

XIII REUNION DE ECONOMIA MUNDIAL

Remesas, integración económica y ciclo económico en México

Remittances, economic integration and the business cycle in Mexico

Dr. Jorge Eduardo Mendoza Cota. Departamento de Estudios Económicos. El Colegio de la Frontera Norte. Tel: 664-631611. emendoza@colef.mx

RESUMEN:

Las remesas son una fuente importante de financiamiento del crecimiento de la economía mexicana. El trabajo estima correlación entre el ciclo económico y las remesas enviadas por mexicanos desde los EUA en el periodo 2005-2008. La metodología para estimar dicha correlación consiste en la utilización del filtro Hodrick-Prescott y un modelo de datos de panel. Los resultados muestran que las remesas tienen una relación positiva con respecto a la posición del ciclo económico del PIB en México. Por lo que se concluye que la integración económica no posibilita que las remesas se conviertan en un mecanismo contracíclico.

ABSTRACT:

Remittances are an important source of financial resources for the economic growth of the Mexican economy. This paper estimates the correlation between the business cycle in Mexico and the remittances sent by Mexican workers from the USA for the period 2005-2008. The methodology consists of the use of the Hodrick-Prescott filter and the estimation of a panel data model. The results showed that remittances correlate positively with the movements of the GDP. It could be concluded that the economic integration between the US and Mexico prevents the possibility that remittances could become an automatic stabilizer of the business cycle in Mexico.

Palabras clave: Integración económica; Ciclo económico; Recesión internacional

Clasificación JEL: F24 – Remittances; E32 - Business Fluctuations; Cycles; F15 - Economic Integration

1. Introducción

La economía mexicana ha mostrado un incremento de su vulnerabilidad externa a las fases recesivas del crecimiento económico de los Estados Unidos (EUA), particularmente a las recesiones experimentadas en el 2001 y la de 2008. Los canales de transmisión de la crisis económica han sido tradicionalmente el comercio exterior, en particular el de manufacturas, y la inversión extranjera directa. Asimismo, como resultado de la integración de la economía mexicana a la dinámica de la economía de los EUA y la intensa migración de trabajadores mexicanos hacia los EUA, desde la década de los noventa se observó un crecimiento acelerado de los flujos de remesas, el cual se redujo considerablemente por el efecto de la recesión de los EUA a partir del 2008.

Cabe destacar que los flujos de remesas se han convertido en una fuente importante de dólares que ha servido como un mecanismo de financiamiento, y que ha complementado los flujos de financiamiento externo privado, con la ventaja de no crear obligaciones de deuda. Al respecto, diversos trabajos han argumentado que los flujos de remesas pueden funcionar como un estabilizador contra cíclico respecto a los cambios en los ingresos en los países receptores de remesas (Frenkel, 2009). Desde esta perspectiva, las remesas pueden convertirse en un instrumento para “suavizar” las fluctuaciones económicas, diversificar la estructura financiera y generar oportunidades de inversiones de alto rendimiento. Al respecto se ha señalado que, debido que los flujos de remesas se determinan por decisiones privadas descentralizadas, en comparación con las decisiones de gasto público, lo que, desde la teoría de libre mercado, implica que existen condiciones para la toma de mejores decisiones económicas sobre el uso de las remesas. Es decir, dichos autores consideran que los flujos de remesas pueden funcionar como un instrumento contracíclico, que incrementa su volumen cuando el país receptor de remesas se encuentra en recesión económica y se reduce cuando este país se encuentra en un nivel superior a la tendencia de crecimiento del ingreso. Este tema es particularmente importante para establecer políticas públicas tendientes a aprovechar el mejor de estos recursos financieros en los países en desarrollo.

En ese sentido, se ha considerado que las remesas tienen un efecto positivo en el crecimiento económico en la medida que puede generar un

¹ Investigador del Departamento de Estudios Económicos de El Colegio de la Frontera Norte. Investigador Nacional nivel III. Este artículo fue elaborado en el marco del proyecto denominado: “Análisis de los determinantes de la migración de retorno y circular y sus efectos en el desarrollo regional en México”, con núm. 98763 y financiado CONACYT.

incremento en la tasa de inversión. Así mismo, en un contexto de restricciones financieras, las remesas pueden convertirse en un mecanismo para solventar la falta de crédito doméstico directa, lo que incrementaría el consumo e inversión de los receptores de remesas.

No obstante, en economías en desarrollo altamente integradas económicamente a países desarrollados, la sincronización del ciclo económico limita la posibilidad de que las remesas se conviertan en un instrumento para “suavizar” las fluctuaciones del ciclo económico en el corto plazo. En efecto, cuando las economías emisoras y receptoras de remesas se encuentran en un alto nivel de integración económica, como es el caso de la economía de los EUA y de la mexicana, los flujos de remesas podrían no convertirse en un instrumento contracíclico. De esta manera, la sincronización del ciclo económico entre dos países reduce los volúmenes de flujos de remesas cuando las dos economías se encuentran en la fase recesiva del ciclo económico, por lo que en esta fase las remesas actúan de manera contraria a lo que sería un instrumento para contrarrestar la caída de la actividad económica, y se vuelven procíclicas, como generalmente lo son los ingresos por exportaciones y los flujos de inversión extranjera.

En esta perspectiva, el presente trabajo tiene como objetivo el estimar el grado de impacto que tienen las oscilaciones macroeconómicas en los flujos de remesas provenientes de los EUA y si estas son un mecanismo contracíclico en las etapas recesivas de la economía mexicana. La metodología para estimar la correlación entre el crecimiento económico y los flujos de remesas consiste en la utilización del filtro Hodrick-Prescott y el establecimiento de un modelo de datos de panel. El trabajo está estructurado de la siguiente manera: en el segundo inciso se presenta una discusión sobre la literatura empírica relacionada con el efecto de las remesas en el crecimiento económico; en el tercero se analizan las variables macroeconómicas y el comportamiento de la migración y las remesas; en el cuarto se presentan el enfoque teórico y la metodología de análisis, en el quinto inciso se presentan los resultados de la estimación y en el último se presentan las conclusiones.

2. Migración y comportamiento macroeconómico

Desde la perspectiva macroeconómica los temas relevantes sobre el comportamiento de las remesas se relaciona con la cantidad de ingresos de divisas obtenidos en el país que recibe migrantes y las remesas obtenidas y regresadas por los migrantes de retorno, los mecanismos de distribución de esos recursos financieros entre consumo (Rempell y Lodbell, 1978) y la inversión (Stark, 1978 y 1991), y los efectos de corto y largo plazo de las remesas en el crecimiento económico y distribución del ingreso.

Sobre los efectos de las remesas en el corto plazo, un tema central de análisis ha sido el estudio de las remesas como fuente de divisas y por tanto de impacto en el equilibrio macroeconómico y del PIB. Particularmente, en el corto plazo, este enfoque retoma el modelo Keynesiano para capturar el efecto de las remesas en la demanda, a través del multiplicador del ingreso. En esta perspectiva se han realizado estudios sobre el efecto de las remesas en el

consumo, la inversión y las importaciones (Glystos, 1999) y (El-Sakka y McNabb, 1999), donde se concluye que, en ciertos países, las remesas tienen influencia importante en el PIB, aunque también en la propensión marginal a importar.

Por otra parte, las remesas podrían afectar negativamente el crecimiento económico, a través del efecto de la “enfermedad holandesa”, que se puede generar como resultado de una apreciación del tipo de cambio real. Al respecto Acosta, Lartey, and Mandelman (2007) utilizando un modelo B-VAR encuentran evidencia de efecto de “enfermedad holandesa”. Además, existe la posibilidad de que el riesgo moral generado por la información asimétrica derivada de la distancia entre el emisor y el receptor de la remesas. Lo anterior determina que el receptor de remesas tenga menores incentivos para trabajar o para realizar inversiones no riesgosas (Chami, Fullenkamp y Jahjah, 2003), lo que puede reducir el crecimiento económico.

Un aspecto relevante del vínculo entre remesas y crecimiento económico se relaciona con el ciclo económico del PIB. En este sentido, el Banco Mundial (2006) halló evidencia de que las remesas están relacionadas con el PIB per cápita del país emisor de migrantes y que tienen una relación débil con el PIB per cápita del país receptor de la migración. Adicionalmente (Sayan, 2006) encontró que en 12 economías en desarrollo no existe evidencia de que las remesas sean contracíclicas. Por su parte, Lueth y Ruiz-Arranz (2007), estimaron un modelo de corrección de error para Sri Lanka a fin de determinar los impactos macroeconómicos de las remesas y encontraron que las remesas son procíclicas y declinan cuando la moneda de esa economía se debilita, además las remesas se incrementan cuando existen choques de precios del petróleo, reflejando la migración de los países productores de petróleo.

Por su parte, en el largo plazo, los efectos de las remesas en el crecimiento estarían relacionados con su impacto en la productividad, en la desigualdad (Chami, Fullenkamp y Jahjah, 2003), en la formación de capital humano (Hanson y Woodruff, 2002), en la actividad empresarial (Woodruff y Zenteno, 2001).

Cabe destacar que la posibilidad de que exista un impacto positivo de las remesas en el crecimiento depende de circunstancias tales como la movilidad de capital y la percepción de flujo permanente de remesas. Ambos factores reducen el efecto de las remesas en la formación de capital a favor de su uso para el consumo. Otro impacto potencial de las remesas se relaciona con su papel en la generación de capital humano en los países receptores de remesas (Chami, Barajas, Cosimano, Fullenkamp, Gapen y Montiel, 2008). En este caso, las capacidades laborales y empresariales y el nivel de ingresos de los miembros de los hogares que reciben remesas pueden limitar el impacto de las remesas en la formación de capital y el nivel de consumo.

3. Hechos estilizados del ciclo económico y las remesas en México

El crecimiento promedio anual de las remesas familiares entre 1995 y 2009 fue acelerado y alcanzó una magnitud del 11.7%. En particular, en el periodo 1995-2003, el crecimiento fue explosivo y la tasa promedio alcanzó un monto de 15.7% (Cuadro 1). Se destaca también una disminución notable en el

crecimiento anual a partir de 2007 y un crecimiento negativo anual en el 2008 y 2009 del -3.6% y del -15.7%. Como resultado de este crecimiento acelerado y el desplome subsecuente, el crecimiento de las remesas pasó de un monto total de \$9,814.45 millones de dólares en diciembre de 2002 a \$15,040.73 millones en el 2003 y \$21,181.1 millones en el 2009 (Cuadro 2).

Cabe destacar que en el periodo de análisis se aprecia un incremento moderado de la participación de las remesas en el PIB de México, pasando de un 2.3% en el 2003 a un 2.8% en el 2006 y cayendo un poco al 2.4% en el 2008 (Cuadro 2). Pude concluirse que la tendencia creciente de las remesas fue revertida a partir de la recesión económica internacional experimentada a partir de diciembre de 2007, la cual redujo la emigración de trabajadores mexicanos a los EUA e, inclusive, inició una tendencia creciente de migración de retorno hacia México.

En efecto, los crecientes flujos de remesas familiares que se presentaron durante la década de los noventa, y particularmente en la primera mitad de la década del dos mil, están directamente vinculados a la intensa actividad migratoria de trabajadores mexicanos en ese mismo periodo. En este sentido, la Gráfica 1 muestra una línea de tendencia positiva entre el flujo migratorio de trabajadores mexicanos al nivel estatal y el crecimiento de las remesas familiares desagregadas por estados. No obstante, la recesión económica que inicia en los EUA en diciembre de 2007 marca un cambio de tendencia tanto en el crecimiento de los flujos de migratorios como en el de las remesas, que inician una tendencia de crecimiento negativo.

El crecimiento de las remesas trajo como consecuencia un aumento de los ingresos en dólares para la economía mexicana, convirtiendo a las remesas en una fuente de recursos financiera importante y comparable con otras como la inversión extranjera directa (IED) y las exportaciones. De hecho, los flujos de remesas en dólares pasaron de representar el 86.5% del total de la IED en el 2003 a representar el 100.7% en el 2006. A partir de ese año, se aprecia una declinación de la participación de las remesas, cayendo a 72.2% en el 2007. En los primeros seis meses del 2010 las remesas solamente participaron con el 49.2% del total de la IED (Cuadro 2). La tendencia anterior demuestra que, en la fase recesiva del ciclo, las remesas siguieron la misma tendencia negativa que el resto de las variables macroeconómicas, reduciéndose su importancia como fuente de financiamiento externo.

Una de las principales fuentes de divisas que ha tendido la economía mexicana desde que se inició el proceso de apertura económica han sido los ingresos por exportaciones, particularmente las exportaciones de manufactureras y las exportaciones petroleras. Con relación a las exportaciones totales de México en el periodo 2003-2008, se aprecia que el total de remesas familiares representó un porcentaje significativo de las exportaciones de México. En particular se destaca que en el periodo que comprende del 2003 al primer semestre de 2010, en promedio las remesas representaron el 9.3% de las exportaciones totales de México, el 63.4% de las exportaciones petroleras y el 11.4% de las exportaciones manufactureras (Cuadro 3). Por lo que es evidente

la importancia que las remesas han alcanzado como fuente de divisas para la economía mexicana.

La evolución de las remesas familiares el nivel estatal muestra que existen estados con alta intensidad migratoria tradicional que tienen una importante participación de las remesas como proporción del PIB estatal. Este es el caso de los estados de Michoacán y Zacatecas, en los cuales las remesas representaron un 10.7% y 8.1% en el 2003. Adicionalmente, existen estados con un alto nivel total de remesas recibidas, aunque su proporción respecto al PIB es menor debido a que su nivel de actividad económica es mucho mayor. Este es el caso de los estados de Veracruz, Puebla, Estado de México y Distrito Federal, que en el 2008 tuvieron ingresos por remesas de \$1,620, \$1,568, \$1,942 y \$1,105 millones de dólares respectivamente, pero que en los que las remesas solo representaban 3.3%, 4.4%, 2.1% y 0.6%, en ese orden (Cuadro 4). Finalmente, se destaca el crecimiento acelerado de las remesas familiares en estados con rápida migración en los últimos años. Este es el caso de los estados de Chiapas, Oaxaca, Veracruz e Hidalgo. De esta manera, el análisis empírico de los hechos estilizados del comportamiento de las remesas familiares con respecto al comportamiento macroeconómico de la economía mexicana muestra que, para el periodo 2003-2008, las remesas han seguido la tendencia de las fases expansivas y recesivas de otras variables macroeconómicas relevantes.

Con el fin de tener una mayor aproximación al comportamiento de las remesas como un flujo financiero y el comportamiento del ciclo económico se realizó un análisis de correlación del componente cíclico de las series de tiempo del PIB y las remesas de México para el periodo que comprende de enero de 1995 hasta febrero de 2010. Para ello, se utilizó el filtro de Hodrick-Prescott (1990) que es uno de los instrumentos más requeridos para separar el componente cíclico de la tendencia. Dicho método considera que la serie Y_t consiste de un componente cíclico y de una tendencia ($Y_t = T_t + C_t$), y mediante el filtro H-P se busca determinar las dos condiciones contrapuestas de la serie; la primera suave y nítida y la segunda que guarda fidelidad con los movimientos de la serie original. La tendencia se determina con un proceso de optimización condicionado.² La forma de controlar la relación entre la fidelidad y la suavidad es a través de un parámetro $\lambda > \infty$, que define una de las dos condiciones. Para valores altos predomina la condición de suavidad y para pequeños la de ajuste ($\lambda > 1600$ para valores trimestrales).

En la Gráfica 2 se observa las tendencias de los componentes cíclicos y la tendencia de ambas series de tiempo, observando que los picos y fases recesivas del ciclo económico para ambas variables son similares, lo que apoya visualmente el análisis de correlación. Asimismo, se aprecia una mayor volatilidad de los movimientos del ciclo de las remesas con respecto al ciclo económico del PIB. Lo anterior derivado por la sincronización la desaceleración

$$^2 \min T_t \left[\sum_{t=3}^T \left(C_t - T_t \right)^2 + \lambda \sum_{t=3}^T \left(T_t - T_{t-1} \right)^2 + \sum_{t=3}^T \left(T_{t-1} - T_{t-2} \right)^2 \right] \text{ sujeto a } Y_t = T_t + C_t, \text{ donde el primer}$$

término relaciona la fidelidad de la tendencia con la serie original y el segundo el grado de suavidad de la tendencia.

económica del 2001 y del 2008, cuando las economías de los EUA y de México entraron en recesión económica.

El análisis de las series de tiempo de las variables mencionadas un vez eliminada la tendencia con el uso del filtro Hodrick Prescott muestra que existe una correlación positiva y procíclica de las remesas con respecto al movimiento del componente cíclico del PIB de México hasta de tres rezagos trimestrales. La correlación anterior brinda evidencia de que las remesas en México, en el contexto de las dos recesiones recientes que ha experimentado la economía mexicana, presenta una relación procíclica de las remesas con respecto del comportamiento del PIB de México (Cuadro 5). Otro aspecto que resalta con la relación de estas dos variables macroeconómicas es lo relacionado al alto grado de volatilidad de las remesas con respecto a los movimientos del PIB, como lo demuestra el índice de volatilidad de 3.36, muy por arriba de la unidad.

4. Aspectos metodológicos del análisis de las remesas y el ciclo económico

4.1 Enfoque teórico

El enfoque teórico para analizar el efecto de las remesas en el comportamiento del PIB de México parte de una función de producción con rendimientos constantes:

$$Y_t = AK_t^\alpha L_t^\beta, \quad 0 < \alpha < 1, \beta = 1 - \alpha$$

Donde A es la tecnología, K y L son el capital y trabajo agregados, α es la participación del ingreso del capital y β del trabajo conocidos en el periodo t .

Por su parte, la economía funciona en el marco del uso de ingresos derivados de la producción o de los flujos de remesas de acuerdo a la siguiente función:

$$C + I + G = Y + R \quad (1)$$

Donde C es el valor de los bienes consumidos, I es el nivel de inversión, G es el consumo del gobierno, Y es el producto y R las remesas. Es decir, el producto y las remesas pueden ser utilizados para consumo o inversión en la economía. Asumiendo que existen funciones lineales para el consumo, las importaciones y la inversión, que los gastos del gobierno (G) son una variable exógena, y que las importaciones (M) son dependientes del ingreso disponible y las exportaciones (X) son dependientes del ingreso nacional de los EUA, las funciones de las variables que hacen uso del el ingreso nacional serían:

$$C = \alpha + \beta(Y_{\text{dmx}}) + \delta(R)$$

$$I = I(r, \eta)$$

$$M = M_0 + \delta(Y_{\text{dmx}}) + \gamma(R)$$

$$X = X_0 + \gamma(Y_{\text{deua}})$$

Donde α , M_o y X_o son parámetros autónomos, δ y γ son coeficientes del efecto de las remesas en el consumo y las importaciones todos positivos entre 0 y 1, y r y η son la tasa de interés y un parámetro de confianza del inversionista. De esta manera las remesas se incorporan a la determinación del PIB como una variable que tiene un impacto en los patrones de consumo y de importación.

Adicionalmente, independientemente de la forma específica de la función de utilidad de los consumidores, se asume que los hogares reciben remesas de manera procíclica, es decir cuando crece la actividad económica más elevado será el flujo de remesas:

$$R_t = \phi \left(\frac{Y_t}{\bar{Y}} \right)^\lambda \quad (6)$$

Donde Y_t es el crecimiento actual de la economía, \bar{Y} es el crecimiento potencial, ϕ y λ son parámetros constantes y positivos.

Tomando logaritmos a la ecuación (6) se obtiene la ecuación:

$$\ln R_t = \phi + \lambda \ln \left(\frac{Y_t}{\bar{Y}} \right) \quad (7)$$

La ecuación 7 sirve de base para investigación econométrica del efecto de los movimientos del PIB en los flujos de remesas en México, en la medida que cambio de la razón entre el PIB y el PIB potencial muestra una correlación positiva con respecto al movimiento de las remesas.

4.2 Aspectos metodológicos

Para analizar la relación entre las remesas y el PIB al nivel regional, se estructuró un modelo de datos de panel desagregados al nivel de estados para los años que comprende el periodo 2003-2008. Esta metodología es pertinente para estimar la relación entre las remesas y el crecimiento de una economía altamente integrada al país emisor de las remesas, como lo es el caso de la economía mexicana, desde una perspectiva regional al nivel estatal.

De esta manera, con el fin de investigar la relación entre remesas y la posición del ciclo económico de México, que parte del enfoque teórico que se expresa en la ecuación (7), se construye un modelo de datos de panel de las siguientes características:

$$R_{it} = \beta_0 + \lambda_i + \beta_1 M_{1it} + \beta_2 PIBpc_{2it} + \beta_{3it} \frac{PIB}{TPIB}_{3it} + \beta_4 IED_{4it} + u_{it}$$

$i = 1 \dots 32, t = 4$

Donde:

λ_i = efecto individual del término de error ($\varepsilon_{it} = \lambda_i + u_{it}$)

PIB/TPIB = el producto interno bruto del estado i entre la tendencia del producto interno bruto del estado (diferencia de la posición cíclica del PIB) en el tiempo t ,
AM = acervo de migrantes mexicanos a los EUA,
PIBpc = producto interno bruto per cápita de México,
R = remesas de los estados entre el PIB estatal
IED/PIB = inversión extranjera directa estatal entre el PIB estatal

En lo que corresponde a la construcción de la base de datos utilizada en las estimaciones del modelo de panel para los 31 estados de la república y Distrito Federal en el periodo anual 2005-2008. Para la variable remesas se utilizó información estadística de la balanza de pagos del Banco de México, para calcular una proxy del acervo de migrantes por estado se utilizó información de la Encuesta de Migración de la Frontera Norte (EMIF), los datos sobre el PIB estatal se obtuvieron de las cuentas nacionales publicadas en el Banco de Información Estadística del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el PIB per cápita se calculó utilizando las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y la información de las cuentas nacionales del Banco de Información Económica (BIE), y, finalmente, la información sobre la inversión extranjera directa se obtuvo del BIE.

5. Análisis de resultados

El análisis del modelo de datos de panel busca determinar si las remesas de los migrantes mexicanos son procíclicas o contracíclicas. Es decir, si los flujos por remesas se incrementan o decrecen en el mismo sentido que el ritmo de la actividad económica de México o si muestran una dirección opuesta respecto a la tendencia del ciclo económico.

Se estimaron tanto un modelo de datos de panel de efectos fijos como uno de efectos aleatorios. Para determinar qué tipo de estimación es estadísticamente correcta y eliminar la posibilidad de heterogeneidad no observable de la muestra regional que pudiese afectar a la linealidad de los resultados, se estimó la prueba Hausman que analiza si existe inconsistencia de los estimadores del modelo de efectos aleatorios (Cuadro 6). Así mismo, se realizó la prueba Breusch-Pagan para determinar el rechazo o aceptación de la hipótesis nula de que existen efectos aleatorios. La estimación de la prueba de Hausman mostró que el valor p fue muy pequeño y positivo, por lo que se esperan diferencias entre los estimadores de los efectos fijos y aleatorios, siendo los estimadores del modelo de efectos aleatorios inconsistentes debido a que alguna variable está correlacionada con el término de error. Asimismo, se estimó la prueba de Breusch-Pagan que rechazó la hipótesis nula de varianza del error igual a cero, por lo que se considera que no existen efectos aleatorios para ser estimados por medio de mínimos cuadrados generalizados.

De esta manera, de los resultados de la estimación de efectos fijos se destacan los siguientes aspectos: el coeficiente del componente ciclo del PIB guarda una correlación positiva con el flujo de remesas y es estadísticamente significativo. Por lo que este resultado corrobora el análisis del componente cíclico de las remesas y el PIB, realizado con base en el filtro Hodrick-Prescott, el cual muestra que su comportamiento está positivamente correlacionado. Cabe

destacar que este resultado mostró un signo opuesto a lo encontrado en el trabajo de Frenkel (2009), en que se apoya la hipótesis de que las remesas pueden ser consideradas como un instrumento para estabilizar el ciclo económico

Adicionalmente, la estimación arrojó un coeficiente del producto interno bruto per cápita que exhibió un signo negativo y estadísticamente significativo. Lo anterior sugiere que existe una relación inversa entre los estados de México que tienen menores niveles de ingreso per cápita y los flujos de remesas recibidos por los estados del país, lo que probablemente se relaciona con la tendencia que tienen los estados con menores niveles de ingreso per cápita a expulsar trabajadores migrantes hacia los EUA. En ese sentido, los resultados también muestran que existe una correlación positiva entre el coeficiente de migrantes determinantes y el de las remesas enviadas hacia México (Frenkel, 2009 y (Freund y Spatafora, 2005).

Finalmente, el coeficiente de la IED fue positivo aunque de magnitud pequeña. Lo anterior sugiere que tanto las remesas y la IED han sido impactadas de manera semejante por la creciente integración de las economías de México y los EUA, lo que ha determinado una correlación positiva entre ambos flujos financieros y los movimientos del PIB en México.

6. Conclusiones

El flujo de remesas es una expresión de la intensa migración de trabajadores mexicanos hacia los EUA, experimentada en la década de los noventa. Por ello, durante esa década, a la par que la expansión migratoria, los flujos de remesas hacia México se incrementaron aceleradamente, culminando su rápida expansión en el 2003. Así, a partir de 2007 se aprecia una disminución drástica de su ritmo de crecimiento, que se convierte en caída en el 2008. No obstante, el explosivo aumento de las remesas determinó que éstas se convirtieran en un importante flujo financiero, que llegó a representar alrededor del 2.8% del producto interno bruto en 2007, cayendo a 2.3% en el 2009.

En ese sentido, se destaca que la caída de las remesas y de los flujos migratorios desde el 2007 ha estado vinculada a la recesión económica que inicia en los EUA. En efecto, el comportamiento de las remesas y el del PIB, en el contexto de la integración económica entre ambos países, muestra una sincronización en su patrón de comportamiento, por lo que en la fase recesiva del ciclo tanto el PIB como las remesas han mostrado crecimiento negativo.

En particular, el análisis econométrico utilizado para estimar la correlación entre el PIB y las remesas al nivel estatal, mediante el uso de un modelo de panel con efectos fijos, para el periodo 2005-2008, indica que los flujos de remesas tienen una relación positiva con respecto a la posición del ciclo económico del PIB en México. Este resultado econométrico demuestra que:

- La recesión económica internacional, en un contexto de creciente integración económica, se ha convertido en limitante de la efectividad del flujo de remesas como un mecanismo contracíclico.
- Existe una relación inversa entre el PIB per cápita estatal y las remesas; esto sugiere de que las remesas se han incrementado en estados con

mayor actividad económica, y que éstas han sido usadas como ingresos complementarios.

- La migración está directa y positivamente correlacionada con las remesas.
- Las políticas de contención de migración de los EUA también se erigen como una limitante para que las remesas sean un factor contracíclico sobre en el largo plazo.

De esta manera, algunos trabajos, que han utilizando bases de datos de otros países o de un conjunto de países, han estimado una relación contracíclica de las remesas y la posición del ciclo económico de los países receptores de remesas (Frenkel, 2009). No obstante, los resultados del modelo econométrico estimado en el presente trabajo, que utiliza datos al nivel estatal para el periodo que comprende la fase recesiva del ciclo económico en México, no corrobora esta relación y, por el contrario, muestran que las remesas muestran una posición procíclica para el caso de la economía mexicana. Por el contrario, los resultados se asemejan a los obtenidos por Lueth y Ruiz-Arranz (2007), demostrando que las remesas difícilmente pueden ser un instrumento contracíclico para evitar los impactos del ciclo económico. Los hallazgos anteriores debilitan las posiciones que plantean el objetivo de promover las remesas para convertirlas en un instrumento de estabilización macroeconómica del ciclo económico. Particularmente en economías en desarrollo que no sólo están vinculadas con economías en desarrollo por flujos de migrantes y remesas, sino también lo están por variables macroeconómicas como son las exportaciones, la IED y el capital financiero.

Bibliografía

Acosta Pablo, Emmanuel K.K. Lartey, y Federico S. Mandelman (2007):

“@Remittances and the Dutch Disease”, *Federal Reserve Bank of Atlanta*, Working Paper 2007-8.

Chami, Ralph, Adolfo Barajas, Thomas Cosimano, Connel Fullenkamp, Michael

Gapen and Peter Montiel (2008): “Macroeconomic consequences of remittances”, *Occasional Paper No. 259* (International Monetary Fund).

Chami Ralph, Connel Fullenkamp y Samir Jahjah (2003): “Are Immigrant remittance flows a source of capital for development?”, *IMF Working Paper*, WP/03/189.

Freund, C. L. y N. Spatafora (2005): “Remittances: Costs, Determinants, and Informality,” *World Bank Policy Research Working Paper No. 3704*, Washington, DC.

- Hanson, G.H. and C. Woodruff (2002): “Emigration and educational attainment in Mexico”, Mimeo, University of California at San Diego.
- Hodrick R y Prescott E. (1997): “Post-war U.S. business cycles an empirical investigation”, *Journal of Money Credit and Banking*, v ol. 2, num. 1, pp. 1-16.
- Holst Elke y Mechthild Schrooten (2006): “Migration and Money – What determines remittances? Evidence from Germany”, DIW Berlin, *German Institute of Economic Research*, Discussion Paper 556.
- Jeffrey A. Frankel (2009): “Are bilateral remittances countercyclical?”, *NBER, Working Paper* 15419.
- Lueth Erik y Marta Ruiz-Arranz (2007): “Are workers’ remittances a hedge against macroeconomic shocks? The case of Sri Lanka”, *IMF Working Paper*, WP/07/22.
- Rapoport Hillel y Frédéric Docquier (2005): “The economics of migrants’ remittances”, Institute for the Study of Labor (IZA) , Discussion Paper No. 1531 March 2005.
- Rempel, H. and R. Lobdell (1978): “The role of urban-rural remittances in rural development”, *Journal of Development Studies*, 14: 324-41.
- Stark, O. (1978): “Economic-demographic interaction in agricultural development: the case of rural-to-urban migration”, Rome: UN Food and Agriculture Organization.
- Sayan, Serdar (2006): “Business Cycles and Workers’ Remittances: How Do Migrant Workers Respond to Cyclical Movements of GDP at Home?” IMF WP/06/52, February.
- Woodruff, C. and R. Zenteno (2001): Remittances and micro-enterprises in Mexico, Mimeo, University of California at San Diego.
- World Bank (2006): “Economic Implications of Remittances and Migration”, *Global Economic Prospects 2006*, World Bank, pp. 86-92.

Cuadro 1

Tasas de crecimiento de las remesas familiares 1995-2009	
Años	Tasas de crecimiento anual
1995	
1996	15.00%
1997	15.18%
1998	15.66%
1999	5.02%
2000	11.22%
2001	35.34%
2002	10.33%
2003	53.25%
2004	21.88%
2005	18.32%
2006	17.88%
2007	1.96%
2008	-3.57%
2009	-15.74%
TCPA 2009-1995	11.68%
TCPA 1995-2003	15.66%
TCPA 2009-2003	4.89%
Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico. TCPA: tasa de crecimiento promedio anual.	

Cuadro 2

Evolución de los flujos de remesas y IED en México, dólares corrientes					
	Remesas Familiares (A)	PIB (B)	A/B	Inversión Extranjera Directa (C)	A/C
2003	15,040,730,000	663,751,644,242	2.27%	17,387,878,400	86.50%
2004	18,331,310,000	723,934,708,060	2.53%	26,828,800,400	68.33%
2005	21,688,700,000	810,421,268,067	2.68%	28,461,645,000	76.20%
2006	25,566,830,000	911,928,299,700	2.80%	25,378,658,500	100.74%
2007	26,068,680,000	993,291,243,154	2.62%	36,034,696,100	72.34%
2008	25,137,370,000	1,062,681,813,970	2.37%	26,747,246,800	93.98%
2009	21,181,140,000	ND	ND	21,663,000,000	97.78%
2010-06	10,035,000,000	ND	ND	20,400,171,600	49.19%

Fuente: Elaboración propia con datos de las estadísticas de Balanza de Pagos del Banco de México, Estadísticas de Banxico.

Cuadro 3

Evolución de los flujos de remesas y exportaciones en México (miles de dólares)							
	Remesas Familiares (A)	Exportaciones totales (B)	Exportaciones petroleras (C)	Exportaciones Manufactureras (D)	A/B	A/C	A/D
2003	15,040,730	164,766,436	18,597,225	140,650,306	9.13%	80.88%	10.69%
2004	18,331,310	187,998,555	23,663,079	157,768,214	8.00%	63.56%	9.53%
2005	21,688,700	214,232,956	31,888,572	175,195,588	7.02%	47.17%	8.59%
2006	25,566,830	249,925,144	39,016,849	202,751,837	6.02%	38.55%	7.42%
2007	26,068,680	271,875,312	43,013,838	219,709,422	5.53%	34.97%	6.85%
2008	25,137,370	291,342,595	50,635,372	230,881,575	5.16%	29.70%	6.51%
2009	21,181,140	229,783,026	30,910,823	189,698,395	6.55%	48.66%	7.93%
2010-06	10,035,000	141,262,022	19,381,992	115,733,427	10.65%	77.60%	13.00%
Promedio 2003-2010	163,049,760	1,751,186,046	257,107,750	1,432,388,764	9.31%	63.42%	11.38%
Fuente: Elaboración propia con datos de las estadísticas de Balanza de pagos de las estadísticas del Banco de México y del Banco de Información Económica (BIE) de INEGI.							

Cuadro 4

Ingresos por Remesas Familiares y Producto Interno Bruto, 2006-2008 (Millones de dólares)				
	Remesas		% del PIB	
	2003	2008	2003	2008
Total Nacional	15040.7	25,137	2.27%	2.37%
Aguascalientes	260.9	\$332	3.66%	3.04%
Baja California	144.4	\$342	0.72%	1.15%
Baja California Sur	19.4	\$36	0.55%	0.59%
Campeche	52.5	\$74	0.16%	0.10%
Coahuila de Zaragoza	142.2	300	0.65%	0.90%
Colima	105.2	198	2.82%	3.62%
Chiapas	439.3	800	3.34%	4.16%
Chihuahua	240.5	475	1.09%	1.43%
Distrito Federal	826.8	1,105	0.67%	0.61%
Durango	265.3	450	3.03%	3.55%
Guanajuato	1112.1	2,096	4.14%	5.33%
Guerrero	1403.2	2,325	13.01%	15.42%
Hidalgo	845.5	1,402	8.96%	8.12%
Jalisco	589.1	\$940	1.32%	1.44%
México	1345.4	1,942	2.25%	2.08%
Michoacán de Ocampo	1778.9	2,457	10.73%	9.52%
Morelos	368.5	621	4.40%	5.74%
Nayarit	229.6	384	5.95%	6.13%
Nuevo León	193.3	331	0.40%	0.41%
Oaxaca	770.8	1,457	7.31%	8.73%
Puebla	804.9	1,568	3.55%	4.43%
Querétaro	283.2	442	2.59%	2.30%
Quintana Roo	53.7	100	0.59%	0.66%
San Luis Potosí	397.7	758	3.34%	3.86%
Sinaloa	319.4	\$489	2.36%	2.27%
Sonora	130.5	\$318	0.83%	1.23%
Tabasco	87.3	\$159	0.55%	0.41%
Tamaulipas	238.1	\$511	1.05%	1.40%
Tlaxcala	143.1	\$299	3.68%	5.43%
Veracruz de Ignacio de la Llave	989.6	1,620	3.41%	3.32%
Yucatán	59.5	\$129	0.67%	0.90%
Zacatecas	400.5	\$678	8.09%	8.28%
Desviación estándar	453	700	3.22%	3.44%
Promedio	470	786	3.31%	3.64%

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México de INEGI y de Banxico

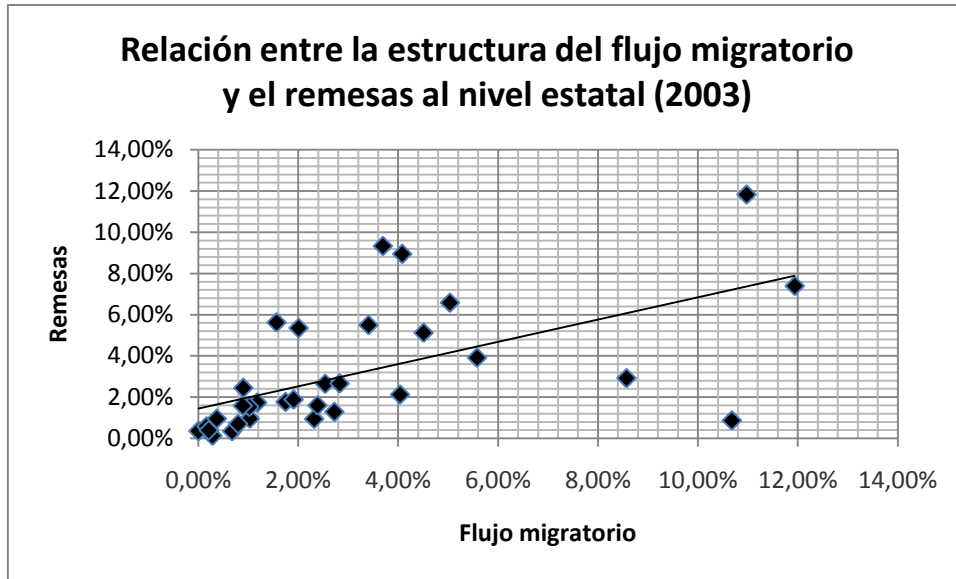
Cuadro 5

Estimaciones de correlación y volatilidad de las series trimestrales destacionalizadas del PIB y remesas de México, 1993-01-2010-12	
Correlación (1)	0.169
Correlación (2)	0.222
Correlación (3)	0.06
Autocorrelación (1)	0.765
Autocorrelación (2)	0.535
Autocorrelación (3)	0.289
DS PIB	0.023
DS REM	0.078
Volatilidad	3.36
Fuente: Estimaciones propias con datos del Banco de México y del INEGI. DS= Desviación Estándar	

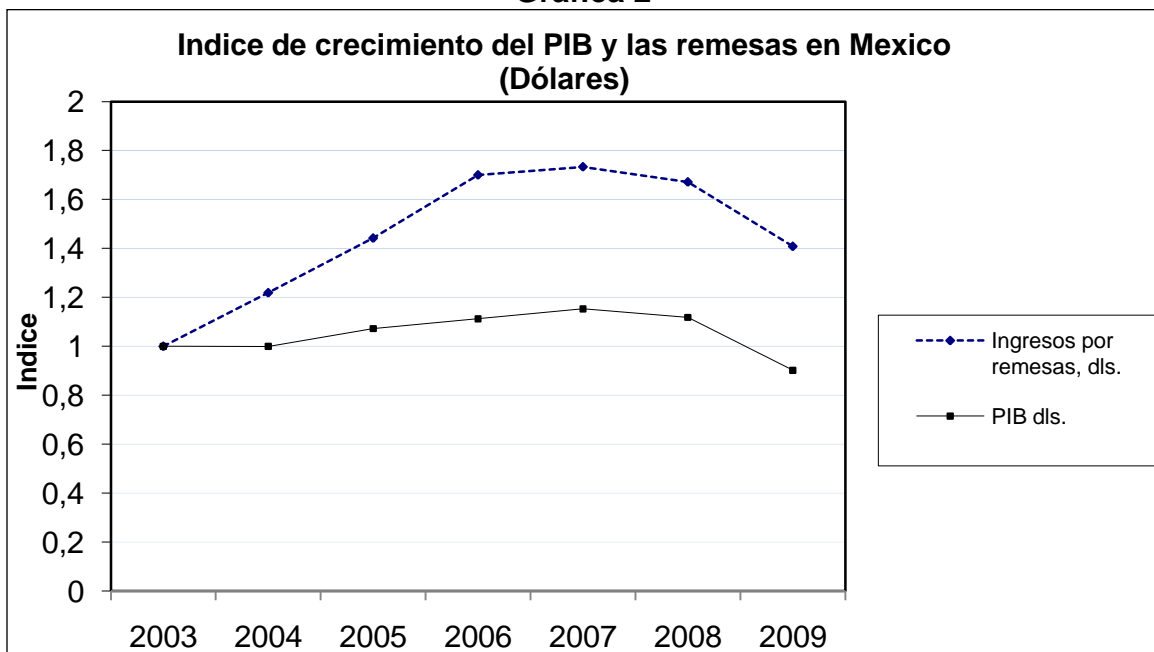
Cuadro 6

Análisis de datos de panel (2005-2008)		
Variable dependiente: flujos de remesas familiares estatales		
32 secciones cruzadas y 4 series de tiempo		
	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Constante	6.504*** (161.72)	6.456*** (57.36)
CCPIB	1.711*** (19.30)	0.984*** (2.68)
PIBpc	-0.000*** (12.63)	-0.000*** (4.67)
Mig	0.033* (1.80)	0.023 (1.342)
IED	0.000* (1.76)	0.000 (-0.038)
R ²	0.442	
R ² ajustada	0.231	
Criterio de Schwarz	473.908	368.22
Criterio de Akaike	371.235	353.96
Hanna-Quinn	412.952	359.758
Hipótesis nula: los grupos tienen un intercepto comun. Estadístico t	1.241	
valor-p =P(31, 92)	0.21	
Prueba de Breusch-Pagan: Chi-cuadrada(1)	0.014	
valor-p =P(31, 156)	0.906	
Prueba de Hausman: Chi-cuadrada(4)	22.09	
valor-p	0	
CCPIB= componente cíclico del PIB, Mig=flujo de migrantes a EUA, IED=Inversión extranjera directa. *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, t ratios en paréntesis.		

Gráfica 1



Gráfica 2



Gráfica 3

