MIGRACIÓN Y REMESAS EN MÉXICO: UN ANÁLISIS EN EL MARCO DEL TLCAN

Pablo López Sarabia * Miguel Cervantes Jiménez **

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar el impacto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en los flujos de remesas hacia México a 15 años de su entrada en vigor, así como los retos que representará la actual crisis financiera ocasionada por la hipotecas subprime para los migrantes mexicanos. La hipótesis que se plantea es que debido a que el TLCAN no contempló un acuerdo migratorio, éste tratado no tuvo efectos sobre los flujos migratorios desde México hacia el exterior y por ende, no afectó el número de operaciones y monto de remesas familiares de Estados Unidos a México. Los resultados econométricos rechazan la hipótesis, ya que de manera indirecta se ha dado un incremento en los flujos de remesas, impulsado por el crecimiento de la economía de Estados Unidos, por lo que el actual escenario de recesión generado por la crisis hipotecaria impactará de manera negativa los envíos de remesas de nuestros connacionales a consecuencia del desempleo. El documento se divide en tres partes, en la primera se exponen los acuerdos comerciales firmados por México; en la segunda se ilustra el comportamiento de la migración y remesas durante el TLCAN y finalmente en la tercera se muestra el modelo econométrico.

Palabras Clave: Migración, Remesas, TLCAN, Crisis Subprime.

Clasificación JEL: C21, C51, F22, F41, G21.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía y Finanzas del Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México y Ganador del Premio al Mejor Artículo de Finanzas en CLADEA 2006 y 2007. E-mail: plopezs@itesm.mx .Se agradecen los comentarios de los dictaminadores anónimos.

** Profesor-Investigador y Jefe del Departamento de Teoría Económica y Economía Pública de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. E-mail: miguelc@economia. unam.mx

Introducción

Los flujos de migración poseen una gran importancia económica no sólo para quienes emprenden la aventura de emigrar, sino también para sus familias y el país receptor de las remesas que para el año 2008 representaron cerca de 375 mil millones de dólares a nivel mundial, de los cuales 60 mil millones se canalizaron para América Latina y el Caribe. El crecimiento de las remesas está ligado directamente con el crecimiento de los flujos migratorios, sin embargo el Banco mundial señala que los flujos de dinero disminuyen a medida que las personas pasan más tiempo en el país al que migran, por ejemplo al menos dos tercios de los remitentes envían dinero una vez al mes o más si su llegada es reciente (menos de tres años), y la gran mayoría de quienes llevan más tiempo fuera de su país (56%), realizan envíos una vez cada dos o tres meses de entre 100 y 300 dólares.

La apertura comercial iniciada por México a partir de 1986 con la entrada al Acuerdo General de Aranceles y Comercio, GATT aceleró los flujos comerciales con el resto del mundo y de manera particular con Estados Unidos y Canadá. Por lo que muchos consideran que la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, TLCAN, que entró en vigor en 1994 impulsó la migración de mexicanos hacia América del Norte tanto de manera legal como ilegal. A nivel mundial, México es la tercera nación con mayores ingresos del exterior por concepto de remesas familiares, después de India y China. En el año 2008, México registró remesas por 25 mil millones de dólares, monto equivalente al 2.3% del PIB, consolidándose como la segunda fuente de divisas, después de las exportaciones de hidrocarburos (aunque en un corto plazo podrían pasar al primer lugar). Dicho monto representan el 58% de las exportaciones de petróleo crudo, el 116% del superávit comercial del sector petrolero, el 135% de la inversión extranjera directa, el 190% de los ingresos por viajeros internacionales y el 87% del superávit del sector maquilador (Banxico, 2007).

Las remesas tienen un antecedente obligado en el flujo migratorio, recientemente cerca de medio millón de mexicanos buscan su fuente de empleo más allá de nuestras fronteras; el flujo ha sido de tal magnitud que se estima que durante la década de los noventa ingresaron a Estados Unidos el 50% de los inmigrantes permanentes. Hoy en día, viven 27 millones de personas de origen mexicano en la Unión Americana, de ellos 17 millones pertenecen a la primera o segunda generación y 10 millones son inmigrantes; el problema cardinal es que el 80% de ellos son ilegales.

El objetivo del artículo es analizar el impacto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en los flujos de remesas hacia México a 15 años de su entrada en vigor, así como los retos que representa la actual crisis financiera ocasionada por la hipotecas *subprime* para los migrantes mexicanos.

El Banco de México considera como "remesa familiar" a toda transferencia unilateral de un residente en el extranjero a un residente en México, presuponiendo que ambos son familiares y que el envío tenga por objeto contribuir en la manutención de este último" (Banxico, 2004).

La hipótesis que se plantea es que debido a que el TLCAN no contempló un acuerdo migratorio, este tratado no tuvo efectos sobre los flujos migratorios desde México hacia el exterior y por ende, no afectó el número de operaciones y monto de remesas familiares de Estados Unidos a México.

El documento se integra por tres apartados, en el primero, se exponen las características de los acuerdos comerciales adoptados en Norteamérica; en el segundo, se ilustra el comportamiento de la migración y remesas durante el TLCAN y, en el tercero, se modela la evidencia empírica del efecto del TLCAN en el envío de remesas a México procedentes de Estados Unidos.

1. Acuerdos Comerciales

Desde la década de los ochenta, Estados Unidos ha promovido un proceso de integración económica en Norteamérica, mediante diversos mecanismos, acuerdos, alianzas y proyectos geoestratégicos con Canadá y México, entre estos se encuentran el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), la Alianza para la Prosperidad de América del Norte (ASPAN) y el Comando Norte y Perímetro de Seguridad de América del Norte, por citar algunos de los más importantes. Sin embargo a pesar de varias iniciativas por parte del Congreso de los Estados Unidos, no se ha logrado formar un mercado laboral regional, a pesar de que en la realidad el flujo de trabajadores migrantes provenientes principalmente de México así como de algunos países de América Central y del Caribe han aumentado constantemente, lo que se ha traducido en incremento de remesas.

Los objetivos declarados de TLCAN fueron los siguientes:

- a) Eliminar fronteras para comercializar, y facilitar el cruce por las fronteras del movimiento de servicios entre los territorios de los países miembros.
- b) Promover condiciones de competencia en el área del libre comercio.
- c) Proporcionar protección y aplicación de derechos intelectuales en cada país.
- d) Crear procedimientos de la implementación y aplicación de este acuerdo, para su administración conjunta, así como la resolución de problemas.
- e) Establecer una estructura más trilateral, regional, y multilateral de cooperación para extender y aumentar los alcances de este acuerdo.
- f) Eliminar barreras al comercio entre Canadá, México y Estados Unidos, estimulando el desarrollo económico y dando a cada país signatario acceso a sus respectivos mercados.
- g) Eliminar obstáculos al comercio y facilitar la circulación fronteriza de bienes y servicios con la excepción de personas entre territorios de las partes firmantes.
- h) Aumentar sustancialmente las oportunidades de inversión en los territorios de las partes.

Como se observa en los objetivos del TLCAN, el tratado no contiene un capítulo de movilidad inter-espacial de mano de obra, esto es normal porque el acuerdo básicamente incluye la desgravación arancelaria de mercancías.

El Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México eliminó los obstáculos al comercio y facilitó la circulación fronteriza de bienes y servicios con la excepción de personas, entre los territorios de los países miembros. El TLCAN previó la eliminación de todas las tasas arancelarias sobre los bienes que sean originarios de las tres naciones involucradas. Mediante las "reglas de origen" se determinaron los bienes susceptibles de recibir trato arancelario preferencial. Las disposiciones sobre las reglas de origen contenidas en el tratado fueron diseñadas para asegurar que las ventajas del TLCAN se otorguen sólo a bienes producidos en la región de América del Norte y no a bienes elaborados total o en su mayor parte en otros países. El TLCAN entró en vigor el 1 de enero de 1994.

1.2 Retrospectiva de Acuerdos Migratorios

1.2.1 Programa Bracero

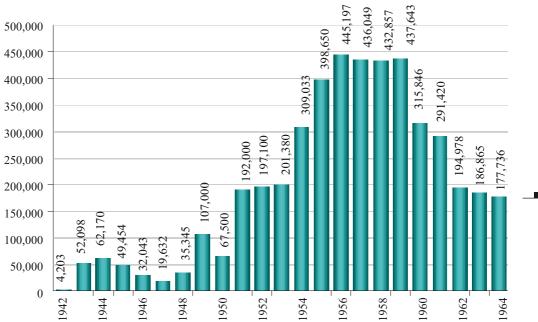
Debido a la demanda de mano de obra durante la Segunda Guerra Mundial por parte de los Estados Unidos, el 4 de agosto de 1942, los gobiernos de Franklin D. Roosevelt, y de Manuel Ávila Camacho, de México, instituyeron el *Mexican Farm Labor Program*, informalmente conocido como Programa Bracero, el cual consistía en trabajadores huéspedes que cruzaron la frontera de México hacia Estados Unidos para trabajar legalmente en los campos agrícolas.

El programa comenzó con el traslado por parte del gobierno americano de un millar de campesinos mexicanos experimentados para cultivar y cosechar en ingenios azucareros ubicados en la región de Stockton, California. El programa pronto se extendió y cubrió otras regiones de la Unión Americana aportando trabajadores para el mercado laboral agrícola. El Programa Bracero reforzó la prosperidad agrícola de Estados Unidos a expensas de los trabajadores mexicanos, por lo que rápidamente se registró un superávit agropecuario impulsado por los jornaleros mexicanos.

Para 1945 la cuota del programa agrario contabilizaba más de 65 mil braceros que eran empleados en el campo de Estados Unidos. El programa sobrevivió bajo varias modalidades hasta 1964, cuando ambos gobiernos, norteamericano y mexicano, lo finalizaron en respuesta a duras críticas y reportes de abuso extremo de los derechos humanos de los patrones hacia sus trabajadores, la mecanización de la agricultura, la abundancia de mano de obra agrícola indocumentada y la postura por parte de los Estados Unidos que lo dejaron de considerar vital para la producción e industria.

9

Gráfica 1.
Estados Unidos: Migrantes del Programa Bracero, 1942-1964.
(personas)



Fuente: Wayne Cornelius (Bustamante 1975, Briggs 1974). http://www.farmworkers.org/numeros.html

1.2.2 Programas Temporales en Estados Unidos y Canadá

Los programas de empleo temporal tienen por objeto que los trabajadores migrantes puedan laborar en forma regulada y controlada. En Estados Unidos y Canadá el empleo temporal se realiza mediante los programas de trabajadores temporales denominados H2A y H2B para la Unión Americana y el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales en Canadá. Los programas de empleo temporal permiten un flujo circular de entrada y salida regulado y controlado de trabajadores migrantes con una temporalidad definida en función de la demanda de trabajo de los sectores productivos.

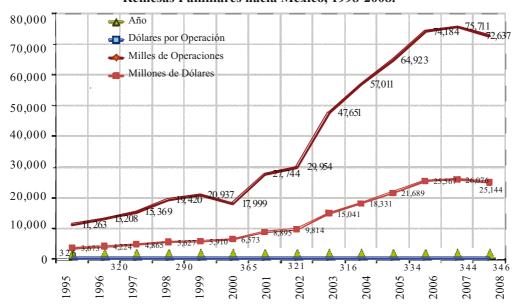
El Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales existe desde 1974 entre Canadá y México, cuando se firmó un Memorándum de Entendimiento entre ambos países. Con el tiempo el programa ha cobrado mayor relevancia, al contratar personas de origen rural de diversas entidades mexicanas, para laborar en los campos agrícolas canadienses, particularmente en la cosecha de tabaco, hortalizas y frutales. A principio del tercer milenio se contrataron más de 10 mil personas, cifra que asciende a 15 mil personas para el ciclo agrícola de 2008.

2. Efectos del TLCAN en la migración y remesas

En América Latina, México es el principal receptor de remesas provenientes de Estados Unidos con 25,145 millones de dólares en 2008, seguido lejanamente de Brasil con cerca de 4,382 millones de dólares, así como de Guatemala, El Salvador, República Dominicana y Ecuador. A partir de 1995 la información mensual de remesas se presenta sistemáticamente por el Banco de México. El monto acumulado de remesas en los últimos catorce años asciende a los 181 mil millones de dólares, cifra equivalente al 17% del PIB mexicano registrado en 2008.

Las remesas enviadas a México han cobrado una gran relevancia en los últimos años, ya que para el años 2008 las divisas captadas por este concepto fueron equivalentes al 2.3 por ciento del PIB², a 135 por ciento de la inversión extranjera directa, a 190 por ciento de los ingresos por turismo, a 915 por ciento de la inversión extranjera de cartera, a 9 por ciento de las exportaciones totales (equivalentes a las exportaciones promedio mensuales), a 87% del superávit del sector maquilador, a 50 por ciento de las exportaciones petroleras, a 58 por ciento de las exportaciones de petróleo, asimismo fueron equivalentes a cerca del 80 por ciento del gasto programable en seguridad social y a la suma del PIB de Zacatecas, Nayarit, Baja California Sur y Colima. Por lo anterior, las remesas se han constituido en la segunda fuente de divisas para México, después de las exportaciones petroleras, superando a otros rubros de la balanza de pagos.

Gráfica 2. Remesas Familiares hacia México, 1998-2008.



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México

Mientras que en 1995 las remesas respecto al PIB mexicano representaron sólo el 0.5%, en el año 2004 ascendieron al 2.8%. Sin embargo, la recesión mundial redujo la participación a 2.3 %.

La gráfica 2 muestra que las remesas exhiben una tendencia notoriamente creciente, en el periodo 1985 a 1989, ya que ingresaron en promedio anual 1.6 miles de millones de dólares (mmd), en el lapso de 1990-1995 los ingresos se incrementaron en promedio anual a 3 mmd, mientras que durante el ciclo 1996-2002 la percepción se duplicó al registrar en promedio cada año 6.6 mmd, y finalmente en los años de 2003 a 2008 el ingreso de remesas se tornó exponencial al registrar en promedio anual 22 mmd.

2.1 Migración y TLCAN

El fenómeno de la migración de mexicanos a Estados Unidos se explica al menos desde cinco perspectivas, a saber.

- a) Situación histórica debido a los permanentes lazos culturales y sociales que se han mantenido con el territorio que otrora perteneció a la Nueva España, posteriormente a México y después se anexó a Estados Unidos.
- b) Fenómeno económico por la inmensa brecha productiva y salarial que existe entre los dos países, hecho que la vuelve innegablemente atractiva para los migrantes.
- c) Aspecto político porque en distintas etapas las leyes y regulaciones migratorias han estado condicionadas por problemas internos e intereses de grupos de presión en ambos países.
- d) Manifestación social porque muchos inmigrantes mexicanos dejan el país debido a sus deseos de reunirse con su familia o simplemente por la aventura.
- e) Suceso demográfico, porque en Estados Unidos hay una continua insuficiencia de mano de obra en algunos sectores, como el agrícola que puede ser cubierta fácilmente por el alto índice de población y de desempleo de México.

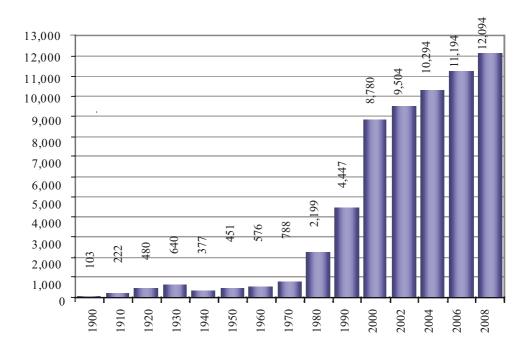
Además de las diferencias salariales y las oportunidades de empleo, existen otros factores que explican el traslado de personas, tales como la tradición migratoria a través de redes socioculturales representadas por las familias de los migrantes en ambos lados de la frontera. Sin menoscabo de otros factores, el aspecto económico es fundamental para explicar la movilidad de personas. Los mexicanos están motivados a emigrar porque Estados Unidos ofrece oportunidades que quizá en México serían difíciles de alcanzar. "En 2001, siete años después de que el TLCAN entrara en vigor, el costo promedio de la hora de trabajo en México era de 1.70 dólares, muy por debajo de la tasa estadounidense de 20.67 dólares (Figueroa Álvarez, 2003, pp15)".

Romero (2004) apunta que "el TLCAN representó una alternativa para elevar el empleo y aumentar la inversión en México, lo que consecuentemente crearía estabilidad económica por medio de salarios competitivos y diversificación del empleo en general. La vulnerabilidad se reflejó en la insuficiente inversión que atrajo México y en las condiciones asimétricas bajo

las que se firmó el tratado. Además con la entrada de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC) y su mano de obra barata hizo que México perdiera su ventaja competitiva ante las empresas extranjeras." (Romero 2004; p. 89).

Actualmente se estima que viven en Estados Unidos 12 millones de mexicanos de nacimiento, tal como se muestra en la gráfica 3. Los migrantes representan uno de los mayores productores de divisas que alimentan las reservas monetarias de México y los principales impulsores del consumo de las familias que dejan los campos y los barrios pobres del país. Debido a que las remesas son generadas por millones de inmigrantes legales e ilegales, sumados representan una inyección significativa de dinero a la economía mexicana.

Gráfica 3. México: Evolución Acumulada de Migrantes, 1990-2008. (miles de personas)



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO.

Durante la década de los setenta el flujo de migrantes que residen en los Estados Unidos era relativamente constante. Sin embargo, a partir de 1980 comenzó a crecer aceleradamente, motivado por la crisis de deuda externa, la caída de los precios del petróleo y la devaluación del peso; de igual manera, la depresión de 1995 contribuyó directamente en el incremento del fenómeno migratorio, aunque la crisis actual generada por las hipotecas puede tener un efecto contrario, es decir, un retorno de migrantes.

La región occidente de México ha sido fundamental en el flujo de migrantes hacia Estados Unidos, particularmente la procedente de Jalisco y Michoacán. Sin embargo, en años recientes se han incorporado entidades federativas que anteriormente no se consideraban de tradición migratoria, tales como Oaxaca, Veracruz, Puebla, entre otras. Según el Consejo Nacional de Población, los estados del sureste como Chiapas, Tabasco, Yucatán y Quintana Roo son los que muestran una migración más baja, en tanto Durango, Guanajuato, Michoacán, Nayarit y Zacatecas exhiben una mayor intensidad migratoria (flujo de migrantes respecto a su población total). Las entidades federativas de la región centro-occidente concentran el 53 del total nacional de migrantes, particularmente Jalisco (10.9%), Michoacán (10.5%), Guanajuato (10.4%), México (8.1%), Guerrero (4.7%), Puebla (4.4%) y Zacatecas (4.2%).

Respecto al destino de los migrantes mexicanos se concentran en los siguientes Estados de la Unión Americana: California donde residen el 41% de la población de origen mexicano, Texas con el 25%, Arizona con el 5%, y en Colorado, Nuevo México y Washington cada uno con un 2%; mientras que los estados de Nevada, Georgia, Nueva York y Carolina del Norte cada uno con un 1%.

Las entidades federativas receptores de mayor cuantía de remesas se concentran en un conjunto de 9 entidades, destacando Jalisco, Estado de México, Durango, Hidalgo, Tlaxcala, Oaxaca y Nuevo León. Respecto al uso de las remesas familiares, el Banco de México reporta que el 87% de ellas se destina a manutención, 6% a educación, 3% a mejoras de inmuebles y sólo 4% a otras actividades incluida la inversión en proyectos productivos. Mientras que para la CEPAL las remesas se ocupan para atender las necesidades más inmediatas del hogar alimentación y vivienda. Por su parte, el Pew Hispanic Center reportó que las remesas se ocupan en 78% para consumo, 8% para ahorro, 7% inversión y 5% para otros usos (Heredia 2006), y según el Colegio de la Frontera del Norte el 69% se destina a comida, renta, vestido y salud, 22% para comprar, reparar o mejorar la vivienda, y únicamente el 5% para uso productivo (Colegio de la Frontera del Norte, 2006).

Según Zárate-Hoyos (2003) los acuerdos comerciales reducirían el movimiento migratorio. El TLCAN contiene disposiciones que permiten el ingreso temporal para cierto tipo de actividades, sin embargo, la discusión de los flujos anuales de mexicanos legales e indocumentados hacia Estados Unidos fue un capítulo ausente. Para De la Rosa (2006) el gobierno norteamericano no se ha mostrado interesado en discutir y firmar un acuerdo migratorio porque ello implica enfrentarse a las múltiples protestas de ciudadanos estadounidenses, quienes sostienen que los trabajadores migrantes ocupan empleos que originalmente corresponden a nacionales, además argumentan que una excesiva oferta de trabajo sustentada en el creciente flujo migratorio presionaría el salario de Estados Unidos a la baja.

Para Alba (2004) los procesos de globalización en las naciones menos desarrolladas propician la migración al desestabilizar y destruir formas de vida y producción tradicionales. "Al aceptar liberar su comercio, los países con elevado potencial migratorio esperan de manera

prioritaria incrementar su participación en el comercio mundial y, secundariamente, reducir los flujos de emigrantes". El autor concluye que "la migración haya crecido a partir de 1994 se debe por un lado a las crisis económico-políticas que se presentaron en México, por otro, a la reestructuración económica derivada de la apertura comercial lo que implicó problemas sociales y económicos que fueron determinantes en el comportamiento de la creciente migración hacia los Estados Unidos" (Alba F., 2004).

3. La Evidencia Empírica del Efecto del TLCAN en las Remesas

Se estimó un modelo de regresión con algunas variables relevantes que permiten cuantificar el efecto del TLCAN en los flujos de remesas hacia México mediante la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). La modelación parte de plantear una relación entre el monto de remesas hacia México y el nivel del Producto Interno Bruto de México y con el de Estados Unidos durante el periodo de 1979 a 2007 con datos anuales, ya que estas variables son un proxy del ingreso disponible de los países que es un factor clave en la migración y envío de remesas; para futuros trabajos se incluirán variables sociales, demográficas y políticas, aunque desde el punto vista econométrico estas variables se encuentran incluidas en el término de error del modelo.

$$REM = f(GDP_{MX}, GDP_{EU}, TLCAN)$$

En donde: REM son remesas familiares hacia México, GDP_{MX} es el Producto Interno Bruto de México, GDP_{EU} es el Producto Interno Bruto de Estados Unidos y se construyó una variable indicadora denominada TLCAN que muestra con el valor de 1 la entrada en vigor del tratado comercial con Estados Unidos y Canadá, así como su operación hasta hoy día. El problema de regresión espuria se evitó al tomar la diferencia del PIB de México, mientras que el PIB de Estados Unidos fue cointegrada de orden 1, considerando una prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller, al nivel de significancia del 0.05

Las pruebas de hipótesis se realizaron a un nivel de significancia del 0.05, al tiempo que se estimaron las pruebas de causalidad de Granger-Sims para ver la relación de las remesas y el Producto Interno Bruto de México y los Estados Unidos. Finalmente se realizó una prueba de cambio estructural mediante la prueba de Chow, para ver si las remesas tuvieron un cambio en su nivel y tasa de crecimiento, a partir de la entrada en vigor del TLCAN por lo que se tomó la fecha de 1995 para realizar la prueba de Chow,

El modelo econométrico propuesto tiene la siguiente forma funcional:

$$\begin{aligned} REM = \ \beta_0 + \beta_1 D(GDP_{MX}) + \beta_2 \ GDP_{EU} + \beta_3 \ TLCAN + \beta_4 D(GDP_{MX}) *TLCAN + \beta_5 \ GDP_{EU} \\ *TLCAN + Error \end{aligned}$$

La ecuación estimada es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{REM} = -1.20\text{E} + 09 + 0.000429\text{E} - 03 \text{ D}(\text{GDP}_{\text{MX}}) + 0.000688 \text{ GDP}_{\text{EU}} - 2.25\text{E} + 10 \text{ TLCAN} \\ -0.008858 \text{ D}(\text{GDP}_{\text{MX}}) * \text{TLCAN} + 0.002878 \text{ GDP}_{\text{EU}} * \text{TLCAN} \end{aligned}$$

A partir de la tabla 1 se puede advertir que el coeficiente con interacción del Producto de Estados Unidos, así como la variable indicadora son estadísticamente significativos al nivel del 0.05, ya que el valor de probabilidad de los coeficientes referidos es menor a 0.05. Lo anterior indica que la entrada en vigor del TLCAN generó un cambio en el monto de las remesas, las cuáles disminuyeron en su nivel, pero la tasa de crecimiento de las remesas aumentó en relación al Producto Interno Bruto de los Estados Unidos, es decir, que un incremento del PIB norteamericano conjuntamente con la entrada en vigor del TLCAN permitió incrementar la tasa de crecimiento de las remesas, mientras que el PIB de México no fue significativo, lo que puede reflejar un comportamiento de las remesas asociado a factores sociales y de tradición familiar de migración. Es decir, muchos jóvenes prefieren migrar que trabajar en actividades económicas a las que sus padres han dedicado su vida como es la agricultura El modelo fue corregido del problema de autocorrelación serial de primer orden, pasando posteriormente las pruebas homocedasticidad, multicolinealidad y normalidad, por lo que los estimados son eficientes según el teorema de Gauss-Markov, arrojando estimadores linealmente insesgados.

La elasticidad de las remesas en relación al producto interno bruto de Estados Unidos disminuyó al pasar de 1.66 a 1.56, a partir de incorporar el efecto del tratado de libre comercio, es decir se consolidó la estructura de tradición familiar de migrantes y el correspondiente envío de remesas a México como se refleja la ecuación de la tabla 2.

Si se corre un modelo de regresión alterno entre las remesas en función del PIB de México y Estados Unidos, se encuentra la siguiente regresión:

$$REM = -8.87E + 09 - 0.002346 \text{ GDP}_{MX} + 0.002275 \text{ GDP}_{EU}$$

A partir de la tabla 3 se puede advertir que el coeficiente del PIB de Estados Unidos es estadísticamente significativo al nivel del 0.05, ya que el valor de probabilidad del coeficiente es menor a 0.05. Lo anterior indica que solamente el PIB de la Unión Americana es el que influye en los flujos de remesas enviadas a México, lo que es claro, ya que si la economía está creciendo estará demandando mano de obra de los sectores donde laboran principalmente los mexicanos que es el sector primario, manufacturas y la construcción. Lo anterior, se confirma hoy día, ya que al estar en recesión la economía de Estados Unidos por la crisis hipotecaria *subprime* muchos mexicanos se han quedado sin empleo afectando el flujo de remesas que envían a sus familias en México. A la regresión alterna se le realizó una prueba de cambio estructural, para ver si la ordenada al origen y la pendiente de los coeficientes no se alteraron al entrar en vigor el TLCAN. La prueba de Chow tomando como punto de quiebre

o cambio estructural 1995, muestra (véase tabla 4) que sí hubo un cambio en los parámetros de la ecuación que describe a las remesas a un nivel de significancia del 0.05, por lo que el TLCAN ha afectado los flujos de remesas, la prueba no permite advertir de donde provienen los cambios, es decir, si el cambio es en niveles o en la tasa de crecimiento, por lo anterior, es indispensable correr el modelo con efecto de interacción como se estimó en la tabla 1. Debido a que los datos son anuales, no tenía sentido considerar otra fecha de corte, como sería el inicio de la crisis *subprime* en 2007.

A partir de la regresión alternativa sin la variable indicadora, se realizaron pruebas de causalidad de Granger-Sims, para ver la dirección de la causalidad entre las remesas hacia México y el PIB Estados Unidos y México, respectivamente. En la tabla 5 se presentan los resultados de la prueba lográndose advertir, que sólo el PIB de Estados Unidos afecta unidireccionalmente el monto de remesas a 3 y 4 rezagos, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que el PIB_{EU} no causa remesas a un nivel de significancia del 0.05. Los resultados de la prueba confirman las estimaciones del modelo de regresión con variable indicadora del TLCAN con interacción que se muestra en la tabla 1. Por lo que existe suficiente evidencia empírica que confirma que el TLCAN sí ha tenido un efecto indirecto en los flujos de remesas, a través de un mayor dinamismo del comercio exterior y su impacto en el GDP de los Estados Unidos, la correlación entre las variables de remesas y el producto norteamericano es muy alta ubicándose en 0.9208.

La crisis hipotecaria surgida desde agosto de 2007 ha provocado una restricción en el crédito, generando una baja en el consumo de productos altamente sensibles a las tasas de interés como es el sector automotriz, las principales armadoras de Estados Unidos como son: Chrysler, General Motors y Ford han reducido su producción de manera considerable despidiendo a parte de sus trabajadores y muy en particularmente los de origen mexicano, afectando la cantidad de dinero que envían a sus familiares en México. La situación preocupa, ya que el desempleo se está replicando en otros sectores como el de la construcción y aeronáutica.

El monto de las transferencias de dinero a México son en promedio de 346 dólares, el costo de envío oscila entre 5 y 8 dólares al utilizar pequeños operadores o los tradicionales Western Union y Money Gram. El gobierno de México ha impulsado a través del sector bancario el Programa Directo a México que ha logrado reducir los costos de envío de entre 67 centavos de dólar a 2 dólares por envío de 300 dólares. El impedimento para generalizar este programa es la baja bancarización que existe entre los emisores y receptores de remesas, así como la intensificación de las deportaciones de indocumentados y el aseguramiento de la frontera que genera desincentivos a los connacionales de estar visibles e identificables.

Conclusiones

La crisis subprime ha afectado los sectores primario, manufacturero y de la construcción que son aquellos que ocupan mayor mano de obra de origen mexicano, por lo que es de esperarse que mientras dichos sectores no tengan una recuperación en sus niveles de producción y capacidad utilizada, las remesas hacia México tendrán una tendencia decreciente. No sorprende el hecho de que el envío de dinero al país por concepto de remesas haya registrado una baja de 3.6% en 2008, la primera desde hace 13 años, al pasar de 26 mil millones de dólares en 2007 a 25,145 millones de dólares, el Banco de México estima que la tendencia negativa de las remesas se mantendrá a lo largo de todo el 2009.

El desempleo que están experimentando los mexicanos en Estados Unidos ha generado un fenómeno denominado remesas al revés, es decir, en lugar de que los connacionales en Estados Unidos manden dinero hacia México, los familiares mexicanos están enviando recursos hacia la Unión Americana, a fin de que puedan sortear la crisis y eviten regresar a sus lugares de origen. Los recursos que se envían forman parte de los ahorros hechos en la época de prosperidad, aunque es claro que las remesas al revés es un fenómeno que no puede durar mucho tiempo y es un paliativo.

México es la tercera nación más favorecida en el envío de remesas después de la India y China, por lo que las remesas son tan importantes que representan cerca de 3% del PIB. Sin embargo, no deben considerarse "motivo de orgullo nacional" porque son una expresión de la incapacidad institucional, del sector público y privado, de generar empleos con la remuneración adecuada.

La relación de las remesas con el PIB de Estados Unidos es directa, mientras que es inversa con el PIB de México. Las pruebas estadística muestran que el TLCAN ha tenido un efecto indirecto en los flujos de remesas, ya que al incrementar el acuerdo comercial el comercio entre ambos países ha generado incrementos en el PIB y es éste el que ha permitido incrementar la tasa de crecimiento de la remesas. Por lo que a pesar de que el tratado de libre comercio no contempló los flujos migratorios en la negociación, a lo largo de éstos 15 años de operación se ha incrementado el ritmo de las remesas hacia México.

Referencias

Alba, Francisco, (2004), "Comercio, migración y esquemas de integración económica: los casos de la CEE y el TLCAN", Trimestre Económico, 215-239.

Alba, Francisco, (2004), "El tratado de libre comercio, la migración y las políticas migratorias", Trimestre Económico, 260-295.

BANCO de Pagos Internacionales (2007), Principios Generales para la Provisión de Servicios de Remesas Internacionales, Mimeo, enero.

BANCO de México (2009), Las Remesas Familiares en México, enero, pág. 1-6.

BANCO de México (2007), Las Remesas Familiares en México, Inversión de los Recursos de Migrantes: resultados de las alternativas vigentes, 1ra. ed., México, pág. 25.

- BANCO Mundial (2005), Global Development Finance, Washington D.C., Banco Mundial.
- Carriles R., Jorge, Francisco Reyes G., Alberto Vargas A. y Gabriel Vera (1991), "Las Remesas Familiares Provenientes del Exterior. Marco Conceptual y Metodología de Medición", Banco de México, No. 67, julio, México, pp. 1-67.
- Castro Jorge y Rodolfo Tuirán, (2000), "Las remesas de los trabajadores emigrantes a Estados Unidos", *Comercio Exterior*, abril, México.
- Cepal (2006), América Latina y el Caribe: Balanza de Pagos 1980-2005, 1ra. ed., Santiago de Chile.
- Cepal (2005), Panorama Social de América Latina, 1ra. ed., Santiago de Chile.
- Cervantes Jiménez, Miguel (2008), Conferencia: Efectos de la Deuda Hipotecaria en México. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Estado de México, Quinto Coloquio de Finanzas Aplicadas, 6 de noviembre de 2008, disponible en
- http://www.economia.unam.mx/miguelc/Filedown/ITESM_remesas.pdf .
- Cervantes Jiménez, Miguel (2007), Conferencia: Escenarios futuros de migración y remesas, XXVIII Feria Internacional del Libro Minería, Palacio de Minería de la Ciudad de México, 22 de febrero de 2007, disponible en http://www.economia.unam.mx/miguelc/Filedown/MigracionyRemesas_FeriadelLibro.pdf
- Colegio de la Frontera Norte (2006), *Encuesta sobre migración en la frontera norte de México*, 1ra. ed., México 2006, pág. 222.
- De la Rosa Mendoza Juan Ramiro de la; Alma Araceli Pérez Servín y Lilia Romero Amayo (2006). Migración y remesas, de creciente importancia para México en http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2006/jrrm.htm.
- Figueroa Álvarez Rosa Adriana (comp.) (2003), Diagnóstico migratorio México-Estados Unidos, Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República (IILSEN), agosto.
- Heredia, Carlos (2006), "Las remesas de los migrantes: ¿una solución a la pobreza?", *Control Ciudadano*, págs. 33-35.
- Orozco, Manuel (2006). Consideraciones Conceptuales, Retos Empíricos y Soluciones para la Medición de Remesas, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA y Fondo Multilateral de Inversiones, FOMIN. Mimeo, marzo.
- Romero Sánchez Jessica (2004). "Migración y Aprovechamiento de Remesas: Un análisis sobre el impacto del Programa de Desarrollo Iniciativa Ciudadana 3x1 en Los Pilares, Santa María Texcalac y Lázaro Cárdenas en el estado de Tlaxcala". Tesis profesional de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de las Américas Puebla, 2004.
- Zárate-Hoyos, Germán A. y Deborah Spencer (2003), "El movimiento migratorio de México a Estados Unidos en la era del TLCAN", *Comercio Exterior*, No.12, Vol.53, diciembre, México.

Anexo Estadístico

Tabla 1. Regresión de las remesas con variable indicadora

Dependent Variable: REM Method: Least Squares Sample (adjusted): 1981 2007

Included observations: 27 after adjustments Convergence achieved after 28 iterations

Variable	Coeffcient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C GDPEU D(GDPMX) TLCAN GDPEU*TLCAN D(GDPMX)*TLCAN AR(1) R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood Durbin-Watson stat	-1.20E+09 6.88E-04 4.29E-04 -2.25E+10 0.002878 -0.008858 0.714902 9.88E-01 9.85E-01 9.06E+08 1.64E+19 -591.1083 1.328328	3.89E+09 6.63E-04 5.97E-03 5.49E+09 0.000786 0.007436 0.15727 Mean dep S.D. depe	-0.308066 1.038217 0.071897 -4.095439 3.662661 -1.191323 4.545699 sendent var ndent var fo criterion	0.7612 0.3116 0.9434 0.0006 0.0015 0.2475 2.00E-04 7.25E+09 7.35E+09 44.30432 44.64028 282.3289

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

Tabla 2. Regresión de las remesas y sus elasticidades.

Dependent Variable: LOG(REM)

Method: Least Squares Sample (adjusted): 1981 2007

Included observations: 18 after adjustments Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coeffcient Std. Error		t-Statistic	Prob.	
С	-28.55322	7.263624	-3.930988	2.30E-03	
LOG(GDPEU)	1.664164	0.244878	6.795902	0.00E+00	
LOG(D(GDPMX))	6.17E-02	0.043226	1.427248	0.1813	
TLCAN	-4.35E+01	12.3132	-3.534971	0.0047	
LOG(GDPEU)*TLCAN	1.566278	0.41449	3.778807	0.0031	
LOG(D(GDPMX))*TLCAN	-0.12996	0.060118	-2.161737	0.0535	
AR(1)	0.535678	0.240147	2.230632	0.0475	
R-squared	0.995655	Mean dependent var		22.42744	
Adjusted R-squared	0.993284	S.D. dependent var		0.888351	
S.E. of regression	0.072799	Akaike info criterion		-2.11693	
Sum squared resid	0.058297	Schwarz criterion		-1.77067	
Log likelihood	26.05236	F-statistic		420.0738	
Durbin-Watson stat	2.407243	Prob(F-statistic)		0	

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

Tabla 3. Regresión de las remesas sin variable indicadora

Dependent Variable: REM Method: Least Squares Sample (adjusted): 1981 2007

Included observations: 27 after adjustments Convergence achieved after 9 iterations

Variable	Coeffcient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C GDPEU D(GDPMX) AR(1) MA(1) R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood	-8.87E+09 0.002275 -0.002346 8.90E-01 3.45E-01 0.983672 0.980703 1.02E+09 2.29E+19 -595.6438	7.25E+09 0.000649 3.01E-03 0.104217 0.266406 Mean dep S.D. depe	-1.223638 3.507123 -0.778868 8.537432 1.294748 endent var ndent var fo criterion	0.234 0.002 0.4444 0 0.2088 7.25E+09 7.35E+09 44.49214 44.73211 331.3447
Durbin-Watson stat	1.716677	Prob(F-statistic)		0

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

Tabla 4.
Prueba de cambio estructural con entrada del TLCAN

Chow Forecast Test: Forecast from 1995 to 2007				
F-statistic	63.54278	Probability	0	
Log likelihood ratio	122.3174	Probability	0	

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

Tabla 5. Prueba de causalidad de Granger-Sims

Pairwise Granger Causality Tests Sample: 1979 2007 Null Hypothesis: GDPEU does not Granger Cause REM REM does not Granger Cause GDPEU	Lags: 3	F-Statistic	Probability
	Obs	3.31291	0.04219
	26	1.17831	0.34429
Null Hypothesis:	Lags: 4	F-Statistic	Probability
GDPEU does not Granger Cause REM	Obs	6.43806	0.00276
REM does not Granger Cause GDPEU	25	1.96788	0.14818

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.