "International trade, economic growth and foreign direct investment: some causality aspects", tesis doctoral.
- (2005). "Importaciones de EUA: posibles efectos de la competencia china para México" en Alfredo Sánchez Daza (coord.), *Procesos de integración económica de México y el mundo*, México: UAM-Azcapotzalco y Editorial Eón.
- Ekanayake E. M., R. Voegel y B. Veeramacheni (2003). "Openness and economic growth: empirical evidence on the relationship between output, inward FDI and trade" en *Journal of Business Strategies*, núm. 20, pp. 59-72.
- Fernández, J. (1997). "La política de deuda externa del sector público" en *Estudios Económicos*, núm. 12, pp. 133-155.
- Hall, S. y A. Milne (1994). "The relevance of p-star analysis to UK monetary policy" en *The Economic Journal*, núm. 104, pp. 597-604.
- Hernández, F. y A. Villagómez (2001). "La estructura de la deuda pública en México" en *Revista de Análisis Económico*, núm. 16, pp. 99-143.
- INEGI (1994-2003). *Series estadísticas* (www.inegi.gob.mx).
- Johansen, S. (1998). "Statistical analysis of cointegration vectors" en *Journal of Economic Dynamics and Control*, núm. 12, pp. 213-54.
- Johansen, S. y K. Juselius (1999). "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money" en *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, núm. 52, pp. 169-210.
- Liu, X, Burridge y P. Sinclair (2002). "Relationship between economic growth, foreign direct investment and trade: evidence from China", en *Applied Economics*, núm. 34, pp. 1433-1440.
- Liu, X, H. Song y P. Romilly (1997). "An empirical investigation of the causal relationship between openness and economic growth in China" en *Applied Economics*, núm. 29, pp.1679-86.
- Ramírez, M. (2000). "Foreign direct investment in Mexico: a cointegration analysis" en *The Journal of Development Studies*, vol 37, núm. 1, pp. 138-162.
- Reserva Federal de EUA (1994-2004) (www.federalreserve.gov).
- SIN (2002). *Anuario Estadístico del Año Fiscal 2000-02*, Servicio de Inmigración y Naturalización.
- World Bank (1998). *Global Development Finance*, World Bank Debtor Reporting System.