

## Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de  
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

# Bienestar y Política Social

Migración  
Editor Invitado  
Alejandra Cox-Edwards

Alejandra Cox-Edwards

Edward Funkhouser

Mariano Sana  
Chiung -Yin Hu

Catalina Amuedo-Dorantes  
Susan Pozo

Alketa Hysenbegasi  
Susan Pozo

Philip Martin

Robert E.B. Lucas

## INTRODUCCIÓN

EL EFECTO DE LA MIGRACIÓN EN LA SITUACIÓN LABORAL DE LA FAMILIA EXPULSORA: UN ESTUDIO LONGITUDINAL QUE UTILIZA INFORMACIÓN DE NICARAGUA

MIGRACIÓN INTERNACIONAL: ¿SUSTITUTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL?

EL PATRÓN TEMPORAL DE LAS REMESAS: EVIDENCIA DE EMIGRANTES MEXICANOS

LAS REMESAS DE LOS TRABAJADORES Y LAS CRISIS DE DIVISAS

EFFECTOS DE LA MIGRACIÓN EN LOS PAÍSES EXPULSORES: COMPARACIÓN DE MÉXICO CON TURQUÍA

RESEÑA DEL LIBRO MIGRACIÓN INTERNACIONAL, REMESAS Y FUGA DE CEREBROS, EDITADO POR ÇAGLAR ÖZDEN Y MAURICE SCHIFF



# LAS REMESAS DE LOS TRABAJADORES Y LAS CRISIS DE DIVISAS

**Alketa Hysenbegasi**

Departamento de Economía y Finanzas  
Baruch College, CUNY  
alketa.hysenbegasi@baruch.cuny.edu

**Susan Pozo**

Departamento de Economía, Western Michigan University  
susan.pozo@wmich.edu

## Resumen

**B**uscamos entender mejor los factores que determinan las remesas enviadas por emigrante utilizando información de 23 países latinoamericanos y caribeños por el período 1980-2003. Encontramos que los emigrantes se abstienen de enviar remesas cuando hay presiones en el tipo de cambio. Este descubrimiento es consistente con la opinión de que quienes envían remesas buscan reducir su exposición a pérdidas cambiarias al tomar en cuenta el valor futuro esperado de los flujos enviados a su patria. Dicho descubrimiento es importante pues implica que las remesas no son necesariamente una fuente estable de financiamiento externo. Nuestro resultado es sólido ante las correcciones por concepto de la endogeneidad en lo que respecta a la variable cambiaria. También encontramos que la geografía en la figura de la distancia ayuda a pronosticar el flujo de remesas por emigrante.

— Palabras clave: remesas de los trabajadores, emigrantes, crisis cambiaria.  
Clasificación JEL: F22, F24.

## Introducción

**L**as remesas de los trabajadores—los ingresos repatriados de los emigrantes—han llamado más la atención en los últimos años ya que muchas naciones parecen depender cada vez más de estos flujos. La mayor dependencia de estas transferencias privadas puede ser consecuencia de un mayor número de trabajadores expatriados o de una menor propensión de los países industrializados a proveer ayuda vía transferencias públicas. De hecho, algunos eruditos sostienen que los flujos de divisas por concepto de remesas son una mejor fuente de divisas. Se afirma que son más confiables que los flujos tradicionales de capital debido a que supuestamente tiene una menor sensibilidad a los eventos macroeconómicos (Ratha, 2004). En este documento examinamos y evaluamos la propuesta de que las remesas de los trabajadores pueden aportar flujo estable de divisas.

Para entender las remesas, es conveniente conocer los motivos subyacentes que tienen los emigrantes, el grupo de personas de quienes provienen estos flujos. ¿Ocurren estos flujos de dinero porque los emigrantes quieren ser generosos con sus familiares que se quedaron en casa? ¿Son estos flujos de dinero el resultado de estrategias familiares para compartir riesgos? ¿Están los emigrantes sencillamente acumulando activos en sus comunidades natales anticipándose a un posible regreso? Se ha llevado a cabo mucha investigación microeconómica para responder a estas preguntas. Se han desarrollado modelos de la migración y la familia y se han hecho pruebas empíricas de estos modelos en muchas partes. Los trabajos de Lucas y Stark (1985), Stark y Lucas (1988), Agarwal y Horowitz (2002), y De la Brière, et al (2002) son una muestra representativa de esta línea de investigación, y algunos de estos estudios apoyan el altruismo como motivo para enviar dinero a casa, mientras que en otros se encuentra evidencia de que existe un interés personal.

En los estudios macroeconómicos de las remesas se encuentran presentes los mismos temas generales—el altruismo y el interés personal. Keely y Tran (1989), Haque et al (1994), y Faini (1994) argumentan que las remesas se envían por motivos altruistas y sirven para amortiguar las dificultades económicas y suavizar el impacto de los reveses económicos en general. Otros estudios, de manera alterna, ven las remesas como un componente de la estrategia global que utilizan los agentes económicos para crear carteras de inversiones que optimizarán los flujos actuales y futuros de ingresos<sup>1</sup> (El-Sakka y McNabb, 1999). Es decir, se presume que los trabajadores inmigrantes consideran las tasas relativas de retorno al invertir en su país natal y en el país de acogida y se presume que asignan sus activos en base a lo anterior. Una de las consecuencias es que las políticas gubernamentales que afectan el rendimiento relativo que ofrece el envío de remesas podrían alterar los flujos de remesas y el nivel de divisas del cual disponen los encargados de elaborar políticas, ya que los trabajadores emigrantes varían el nivel de transferencias que envían a casa (Wahba, 1991).

La principal contribución de este documento consiste en que estudia más de cerca los factores determinantes que existen en el envío de remesas desde una perspectiva macroeconómica. Estudiamos nuevamente el grado en que las remesas responden a las condiciones macroeconómicas externas de los países que las reciben y evaluamos la opinión de que se puede depender de las remesas en tiempos de turbulencias económicas. ¿Contribuyen los emigrantes a la estabilización de los flujos de divisas al enviar más remesas cuando las economías más necesitan recursos complementarios? Encontramos que el patrón macroeconómico de los flujos de remesas es consistente con la opinión de que parece que aquellos que envían remesas están interesados en el valor futuro esperado de estos flujos y mandan una menor cantidad de remesas cuando se prevé que el valor en dólares de dichos flujos se verá deteriorado. Una de las implicaciones más importantes que tiene este comportamiento es que en lugar de servir para atemperar la actividad económica, el momento que se elige para enviar las remesas puede tener un efecto desestabilizador. Estos descubrimientos son corroborados, en parte, cuando se utiliza una variable macroeconómica

---

<sup>1</sup> La inversión no incluye exclusivamente la inversión en carteras sino la inversión en vivienda, la inversión en pequeños negocios y en negocios informales, y la inversión en la acumulación de capital humano. En realidad, se deberían considerar los flujos para inversiones de capital que envían los inmigrantes a sus países de origen en la cuenta financiera de la balanza de pagos. Sin embargo, es frecuente que el inversionista inmigrante cuyas inversiones son “administradas” por los amigos y por la familia en su lugar de origen, se dedique a la “inversión informal”, y es más probable que estos flujos se clasifiquen como remesas que como operaciones que se incluyen en la cuenta financiera.

internacional—la presión en el mercado cambiario (EMP) —misma que nos permite observar la respuesta de quienes envían remesas, no solamente ante los cambios en las variables de los flujos actuales sino también ante los cambios en el valor esperado de los dineros que se enviaron a casa.

## 1. Visión General de las Remesas

En la Tabla 1, la relación entre las remesas y el PIB durante 1993 se compara con la relación que se observa una década después en los países muestra que se examinan en este estudio. Aunque en muchos casos la dependencia de las remesas parece haber disminuido, en un gran número de casos, la proporción entre las remesas y el PIB ha crecido de forma importante. Vale la pena mencionar que en el 2003, las remesas a la República Dominicana, El Salvador, Haití, Honduras, Jamaica y Nicaragua representaron más del 10% del PIB, mientras que en Granada y Guatemala representaron más del 5% del PIB. De manera sorprendente, México, un país relativamente grande en una región que tiene fama de tener altas tasas de emigración, se caracteriza por tener un porcentaje relativamente bajo de remesas (registradas) en relación al PIB (2.33 por ciento) en el 2003.

**Tabla 1**  
**Remesas de los Trabajadores como Porcentaje del PIB**

Países	1993	2003
Antigua y Barbuda	0.88	1.45
Argentina	0.02	0.19
Barbados	2.68	4.30
Belice	3.03	1.72
Bolivia	0.07	1.60
Brasil	0.28	0.57
Colombia	0.84	3.91
Dominica	1.99	1.54
República Dominicana	7.77	14.06
El Salvador	11.43	14.26
Granada	3.19	5.23
Guatemala	2.11	8.68
Haití	4.22	27.76
Honduras	1.83	12.42
Jamaica	4.95	17.16
México	0.99	2.33
Nicaragua	1.42	10.75
Panamá	1.50	0.66
Perú	0.83	1.42
San Cristóbal y Nevis	1.01	1.16
Santa Lucía	4.06	0.58
San Vicente y las Granadinas	0.84	0.81
Trinidad y Tobago	0.44	0.75

*Fuentes y Notas:* El PIB y las remesas de los trabajadores son del CD *Indicadores de Desarrollo Mundial*.

De acuerdo con los resultados que se presentan en la Tabla 2, la entrada de divisas por concepto de remesas fue superior a la entrada de divisas por concepto de las exportaciones de bienes y servicios en Haití en el 2003. En Jamaica, la entrada de divisas por concepto de remesas estuvo a la par con la entrada de divisas por concepto de la exportación de bienes. Estos elevados flujos son consistentes con la hipótesis de que las remesas tienen un papel muy importante en la economía de muchos países, entre los cuales se incluyen muchos de los países representados en este estudio.

En este documento, intentamos comprender mejor los factores que estimular los flujos de remesas al rastrear las remesas a través del tiempo, utilizando un panel de 23 países latinoamericanos y caribeños. Estas 23 naciones son los países de la región de los cuales se disponía de la información necesaria por el período que se toma en consideración para hacer el análisis. Con esto no se niega que en muchas otras regiones del mundo las remesas sean considerables y de sumo interés (Straubhaar 1986, Adams 1993, Faini 1994, Glytsos 1997, e Ildahi y Jafarey 1999). Nuestra investigación está limitada, sin embargo, a las remesas que se reciben en la zona de América Latina y el Caribe debido a nuestras necesidades de información especializada.

**Tabla 2**  
**Remesas de los Trabajadores como Porcentaje de las Exportaciones de Bienes y como Porcentaje de las Exportaciones de Bienes y Servicios 2003**

Países	Expotaciones de bienes	Expotaciones de bienes y servicios
Antigua y Barbuda	0.25	2.52
Argentina	0.86	0.75
Barbados	42.77	7.90
Belice	5.37	3.21
Bolivia	8.00	6.73
Brasil	3.86	3.37
Colombia	22.46	19.75
Dominica	9.32	3.54
República Dominicana	42.74	26.20
El Salvador	67.10	53.23
Granada	54.78	13.81
Guatemala	70.43	52.27
Haití	243.42	172.85
Honduras	41.72	32.66
Jamaica	100.89	39.74
México	8.85	8.22
Nicaragua	41.84	33.81
Panamá	1.68	1.11
Perú	9.57	8.06
San Cristóbal y Nevis	6.21	3.36
Santa Lucía	5.72	1.00
San Vicente y las Granadinas	7.42	1.69
Trinidad y Tobago	2.02	1.34

*Fuente y Notas:* Las remesas de los trabajadores y las exportaciones de bienes y las exportaciones de bienes y servicios fueron obtenidas de *Indicadores de Desarrollo Mundial*.

Nuestro estudio se diferencia de otros que han estudiado las remesas desde una perspectiva económica cuando menos de tres maneras diferentes. Primera, mientras que la mayoría de los artículos estudian las remesas en uno o dos países exclusivamente (Ej. El-Sakka y McNabb (1999); Lianos (1997); Glytsos (1997), nosotros utilizamos información de veintitrés países. Empleamos métodos de panel para aprovechar el comportamiento tanto a lo largo del tiempo como entre los diferentes países. A la fecha, existen solamente unos cuantos estudios macroeconómicos de las remesas que comprenden múltiples países. Entre estos se incluyen los estudios realizados por Faini (1994), quien concentra información de 5 países del Mediterráneo, Hunte (2004), quien estudia 18 países durante el período 1983-2001, Chami, et al. (2005), quienes reúnen un grupo de 113 países, y Vargas-Silva y Huang (2006), quienes analizan las remesas enviadas a 5 naciones latinoamericanas.

La segunda característica que distingue a nuestro estudio se refiere a la variable del flujo agregado de remesas que seguimos. Nuestra variable dependiente son las remesas por emigrante. En muchos otros estudios macroeconómicos de las remesas, se examina el flujo total de dinero enviado a su patria sin tomar en consideración la probabilidad de que el número de emigrantes afecte de manera importante el volumen total de dichos flujos. Es probable que un aumento en el número de inmigrantes en la comunidad de destino genere un crecimiento en los flujos agregados. Al emplear una variable por emigrante, controlamos de hecho por los “posibles flujos” y de esta forma, podemos obtener información respecto al comportamiento de los emigrantes.<sup>2</sup>

Para construir el flujo de remesas por emigrante, hacemos cuando menos una suposición audaz—que, para los países que empleamos en el estudio, para el grupo de aquellos que envían remesas, todos residen en los Estados Unidos. Esto nos permite sencillamente consultar datos de censos e inmigración de los EE.UU. (mismos que especifican el país de origen de todos los inmigrantes) para construir series de inmigrantes procedentes de los 23 países en este estudio. Después dividimos el flujo de remesas entre el número de inmigrantes que obtuvimos por medio de nuestras clasificaciones de los datos de inmigración y censos de los EE.UU. Esto nos da los flujos de remesas por emigrante por cada uno de los años, para cada país en nuestra muestra.

Todavía diferenciamos nuestro estudio más en un tercer aspecto—nos concentramos en la forma en que responden las remesas a presiones en el mercado cambiario, una variable macroeconómica internacional compuesta que nos permite medir la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria.<sup>3</sup> Mientras mayor sea la probabilidad de que ocurra una crisis de divisas, menor será el valor esperado (en dólares) de los dineros enviados hoy. Aunque existen varios estudios macroeconómicos que intentan medir y discernir la forma en que los emigrantes responden a una serie de variables macroeconómicas, la estrategia de modelaje en ocasiones resulta problemática. Muchas de las series macroeconómicas que se utilizan (Ej. movimientos cambiarios, diferenciales de tasa de interés, tasas de inflación), están altamente correlacionadas entre si, lo cual hace que resulte difícil distinguir el efecto que tiene tal o cual variable en las remesas.

---

<sup>2</sup> El estudio realizado por Lianos acerca de los emigrantes griegos utiliza el modelo de remesas por emigrante, al igual que el realizado por Glytsos (1997).

<sup>3</sup> El-Sakka (2004) utiliza el sobreprecio del mercado negro en su estudio de remesas enviadas a Jordania—mismo que también puede servir como sustituto de las “presiones” macroeconómicas en una economía. Sin embargo, los mercados negros de divisas no son universales. Por consiguiente, el empleo de los tipos de cambio en el mercado negro como sustituto de las presiones en el mercado cambiario está limitado a los países que tienen este tipo de mercados.



Solucionamos este problema al emplear una variable compuesta que mide cuando los países se encuentran en riesgo de que sobrevenga una crisis cambiaria.

Nuestra estrategia es permitir que la presión en el mercado cambiario capture la probabilidad de que en los países que reciben remesas ocurra una crisis cambiaria y se reduzca el valor en dólares de las transferencias que han sido convertidas a la moneda local. ¿Por qué debe el valor en dólares de las remesas que han sido convertidas a la moneda local ser una variable de consideración? Argumentamos que aquellos que envían remesas se preocuparán por el valor cambiario de sus transferencias ya sea que estas transferencias se hagan por motivos altruistas o con fines de inversión. Por ejemplo, tomemos el caso de una transferencia altruista. Si aquel que envía la remesa piensa que habrá una gran depreciación del “peso”, entonces resulta aconsejable posponer la transferencia hasta que dicho acontecimiento haya ocurrido. Es frecuente que las depreciaciones coincidan con un rápido crecimiento de la inflación doméstica. Posponer la transferencia hasta que el tipo de cambio entre el dólar y el peso sea más favorable reducirá la erosión del poder adquisitivo que acompaña a una depreciación. Por consiguiente, en beneficio de maximizar el valor real de las transferencias, aquellos que envían remesas desearán esperar hasta que los mercados cambiarios se hayan estabilizado. En el caso de una transferencia “con fines de inversión”, es razonable suponer que quienes las envían continuarán programando sus flujos conforme a los acontecimientos macroeconómicos. Si el objetivo de quienes envían remesas es construir su propio acervo de capital, terrenos, propiedades, en el país en el que se reciben las remesas, la elección del momento adecuado para enviar los flujos puede tener un efecto importante en el valor de la transferencia. La misma cantidad en dólares comprará más activos en la moneda local si uno espera hasta que hayan pasado los períodos de crisis. Se adquieren más pesos por dólar y además es posible encontrar “ventas a precios de remate”.<sup>4</sup> Por lo tanto, en cualquiera de los dos casos: ya sea que el inmigrante se comporte de manera altruista o que sencillamente busque aumentar su acervo de activos en su patria, sostenemos que un aumento en la probabilidad de que ocurra una crisis retrasará el momento en que se realicen las transferencias.

Existen varias razones por las cuales pensamos que nuestro panel de países latinoamericanos y caribeños resulta óptimo para esta investigación. Primero, debido al tamaño relativo y a la variabilidad de los flujos de remesas a esta región, podría ser más fácil capturar de modo estadístico las influencias macroeconómicas en los flujos. Segundo, muchos de estos países han tenido grandes cambios en lo que respecta a la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria. Ya que estamos interesados en el efecto que tienen las crisis previstas en los flujos de remesas, los países seleccionados representan un buen grupo con el cual comprobar nuestra hipótesis. Tercero, consideramos que es relativamente razonable suponer que el grueso de los emigrantes de estos países haya emigrado a los EE.UU. En virtud de que utilizamos información de censos e inmigración de los EE.UU. para calcular las remesas por emigrante, es importante que este último supuesto sea válido.

---

<sup>4</sup> Seguro, en una economía oficialmente (o extraoficialmente) dolarizada, los activos reales estarán denominados en dólares americanos y por lo tanto no variarán con una depreciación oficial. Sin embargo, aún es común que en períodos de crisis bajen los precios de los activos, es posible que temporalmente, ya que los propietarios nacionales de estos activos intentan resolver problemas de liquidez. Es decir, puede haber precios de ganga derivados de “ventas a precios de remate” después de los períodos de crisis.



## 2. Modelaje y Estimación Empírica de los Flujos de Remesas

Uno de los resultados más desconcertantes de la literatura sobre las remesas es la inconsistencia que existe en lo que se refiere al efecto que tiene el ingreso del país natal en el nivel de las remesas. Mientras que algunos estudios encuentran que las remesas son motivadas por una disminución del ingreso familiar en su patria y concluyen, por lo tanto, que los inmigrantes se comportan de manera altruista con sus familiares en su lugar de origen, un número igualmente grande de estudios no encuentra ninguna evidencia de esta relación y, en cambio, encuentra un comportamiento que es consistente con el interés propio. Una de las posibles razones de que existan estos descubrimientos inconsistentes es que los estudios anteriores no han sido capaces de controlar otras variables del país de origen y del país de acogida que afectan a los flujos.<sup>5</sup> Sugerimos controlar por el valor futuro esperado del dólar en las transferencias al evaluar la forma en que las condiciones económicas del país natal afectan a las remesas. Sostenemos esencialmente que aquellos que envían remesas por altruismo vigilan el “resultado final” de sus transferencias de la misma forma en que lo hace un inversionista. Quienes envían remesas evitan transferir recursos cuando existe una alta probabilidad de que los recursos se vean disminuidos (en términos de dólares) por las depreciaciones cambiarias. Es decir, aquellos que envían remesas responden al valor futuro esperado de las transferencias actuales. Las transferencias disminuyen cuando existe la probabilidad de que el valor en dólares de estos flujos disminuya. Una interpretación general de este resultado es que el emigrante maximiza la “plusvalía” que puede obtener de una transferencia de recursos al abstenerse de enviar fondos cuando existe la probabilidad de que el valor en dólares de los flujos se reduzca, mientras que mantiene los flujos cuando existe la probabilidad de que el valor en dólares se mantenga estable o aumente. En ciertos aspectos, el emigrante se comporta de modo paternalista, manteniendo el valor de los flujos al enviarlos en el momento oportuno. Si el motivo de las transferencias es la inversión, este patrón de tiempo en los flujos concuerda con la maximización del acervo de activos en su comunidad natal.

De nuestros descubrimientos se derivan conclusiones interesantes en lo que se refiere a las políticas. Durante los períodos de crisis cambiarias, las economías están sujetas a situaciones económicas particularmente incómodas, y en estas épocas, los flujos externos de fondos en forma de remesas resultan particularmente útiles. Los recursos en moneda extranjera que se reciben en estas épocas pueden ayudar a estabilizar la macroeconomía y beneficiar al mismo tiempo a las familias individuales que probablemente se ven afectadas por las dificultades económicas que generalmente coinciden con las crisis monetarias. Sin embargo, si el trabajador inmigrante es también un agente racional que optimiza de acuerdo a las tasas relativas de retorno (como cambiar dólares americanos por moneda local), es menos probable que envíe remesas cuando los regímenes cambiarios están en vías de desintegrarse o se pronostica su colapso. Existe una mayor probabilidad de que quien envía remesas retenga todos o algunos de los pagos y que los flujos se reanuden cuando la conversión a bienes, servicios e inversiones en su país natal ofrezca mejores rendimientos. Es esta la relación que deseamos probar en este estudio. Al medir la forma en que las remesas responden a la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria, obtenemos información acerca de

---

<sup>5</sup> Resulta interesante que las descomposiciones de la varianza que hicieron Vargas-Silva y Huang (2006) revelan que la situación económica del país de acogida explica una mayor parte de la variación en las remesas que las variables económicas del país natal.

la percepción que se tiene de que los remitentes están al corriente y responden al valor futuro esperado de los flujos de dólares en moneda local. Entender esta relación nos ayuda a considerar los diferentes efectos que pueden tener las remesas en las economías que las reciben.

## 2.1 Medición de la probabilidad de que ocurran crisis cambiarias

A continuación, intentamos capturar de forma sistemática la respuesta de las remesas ante la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria. Suponemos que quienes envían remesas actúan como agentes económicos racionales al considerar el valor esperado en dólares de los flujos, y compara las transferencias anteriores con las transferencias posteriores a una depreciación. En general, el emigrante descubrirá que conviene posponer la transferencia si aumenta la probabilidad de una depreciación.

Para probar nuestra hipótesis de que el valor esperado de una transferencia en la moneda local afectará los flujos de remesas, necesitamos una variable que represente las variaciones en la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria. Con este fin, empleamos un procedimiento expuesto por Eichengreen, Rose y Wyplosz (1995). Construimos una medida de presión especulativa al usar el promedio ponderado de las variaciones en el tipo de cambio y en las reservas internacionales. La razón de esta variable compuesta es que entran en juego dos factores para indicar la probabilidad de que sobrevenga una crisis cambiaria en una economía o de que la misma pasa por una crisis cambiaria. Uno de estos factores es el tipo de cambio. Las depreciaciones del tipo de cambio nominal son la señal más obvia de que el mercado ha perdido la fe en el valor de una moneda. Pero los gobiernos tienen otros medios para evitar (o retrasar) las depreciaciones de la moneda. Pueden sostener la moneda a través de la oferta de reservas internacionales en el mercado<sup>6</sup>. Por ende, si el tipo de cambio está estable, pero notamos que el Banco Central reduce sus reservas internacionales, tenemos evidencia de que la moneda se encuentra “bajo presión”. Necesitamos considerar la variable dos, y por consiguiente, se requiere construir una variable compuesta para las presiones en el mercado cambiario, al estilo de Eichengreen et al. (1995).

El índice de presión en el mercado cambiario (EMP) se construye formalmente como se presenta a continuación:

$$EMP_{jtq} = (\% \Delta e / \sigma_{\% \Delta e})_{jtq} - (\% \Delta IR / \sigma_{\% \Delta IR})_{jtq} \quad (1)$$

en donde  $j$  representa al país,  $q$  al respectivo trimestre, y  $t$  al año. El primer término a la derecha de la ecuación es el porcentaje de variación en el tipo de cambio dividido entre su propia desviación estándar.<sup>7</sup> El segundo término es el porcentaje de variación en las reservas internacionales

<sup>6</sup> Los gobiernos también puede sostener la moneda al manipular los diferenciales de la tasa de interés relativa. Para muchos países, sin embargo, no existe esta opción debido al empleo de la tasa de interés doméstica como una herramienta de las políticas con otros objetivos. En dicho caso, las tasas de interés imperantes no reflejan ni son consistentes con la verdadera situación crediticia de la macroeconomía.

<sup>7</sup> Para países que tienen un tipo de cambio fijo, el porcentaje de variación en el tipo de cambio es, por definición, cero. Por consiguiente, la variable del índice es  $EMP_{jtq} = -(\% \Delta IR / \sigma_{\% \Delta IR})_{jtq}$

dividido entre su variación estándar. Las presiones cambiarias se pueden sentir de forma directa cuando hay una depreciación en el tipo de cambio nominal (un aumento en  $e$ ). Las presiones monetarias disminuyen, sin embargo, con un aumento en las reservas internacionales. Por lo tanto, incluimos un signo de menos delante del término que representa las reservas internacionales para construir de manera correcta una variable que detecte presiones en la moneda, en donde las presiones crecen a medida que aumenta  $e$  o disminuye  $IR$ . Para permitir que tanto los movimientos cambiarios como las variaciones en las reservas internacionales contribuyan por igual (en relación a su volatilidad relativa) en el índice de presión especulativa, ponderamos cada uno de los componentes con el inverso de su desviación estándar.

El valor de  $EMP_{jtq}$  mide la intensidad de las presiones en el mercado cambiario. Si no hay variación en el tipo de cambio nominal y el banco central no vende sus reservas internacionales en el mercado, el valor de  $EMP_{jtq}$  será cero, lo cual indica que no hay presiones en la moneda. Si hay algún movimiento mínimo en el tipo de cambio y/o el banco central utiliza sólo una pequeña parte de sus reservas internacionales para sostener la moneda, el valor de  $EMP_{jtq}$  será pequeño, lo cual indica que hay una pequeña probabilidad de que ocurra una crisis. Si los movimientos en el tipo de cambio son considerables y/o el banco central utiliza una gran cantidad de sus reservas internacionales en un intento de estabilizar los mercados cambiarios, existe una enorme posibilidad de que sobrevenga una crisis cambiaria y el valor de  $EMP_{jtq}$  será grande. Así, el valor de  $EMP_{jtq}$  refleja la intensidad de las presiones en el mercado cambiario y puede servir, por consiguiente, como sustituto del valor esperado de las transferencias. Si el valor de  $EMP_{jtq}$  es grande, disminuirá el valor esperado de las transferencias, lo cual supuestamente reduce los incentivos para enviar dineros en ese momento. Ya que las variables de las remesas consideran una frecuencia anual, permitimos que el valor máximo de  $EMP_{jtq}$  en el año sirva para determinar la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria en el año.

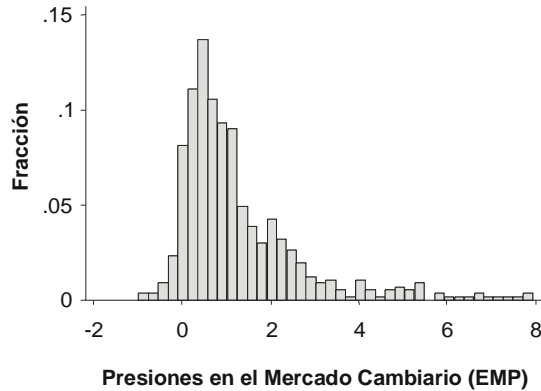
$$EMP_{jt} = \max \{ EMP_{jtq} \text{ para } q = 1,2,3,4 \} \quad (2)$$

En el Cuadro 1, presentamos el plano de la distribución empírica de  $EMP$ . (Debido a que  $EMP$  tiene una cola muy larga, truncamos el 5% superior de las observaciones, exclusivamente por motivos de exposición. Estos valores extremos se conservan, sin embargo, en el análisis estadístico). La mayoría de las observaciones muestran una presión positiva en el mercado cambiario y la mayoría de las observaciones se agrupan entre 0 y 3. Existe, sin embargo, una gran cantidad de observaciones positivas más extremas, mismas que son indicativas de situaciones en las que los mercados cambiarios de los países se encuentran bajo una gran presión.

Además de la variable continua de presión en el mercado cambiario descrita con anterioridad, empleamos la serie para identificar los períodos de crisis cambiaria. Definimos que ocurre una crisis si el índice  $EMP$  es superior a su valor medio por 2 desviaciones estándar.<sup>8</sup> Ya que los datos que empleamos para este análisis son agregados anualmente, construimos una variable anual a partir de la serie trimestral para que sirva de variable ficticia de la crisis cambiaria.

<sup>8</sup> La medida de dos desviaciones estándar por encima de la media se elige de manera arbitraria.

**Gráfico 1**  
**Distribución Empírica de la Presión en el Mercado Cambiario (EMP)**



$$Crisisdummy_{jt} = 1 \text{ si } EMP_{jtq} > 2\sigma_{index} + \mu_{index} \text{ para cualquier } q=1,2,3,4 \text{ en año } t$$

y

$$Crisisdummy_{jt} = 0 \text{ de otra forma.} \quad (3)$$

Esta variable ficticia sirve para distinguir de forma sistemática aquellos períodos en los que existen presiones importantes en el sistema cambiario, a los cuales designaremos períodos de crisis. Para ver la forma en que se desempeña esta variable ficticia en la práctica, la Tabla 3 identifica los años señalados como períodos de crisis para los países de nuestra muestra. En el caso de México, por ejemplo, esta metodología reconoce las bien registradas crisis cambiarias de 1982 y 1994-1995. También identifica los años de 1985-1987 y 1998 como períodos de crisis o períodos “de presión”. Un estudio de la historia económica de México revela que durante el período 1985-1987, México llevaba a cabo intensas negociaciones para reprogramar la deuda y no se sabía cuál podría ser el desenlace de estas negociaciones. En 1998, se pensó que el contagio que ocasionó el desplome del rublo ruso podía ser el responsable del “nerviosismo” que se sintió en todos los mercados latinoamericanos, incluyendo a México (Dillion, 1998). Así, argumentamos que la metodología EMP nos ofrece una senda sistemática a través de la cual podemos identificar los períodos “de presión” en lo que respecta al sistema cambiario.<sup>9</sup>

Es así que construimos dos variables separadas para rastrear las presiones en el tipo de cambio. Nos referiremos a nuestra medición continua de la presión en el mercado cambiario como *EMP* y nos referiremos a la variable ficticia de la crisis construida a partir de *EMP* como *crisisdummy*.

<sup>9</sup> Ver Haile y Pozo (2006) para la utilización de EMP como variable en una crisis cambiaria.

**Tabla 3**  
**Años de Crisis Cambiaria Identificados Empleando la Serie EMP**

País	Años de Crisis
Antigua y Barbuda	1981-1983, 1989
Argentina	1981-1985, 1987, 1989, 1990-1991
Barbados	1991
Belice	1982-1984, 2003
Bolivia	1982-1985
Brasil	1983, 1987-1994, 1999
Colombia	1983-1985, 1997-1999, 2002
Dominica	1982-1983, 1985
República Dominicana	1982, 1984-1985, 1987-1988, 1990, 1994, 2002-2003
El Salvador	1979, 1986, 1990, 1992
Granada	ninguno
Guatemala	1986, 1989-1990, 1992, 1998 -1999
Haití	1980-1983, 1985-1988, 1990-2003
Honduras	1989-1990, 1994, 1996
Jamaica	1979, 1983-1985, 1989 -1993, 1995, 2003
México	1982, 1985-1987, 1994 -1995, 1998
Nicaragua	1979-1981, 1993, 1995
Panamá	1979-1985, 1992, 1998, 2000
Perú	1987-1990
San Cristóbal y Nevis	1987
Santa Lucía	ninguno
San Vicente y las Granadinas	1982, 1987
Trinidad y Tobago	1985-1988, 1993 -1994, 1998

## 2.2 Medición de las remesas por emigrante

A pesar de que las remesas por emigrante son conceptualmente una simple variable que se obtiene al dividir el flujo total de remesas de los trabajadores entre el número de emigrantes de una determinada nación, la información sobre la emigración no es fácil de obtener. Son pocos los países que dan un seguimiento a la emigración en el sentido formal. En contraste, las naciones sí siguen la inmigración de cerca. Debido a la falta de datos sobre la emigración, deducimos el número de emigrantes con la información acerca de la inmigración.

El Censo de Población de los EE.UU. se realiza cada diez años y contiene información respecto al número de la población nacida en el extranjero, por país de origen. Utilizamos esta información para obtener el número de emigrantes de cualquier nación latinoamericana. El censo de los EE.UU. busca incluir a todos los inmigrantes, independientemente de su situación legal en los Estados Unidos. Aunque en la práctica es poco probable que todos los inmigrantes indocumentados estén incluidos en el censo de EE.UU., es digno de notarse que, en la práctica, se hace un gran esfuerzo para incluir de manera sistemática a los indocumentados en este cálculo. Argumentamos que este número deberá servir como una cifra razonable para indicar el número de emigrantes de cada país que hay en los Estados Unidos en los años en que se realiza el censo. Para actualizar la cifra por los años en que no se lleva a cabo este censo, utilizamos información de la Oficina de Estadísticas de Inmigración. El *Anuario de Estadísticas de Inmigración* ofrece

información acerca del flujo anual de inmigrantes a los EE.UU., por país de origen. Se trata de inmigrantes que entraron de manera legal a los EE.UU. o que arreglaron su condición migratoria ese año. Se suman a las cifras del censo para obtener las estimaciones anuales del número de emigrantes.

Las cifras que derivamos para el número de inmigrantes de cada país son “burdas” por varias razones. Como se menciona con anterioridad, mientras que la oficina de censos se esmera para abarcar a los indocumentados, el flujo anual que reporta el *Anuario de Estadísticas de Inmigración* se limita a los inmigrantes documentados. En segundo lugar, al limitar nuestro análisis de los registros de inmigración a los registros de EE.UU., en nuestro número de inmigrantes excluimos la emigración a otros países del mundo.

En la Tabla 4 resumimos las remesas por emigrante (en dólares de 2003) para los 23 países de nuestra muestra. Estos valores no deberán ser tomados “de manera literal” ya que constituyen el promedio de un gran grupo de emigrantes diversos que tienen diferentes situaciones familiares y distintos vínculos con sus países de origen. Por ejemplo, el flujo anual de \$535 que se incluye en la tabla de los emigrantes mexicanos es mucho más bajo que el estimado anual de \$1330 que se obtiene de las encuestas sobre aquellos que envían remesas, comisionada por el Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo (FOMIN-BID). (Ver Bendixen y Onge (2005) para resultados y detalles adicionales de estas encuestas). Nuestra estadística, sin embargo, se deriva de dividir las remesas registradas entre el número *total* de emigrantes. Este total incluye

**Tabla 4**  
**Remesas por Emigrante en Dólares Americanos de 2003**  
(Promedio en el Período de Muestra)

<b>País</b>	<b>Remesas Anuales</b>
Antigua y Barbuda	543
Argentina	619
Barbados	904
Belice	375
Bolivia	503
Brasil	6797
Colombia	1753
Dominica	887
República Dominicana	1068
El Salvador	1261
Granada	389
Guatemala	1188
Haití	749
Honduras	967
Jamaica	634
México	535
Nicaragua	822
Panamá	191
Perú	2079
San Cristóbal y Nevis	439
Santa Lucía	1567
San Vicente and Granadinas	696
Trinidad y Tobago	96

a los hijos, los cónyuges, los desempleados y a los emigrantes que por algún motivo u otro no envían remesas. La estadística que obtuvo el FOMIN-BID está condicionada a aquellos que sí envían remesas. Por ende, se espera que nuestra estadística produzca un valor mucho menor ya que no hacemos, ni podemos hacer, distinciones entre los emigrantes que envían remesas y aquellos que no lo hacen. Asimismo, hacemos notar que indudablemente tenemos errores tanto en el numerador como en el denominador debido a las dificultades a las que se enfrentan los gobiernos nacionales para seguir los flujos de remesas y, como ya lo hemos mencionado, debido a los retos a los que nos enfrentamos para obtener información precisa acerca de la emigración/inmigración. Sin embargo, si estos errores de medición son, en sentido relativo, constantes a través del tiempo, deberíamos ser capaces de discernir algunas de las relaciones que existen entre las variables de interés y de entender los aumentos y las disminuciones que se observan en los niveles de las remesas.

### 2.3 Resultados empíricos

Juntamos la información anual de los 23 países latinoamericanos y caribeños de 1980 hasta 2003. Para aprovechar la estructura de panel que tienen nuestros datos, empezamos con un método de efectos fijos. Existe la hipótesis de que elegir efectos fijos en lugar de efectos aleatorios resulta lo adecuado en el modelaje porque muchas de las características de los países individuales que no se miden—mismas que posiblemente afectan el nivel de las remesas entre si—son fijas. Por ejemplo, la facilidad y el costo de la migración legal o ilegal varían entre los países, pero, generalmente hablando, permanecen constantes a través del tiempo. La proximidad geográfica con los EE.UU. puede tener que ver en dichos costos. Ya que no hay información disponible para algunos períodos, nuestro panel está desnivelado.

Utilizando la variable ficticia de la crisis, *crisisdummy*, (o la variable continua de la “probabilidad de crisis”, EMP) proponemos el siguiente modelo para estudiar las remesas:

$$\text{Log}(R_{jt}) = \alpha + \alpha_1 \log(Y_{US,t}) + \alpha_2 \log(Y_{LATjt}) + \alpha_3 \text{Crisisdumm}_{jt} + u_j + \varepsilon_{jt} \quad (4)$$

La “j” representa a los países individuales y “t” cataloga el año. La variable está expresada en forma de remesas en dólares americanos reales por emigrante.  $Y_{US,t}$  y  $Y_{LATjt}$  representan el ingreso real per cápita de los Estados Unidos y del país latinoamericano (o caribeño)<sup>10</sup>. (Una explicación detallada de la creación de cada una de estas variables se puede encontrar en el apéndice de datos del documento). Incluimos la variable de la crisis monetaria, *Crisisdummy<sub>jt</sub>*, (o *EMP<sub>jt</sub>*), para probar de manera específica la hipótesis de que los emigrantes toman en cuenta las turbulencias en los mercados cambiarios de su patria al transferir fondos. En nuestra especificación también incorporamos de forma explícita los efectos fijos para cada país j para observar de manera explícita la variación en la intersección por país.

<sup>10</sup> El índice único t en la variable del ingreso en EE.UU. ( $Y_{US,t}$ ) reconoce que el ingreso per cápita en EE.UU. varía a través del tiempo pero permanece invariable en los países individuales.



Los resultados de la estimación de la ecuación (4) se presentan en la Tabla 5. Las columnas (2) y (3) muestran la especificación que incluye *crisisdummy*, mientras que las columnas (4) y (5) muestran la especificación que incorpora la variable continua de la probabilidad de crisis, *EMP*. Generalmente se presume en la literatura, y es razonable suponer, que el actual nivel de ingresos del inmigrante tendrá un efecto positivo en el nivel de las remesas. Suponiendo que el ingreso per cápita en EE.UU. tenga alguna conexión con los niveles de ingreso de los inmigrantes, esperaríamos que un aumento en su valor se relacionara de manera positiva con el flujo de remesas enviadas a su patria. Este parece ser el caso dado el coeficiente positivo en  $Y_{us}$ . Debido a la especificación de doble logaritmo en la ecuación de las remesas, el coeficiente de  $Y_{us}$  puede ser interpretado como una elasticidad. Un aumento de 10 por ciento en el ingreso real per cápita genera un incremento de 43% en las remesas reales per cápita enviadas a la comunidad natal. La elasticidad de las remesas reales en

**Tabla 5**  
**Estimadores de Efectos Fijos**  
**que Predicen los Factores Determinantes de las Remesas por Emigrante**  
**Variable Dependiente: Log (Remesas Reales por Emigrante)**

(1) Variables Explicativas	(2) Valor de Coeficiente	(3) Error Estándar	(4) Valor de Coeficiente	(5) Error Estándar
Intesección	-37.14***	4.27	-37.49	4.25
Yus	4.38***	0.61	4.44***	0.61
Ylat	-0.61**	0.32	-0.64**	0.32
Crisis dummy	-0.18**	0.09	--	--
EMP	--	--	-0.009**	0.004
Antigua y Barbuda	0.27	0.42	0.25	0.42
Argentina	-0.87**	0.42	-0.85**	0.42
Barbados	0.04	0.45	0.07	0.45
Belice	-1.15***	0.22	-1.17***	0.22
Bolivia	-2.88***	0.28	-2.88***	0.28
Brasil	1.39***	0.27	1.35***	0.27
Colombia	0.50**	0.24	0.47**	0.24
Dominica	0.74***	0.27	0.69***	0.27
República Dominicana	0.06	0.21	0.05	0.21
Granada	-0.69	0.54	-0.68	0.54
Guatemala	-0.67***	0.24	-0.72***	0.24
Haití	0.39	0.30	-0.54*	0.29
Honduras	-1.07***	0.28	-1.08***	0.28
Jamaica	-0.96***	0.21	-1.01***	0.21
México	-0.25	0.30	-0.26	0.30
Nicaragua	-1.50***	0.27	-1.54***	0.27
Panamá	-1.91***	0.23	-1.98***	0.23
Perú	0.05	0.25	0.07	0.25
San Cristóbal y Nevis	-0.20	0.29	-0.21	0.29
Santa Lucía	0.80**	0.33	0.80**	0.33
San Vicente y las Granadinas	0.11	0.36	0.72	0.36
Trinidad y Tobago	-2.89***	0.30	-2.91***	0.30
N		375		375
F (Valor Prob.)		40.14 (0.000)		40.17(0.000)

Notas: El Salvador es la categoría que se omite. \*\*\* significa diferente a cero en el nivel de 1% o mejor, \*\*significa diferente a cero en el nivel de 5% o mejor y \* significa diferente a cero en el nivel de 10% o mejor.

relación al ingreso real per cápita del país natal es, en contraste, negativa y mucho menor. Un aumento de 10 por ciento en el ingreso per cápita del país natal reduce las remesas en 6 por ciento, lo cual implica que en caso de haber una disminución en el PIB per cápita del país natal, el inmigrante aumentaría las transferencias a su patria y resarciría parte del déficit de ingresos en su país.

Sostenemos, sin embargo, que la respuesta de los emigrantes al ingreso de su país no nos cuenta la historia completa del comportamiento del emigrante en lo que respecta a la situación que prevalece en su país. Para alcanzar un conocimiento extenso, se requiere hacer un análisis de las respuestas de los emigrantes a las variables internacionales—especialmente de la variable EMP y de la variable ficticia de la crisis construida a partir de EMP—*crisisdummy*. Nuestras estimaciones empíricas sugieren que es un hecho que los remitentes toman en consideración los valores de las variables macro internacionales al enviar dinero a su patria. El coeficiente de la variable ficticia, *crisisdummy*, sugiere que los aumentos en la probabilidad de que ocurra una crisis cambiaria están asociados con menores flujos de divisas. Aquellos que envían remesas responden a las crisis cambiarias (o a la probabilidad de una crisis cambiaria) en sus economías nacionales disminuyendo la transferencia de remesas. El modelo sugiere que cuando la variable indicadora de una crisis en un país se mueve de 0 a 1, las remesas reales disminuyen 19.7 por ciento.<sup>11</sup> Parece ser que quienes envían remesas están conscientes de las crisis o de las presiones en el mercado cambiario. Mientras que los banqueros centrales pueden estar ansiosos por recibir flujos de dólares durante períodos de crisis, parece ser que los remitentes no están tan ansiosos por cumplir sus deseos—lo que ocasiona, a final de cuentas, que a los bancos centrales les sea más difícil estabilizar la situación.

Los coeficientes fijos se presentan en el resto de la columna. Los coeficientes fijos marcados con una estrella que son negativos significan que las intersecciones para estas naciones se encuentran por debajo de la intersección de la categoría excluida (El Salvador es la categoría excluida). En contraste, la intersección para Brasil, Colombia, Dominica y Santa Lucía se encuentra por encima de la intersección de El Salvador. La intersección de los países que no están marcados con una estrella (República Dominicana, Granada, Haití, México, Perú, San Cristóbal y Nevis, y San Vicente y las Granadinas) no son diferentes desde el punto de vista estadístico de la intersección de El Salvador.

La columna (4) muestra los valores de los coeficientes al utilizar la variable continua de la situación del mercado cambiario, *EMP*, en lugar de *crisisdummy*. En este caso, nuestros resultados son similares a los del primer grupo. El crecimiento del ingreso per cápita en el país de acogida y la disminución en el ingreso per cápita en el país natal aumentan el flujo de remesas. Asimismo, puede interpretarse que el valor del coeficiente de EMP sugiere que un aumento de una desviación estándar en la presión en el mercado cambiario (8.88 para nuestra serie) se traduce en una caída de 7.68 por ciento en las remesas.<sup>12</sup> Parece que quienes envían remesas se abstienen de enviarlas cuando aumentan las probabilidades de que sobrevenga una crisis. El aumento de las probabilidades de que ocurra una crisis se traduce en una disminución del valor futuro esperado de las remesas convertidas a la moneda local. El descubrimiento de que quienes envían remesas se abstienen de hacer envíos cuando aumenta la probabilidad de que ocurra una crisis sugiere que aquellos que envían remesas ven hacia el futuro y lo toman en cuenta.

<sup>11</sup> Obtenido como  $100[\exp(\hat{\beta})-1]$  donde  $\hat{\beta}$  es el coeficiente estimado para la variable del indicador.

<sup>12</sup> Esta cifra se obtiene a través del siguiente cálculo: El %  $\Delta$  de remesas =  $100[\exp(\hat{\beta} \Delta X)-1]$  donde  $\hat{\beta}$  es el coeficiente estimado para EMP y  $\Delta X$  es una desviación estándar para la serie de tiempo de EMP.

En lo que respecta a las diferentes perspectivas desde las cuales se contemplan los flujos de remesas, altruismo o interés propio, los resultados parecen reconciliar los dos puntos de vista. Los emigrantes se comportan de manera altruista ya que terminan ofreciendo regalos más grandes cuando las condiciones económicas resultan menos favorables para sus familiares en su país. Esto se ve confirmado por la forma en que responden los flujos a las disminuciones en el ingreso per cápita del país de origen. Pero los emigrantes también toman en consideración el valor esperado de los regalos que hacen a sus familiares. Hay varias posibles explicaciones para este comportamiento. Primero, los emigrantes pueden tener la sensibilidad para elegir el momento oportuno para enviar sus regalos (y tal vez actúan de forma paternalista) ya que ofrecen el regalo cuando se traduce en un mayor número de unidades en la divisa local. Los emigrantes eligen el momento preciso para que estas transferencias se realicen después de una devaluación o de una depreciación. Esto puede dar a quien regala más “puntos” por su generosidad o beneficiar a quien envía las remesas con transferencias de mayor valor. Es decir, quien envía la remesa sencillamente intenta evitar que el regalo se deteriore, lo cual sucedería si el regalo se diera precisamente antes de que hubiera una depreciación importante o rápida. Una segunda razón para posponer las transferencias ante una posible devaluación podría ser el deseo que tienen quienes envían remesas de aprovechar un tipo de cambio favorable para adquirir activos reales en su comunidad natal. Quien envía la remesa estará en posición de adquirir activos reales a un mejor precio si pospone la operación cambiaria hasta después de que ocurra una depreciación (y antes de que aumente la inflación). En cualquiera de los casos, ya sea que se comporte de manera altruista (paternalista) o que desee maximizar el valor al adquirir activos reales, el emigrante siente que es más conveniente enviar la remesa cuando los dólares se traducen en una mayor cantidad de pesos.

Por medio del marco de efectos fijos, consideramos una serie de especificaciones adicionales para probar la solidez de nuestros resultados. Nuestra primera especificación alterna es agregar una tendencia de tiempo seguida por el ingreso rezagado del país de origen y del país de acogida. Se agrega la tendencia de tiempo para tomar en cuenta la posibilidad de que las innovaciones a los sistemas de comunicaciones y de transferencias de dinero hayan contribuido a la facilidad que existe para el envío de dinero y puedan así estar afectando los flujos observados. Incluimos variables del ingreso con rezagos para tomar en consideración la posibilidad de que quienes envían remesas requieran algún tiempo para adaptarse a las variaciones en el nivel de ingreso en el país natal y en el país de acogida. La Tabla 6 presenta estas variantes. Tomamos primero la tendencia de tiempo y encontramos que el coeficiente del tiempo es positivo y tiene una importancia estadística, lo cual sugiere que es un hecho que las innovaciones en el mercado de las remesas han facilitado el crecimiento de estos flujos. Noten, asimismo, que el *tiempo* resta importancia al coeficiente del ingreso per cápita en EE.UU.  $Y_{us}$  y *tiempo* son altamente colineales, lo que hace que resulte imposible separar el efecto que tienen de forma individual en las remesas. La correlación de los dos es 0.98. En contraste, el *tiempo* y el ingreso per cápita del país natal, ( $Y_{LAT}$ ), tienen una correlación mucho menor, con un coeficiente de correlación de 0.52. Las columnas (4) y (5) muestran las estimaciones que sustituyen al ingreso per cápita rezagado un año para permitir que las remesas respondan a utilidades y pérdidas pasadas. En general, los resultados no varían. El ingreso del país natal, el tiempo y la crisis contribuyen a determinar las remesas por emigrante. Parece que el ingreso del país de acogida no tiene importancia, aunque es probable que su colinearidad con el *tiempo* encubra cualquier efecto que pudiera tener.

**Tabla 6**  
**Especificaciones Alternas Empleando la Estimación de Efectos Fijos**  
**Variable Dependiente: Logaritmo (Remesas Reales por Emigrante)**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Variables Explicativas</b>				
Intersección	-244.89*** (57.03)	-237.19*** (58.29)	-193.39*** (56.76)	-183.33 (57.00)
Tiempo	0.14** (0.04)	0.13*** (0.04)	0.10*** (0.04)	0.09** (0.04)
Yus	-1.83 (1.83)	-1.53 (1.83)	--	--
Ylat	-0.89*** (0.32)	-0.90*** (0.004)	--	--
Rezago Yus	--	--	0.46 (0.26)	0.88 (1.77)
Rezago Ylat lag	--	--	-1.11*** (0.31)	-1.13*** (0.31)
Crisis dummy	-0.18** (0.09)	--	-0.15* (0.09)	--
EMP	--	-0.007* (0.004)	--	-0.01* (0.00)
Variables facticias del país	Incluidas pero no mostradas aquí			
N	375	375	374	374
F(Valor Prob.)	40.42 (0.000)	40.27(0.000)	40.86(0.000)	40.84(0.000)

*Notas:* Los errores estándar están entre paréntesis. Las variables ficticias de país no se reportan en la tabla. El Salvador es la categoría omitida. \*\*\* significa diferente a cero en el nivel de 1% o mejor, \*\*significa diferente a cero en el nivel de 5% o mejor y \* significa diferente a cero en el nivel de 10% o mejor.

Habíamos sugerido con anterioridad que la geografía podría estar implicada de alguna u otra forma en el nivel de las remesas. Una mayor distancia podría tanto aumentar o disminuir las remesas por emigrante. Es posible que disminuya las remesas por emigrante porque “la distancia es el olvido” y puede limitar las obligaciones y responsabilidades que sienten tener los emigrantes hacia los familiares que se quedaron en su país. O si los emigrantes envían remesas para construir un acervo de activos reales en su comunidad natal, la distancia puede complicar la administración de dichos activos, disminuyendo así su nivel óptimo. Por otra parte, la distancia podría aumentar el nivel de las remesas por emigrante porque los altos costos de la migración pueden provocar que emigren sólo aquellos que esperan recibir un mayor rendimiento de la migración en forma de capacidad de remitir mayores flujos. La metodología que adoptamos para la estimación de los efectos fijos no nos permite probar la hipótesis de que la distancia es un factor importante porque la distancia es una variable que no varía con el tiempo. Por consiguiente, para poder conocer el efecto que tiene la geografía en las remesas, recurrimos simplemente a juntar los datos de los 23 países de nuestra muestra y agregar una variable de distancia a la lista de regresores.

Además de agregar una variable de la distancia, permitimos que la distancia afecte las remesas por inmigrante de forma no lineal. Es decir, también incluimos la distancia al cuadrado como un regresor adicional. Obtuvimos la distancia del *Centre D’Etudes Prospectives Et D’Informations*

*Internacionales* (CEPII). La inclusión de una variable de la distancia sigue el modelo gravitacional de comercio que supone que las fuerzas de atracción en conjunto con la persuasión de la distancia dictan el flujo de bienes. Siguiendo este mismo rumbo, postulamos que la geografía puede tener alguna relevancia en el flujo de recursos que envían los inmigrantes de las comunidades de acogida a sus comunidades natales.

También tomamos en cuenta otro problema econométrico. Aunque hemos estado probando la hipótesis de que la crisis afecta las remesas, también es posible que exista causalidad inversa. El flujo de remesas podría afectar la probabilidad de que ocurriera una crisis. Por ejemplo, una disminución en el flujo de remesas podría presionar al sistema cambiario debido a una mayor escasez de divisas. Por ende, el flujo (o la falta de flujo) de remesas puede afectar la crisis. De existir esta endogeneidad y de no tomarse en cuenta, los coeficientes estimados de *crisisdummy* y *EMP* podrían tener sesgos. Para corregir esta posibilidad, volvemos a estimar nuestra ecuación de las remesas utilizando variables instrumentales. Utilizamos el crecimiento en las exportaciones como un instrumento de crisis, bajo el razonamiento de que el crecimiento de las exportaciones puede disminuir la probabilidad de una crisis cambiaria, pero que por sí mismo no afectará las decisiones que tomen los remitentes en relación al envío de remesas.

Así, el modelo que proponemos estimar utilizando OLS con variables instrumentales es:

$$\text{Log}(R_{jt}) = \alpha + \alpha_1 \log(Y_{USjt}) + \alpha_2 \log(Y_{LATjt}) + \alpha_3 \text{Crisisdumm}_{jt} + \alpha_4 \text{time} + \alpha_5 d + \alpha_6 d^2 + \varepsilon_{jt} \quad (5)$$

en donde *d* representa la distancia entre el país natal y el país de acogida. Los resultados de esta estimación se presentan en las columnas (2) – (5) de la Tabla 7. Presentamos varias estimaciones. Primero estimamos la ecuación incluyendo, y después excluyendo, el tiempo, y además empleamos dos versiones de la crisis. Tomamos primero las estimaciones que excluyen el tiempo (columnas 2 y 3) y observamos que, en ambos casos, el coeficiente de  $Y_{US}$  es positivo y que tiene una importancia estadística. Sin embargo, al incorporar el *tiempo* en la ecuación (columnas 4 y 5), nuevamente observamos que  $Y_{us}$  pierde importancia. Aparentemente, la colinearidad en *Yus* y *tiempo* evita que podamos observar con claridad la forma en que estas variables afectan de forma individual a las remesas.

Dado que la estimación IV corrige la posibilidad de endogeneidad, estudiamos nuevamente la hipótesis de que aquellos que envían remesas consideran la situación cambiaria en su país natal cuando envían remesas. Los resultados de la Tabla 7 indican que sí lo hacen. Las presiones en el mercado cambiario siguen desalentando el envío de flujos a sus comunidades natales al utilizar cualquiera de las medidas. Estos se presentan en las columnas 2 y 4 para las especificaciones que incorporan *crisisdummy* y en las columnas 3 y 5 en el caso de la variable continua de la crisis, *EMP*. Los coeficientes de *EMP* y de *crisisdummy* son constantemente negativos y tienen una importancia estadística. Quienes envían remesas se abstienen de enviarlas cuando existen turbulencias en los mercados cambiarios.

Se encuentra que el coeficiente de la distancia y de la distancia al cuadrado difiere mucho de 0, independientemente de la especificación. La distancia reduce las remesas, pero en proporción decreciente. Al utilizar los valores del coeficiente estimado de la distancia y de la distancia al cuadrado en la columna (2), notamos que una mayor distancia de los EE.UU. reduce las remesas por emigrante, hasta una distancia de 4,808 kilómetros (coeficiente de distancia/(2x el coeficiente

de distancia al cuadrado). La distancia entre la República Dominicana y los Estados Unidos es de 2,509 kilómetros, mientras que Argentina se encuentra a 8,542 kilómetros de distancia de los EE.UU. Por consiguiente, si iniciamos en la República Dominicana y nos movemos 100 kilómetros hacia el sur, las remesas por emigrante disminuirán. Sin embargo, si empezamos desde Argentina, 100 kilómetros adicionales aumentarán las remesas por emigrante.

#### 4. Discusión y Conclusiones

El principal descubrimiento de este estudio es que las remesas de los emigrantes no responden de manera favorable ante las condiciones caóticas o de incertidumbre que prevalecen en los mercados cambiarios del país de origen. Este descubrimiento es sólido en relación a las diferentes especificaciones funcionales y de información que se consideraron. Encontramos disminuciones en las remesas por emigrante que van de 18 a 25 por ciento cuando los países pasan de una situación estable a una situación de crisis. El uso de nuestra variable alterna del mercado cambiario, EMP, también revela que hay penalidades para aquellos mercados cambiarios de dudosa estabilidad. La percepción de que los emigrantes ayudarán a levantar los mercados cambiarios internacionales débiles con flujos de dólares no es consistente con nuestras estimaciones. Los gobiernos nacionales no pueden esperar que los emigrantes envíen fondos independientemente de las condiciones que

**Tabla 7**  
**Estimaciones Mediante Variables Instrumentales de los**  
**Factores determinantes de las Remesas Por Emigrante**  
**(errores estándar entre paréntesis)**

Variable Dependiente: Logaritmo (Remesas Reales por Emigrante)				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Intersección	-7.78 (13.22)	-15.47 (9.92)	-100.55 (136.30)	57.30 (146.17)
Yus	1.80* (1.09)	2.35*** (0.89)	-1.34 (4.75)	4.78 (4.58)
Ylat	-0.33 (0.25)	-0.38 (0.27)	-0.35 (0.26)	-0.36 (0.24)
Crisisdummy	-3.02* (1.68)	--	-3.19* (1.75)	--
EMP	--	-0.14** (0.08)	--	-0.14** (0.07)
Tiempo	--	--	0.06 (0.09)	-0.05 (0.10)
Distancia	-0.002*** (0.0007)	-0.001*** (0.0004)	-0.0023*** (0.0007)	-0.0014*** (0.0004)
Distancia al cuadrado	2.08e-07*** (6.40e-08)	1.35e-07*** (3.89e-08)	2.13e-07*** (6.63e-08)	1.35e-07*** (3.81e-08)
N	364	364	364	364
F (valor prob.)	5.98(0.0000)	6.11(0.0000)	4.77 (0.0001)	5.39(0.0000)

Notas: \*\*\* significa diferente a cero en el nivel de 1% o mejor, \*\*significa diferente a cero en el nivel de 5% o mejor \* significa diferente a cero en el nivel de 10% o mejor. El instrumento para *Crisisdummy* y *EMP* es el crecimiento en las exportaciones.

prevalezcan en los mercados cambiarios. Estos resultados corroboran las conclusiones a las que han llegado otros, entre los que se incluyen Higgins et al (2004) y Vargas-Silva (2006), quienes encuentran que los aumentos en la volatilidad del tipo de cambio reducen los flujos de remesas.

El descubrimiento de que las remesas disminuyen con las crisis cambiarias (y cuando se anticipa una depreciación) es consistente con los diferentes motivos para el envío de remesas—ya sea que los inmigrantes envíen remesas con fines de inversión o por motivos altruistas. En cualquiera de los casos, tiene sentido que el remitente cambie el envío del flujo de recursos al período posterior a la crisis. Si quien envía la remesa transfiere los recursos para hacer una inversión, la conversión de la moneda será mejor después de que haya pasado la crisis. Si quien envía la remesa transfiere recursos para el consumo familiar, “vale la pena” esperar para obtener un tipo de cambio más favorable. De manera similar, si quienes envían remesas desean mandar una cantidad determinada en divisa local, lo pueden lograr con menos dólares si la depreciación ya ocurrió. En la medida en que *EMP* y *Crisisdummy* reflejen la depreciación que ya haya ocurrido, este comportamiento podría contribuir también al coeficiente negativo de *EMP* y *Crisisdummy*.

También es interesante el descubrimiento de que la geografía tiene que ver en el flujo de remesas. La distancia parece disminuir el flujo de remesas a las comunidades natales hasta determinada distancia. Es posible que las relaciones familiares se disuelvan con mayor facilidad y/o tal vez la distancia hace que la administración de las inversiones resulte más complicada. En cualquiera de los casos, el coeficiente de la distancia al cuadrado, que es constantemente positivo, indica que la relación entre la distancia y las remesas tiene forma de U. La penalidad que impone la distancia se ve compensada por un efecto positivo que produce la distancia y que, a final de cuentas, es más importante que el efecto negativo que genera la distancia. Esto es consistente con la opinión de que a pesar de que la distancia debilita los lazos con la comunidad natal y el deseo de enviar remesas, con la distancia, otra fuerza (Ej. pagar los costos de la migración) aumenta la cantidad que se envía.

En suma, nuestros resultados son consistentes con el punto de vista de que quienes envían remesas están motivados tanto por el altruismo como por el deseo de invertir, y el principal descubrimiento es que los remitentes conocen la situación del mercado cambiario de su comunidad natal. Este descubrimiento tiene implicaciones importantes para quienes se encargan de elaborar políticas. Ratha (2004) sostiene que las remesas representan “una fuente relativamente estable de divisas”, (p.160). Aunque es concebible que las remesas sean más confiables que los flujos privados de capital de corto plazo, advertimos a los interesados que tomen sus precauciones en lo que se refiere a depender de la confiabilidad de estos flujos independientemente de la situación macroeconómica. Nuestros resultados indican claramente que la situación macroeconómica sí importa. Los banqueros centrales no pueden esperar que las remesas fluyan independientemente de las condiciones que prevalezcan en el mercado cambiario.

Se deben mencionar algunas advertencias e interpretaciones alternas en lo que se refiere a nuestros descubrimientos. Primero, es posible que nuestra variable de interés, las remesas de los trabajadores enviadas por familiares en el extranjero, esté “contaminada” con flujos especulativos de corto plazo más tradicionales. Esta posibilidad subraya la necesidad de concebir series consistentes de datos para poder entender y administrar mejor los flujos económicos. Segundo, hicimos algunas suposiciones audaces para concebir nuestra serie de emigrantes utilizada para construir la variable dependiente de nuestra investigación, las remesas por inmigrante. Tercero, es concebible que aquellos que envían remesas mantengan el mismo flujo global de fondos a su



patria durante los períodos de crisis pero que los canalicen de forma diferente, tal vez a través de mecanismos informales de transferencia. Las transferencias informales son más difíciles de observar y por ende, podrían no estar registradas y dar lugar a la conclusión equivocada de que las crisis reducen los flujos de remesas. ¿Por qué habrían de enviar las remesas de diferente manera los inmigrantes durante los períodos de crisis? De aplicarse con mayor consistencia los controles monetarios y las reglas para la repatriación durante los períodos de crisis, quienes envían remesas podrían recurrir a canales informales para el envío de remesas con objeto de eludir estos controles. Por consiguiente, es concebible que nuestro descubrimiento sea simplemente un artefacto de la información. Las crisis no reducen los flujos, pero cambian los canales a través de los cuales se transfieren de la comunidad de acogida a la comunidad natal. No creemos que esto sea lo que ocurra. Utilizando información individual de México que detalla el método para enviar remesas que utilizan los inmigrantes mexicanos que viven en los EE.UU., Amuedo-Dorantes y Pozo (2005) encontraron que durante el período de 1993-2000, los inmigrantes mexicanos dejaron sistemáticamente de enviar remesas a través de métodos informales. Mientras que el 15 por ciento de las transferencias se realizaron utilizando métodos informales en 1993, para el 2000, sólo el 12 por ciento se canalizó de esta forma. Los períodos de crisis cambiaría de esta época parecen no haber interrumpido la disminución en el uso de mercados informales para transferir dinero a casa.

En general, observamos que quienes envían remesas mandan menos recursos a su patria durante los períodos de crisis cambiaria. Este comportamiento es consistente con la percepción de que los motivos que tienen los emigrantes son tanto altruistas como de interés personal. Nuestro análisis revela que aquellos que envían remesas parecen saber acerca de las variaciones en la conversión de dólares a la divisa local y programan las transferencias para maximizar la conversión de los dólares a la divisa local. Aunque hay cierta evidencia de que los remitentes buscan nivelar el patrón de consumo de los familiares que dejaron, en general, el comportamiento estratégico que muestran los remitentes en lo que respecta al momento en que se envían los flujos podría tener un efecto macroeconómico desestabilizador en las economías receptoras. Es importante que los gobiernos estén conscientes de este patrón que existe en las remesas para que puedan implementar las políticas macroeconómicas apropiadas para contrarrestar un posible efecto desestabilizador.

## Apéndice de Datos

$R_t = (\text{Remesas de los Trabajadores} / \text{Número de emigrantes}) / P_{US}$

**Remesas de los Trabajadores:** obtenidas del CD Indicadores del Desarrollo Mundial publicado por el Banco Mundial. Estas series están expresadas en dólares americanos.

**Número de emigrantes:** Para calcular el número de emigrantes utilizamos las cifras del número de inmigrantes en los EE.UU. para cada país latinoamericano y caribeño. Se utilizó el procedimiento que se detalla a continuación: El *Anuario Estadístico* del Servicio de Inmigración y Naturalización de los EE.UU. presenta información sobre el flujo anual de inmigrantes a los EE.UU. por país de nacimiento. Estos son inmigrantes que entraron de forma legal a los EE.UU. o que arreglaron su situación ese año. El Censo de Población de los EE.UU. presenta un informe cada diez años sobre el número de población nacida en el extranjero, por región y por país. Para aquellos países de nuestra muestra cuyo período inicia antes del año de 1990, nos referimos a la información contenida en el censo de 1980. Sumamos el flujo de inmigrantes de cada año al total de población nacida en el extranjero correspondiente a 1980. Por ejemplo: el número de inmigrantes en los EE.UU. procedentes de México por el año de 1981 es equivalente al número de población mexicana radicada en los EE.UU. en 1980 (obtenido del censo decenal de 1980) más el flujo de inmigrantes mexicanos en 1981 (obtenido del *Anuario Estadístico* del INS). Para calcular la cifra para 1982, sumamos el flujo de inmigrantes mexicanos en 1982 a la cifra de 1981. Para aquellos países de nuestra muestra cuya serie inicia en 1990 o después, hacemos los cálculos necesarios utilizando el número inicial de inmigrantes que se reporta en el censo de 1990. Los inmigrantes ilegales a EE.UU. no están considerados de manera específica en este cálculo ya que no están incluidos en los informes anuales del INS. Sin embargo, sí están contados (supuestamente) en el censo decenal. Indudablemente, nuestras cifras son deficientes por varias razones: 1) No todos los inmigrantes ilegales fueron contados infaliblemente. 2) Ya que no poseemos información anual sobre la migración de regreso, los ajustes por concepto de estos flujos se realizan exclusivamente como consecuencia del nuevo número de inmigrantes que se obtuvo en el censo decenal.

$P_{US}$  es el índice de precios al consumidor de los EE.UU., mismo que se obtiene de varias ediciones del CD de Estadísticas Financieras Internacionales distribuido por el Fondo Monetario Internacional.

$Y_{US}$  y  $Y_{LAT}$  son el PIB per cápita con base en la paridad del poder adquisitivo (PPP) en los EE.UU. y en países latinoamericanos y caribeños, expresado en dólares internacionales. Estas cifras fueron obtenidas del CD de Indicadores de Desarrollo Mundial.

**Depreciación del tipo de cambio:**  $\% \Delta e_t = (e_t - e_{t-1}) / e_{t-1}$

$e_t$  es el tipo de cambio nominal expresado como el número de unidades de moneda nacional por dólar americano. Se obtienen de varias ediciones del CD de Estadísticas Financieras Internacionales distribuido por el Fondo Monetario Internacional.

**IR** representa las reservas internacionales de los países latinoamericanos y caribeños obtenidas del CD de *Estadísticas Financieras Internacionales* editado por el Fondo Monetario Internacional.

**Distancia:** Las variables simples de la distancia se obtuvieron del *Centre D'Etudes Prospectives Et D'Informations Internationales* (CEPII), usando la distancia que hay entre las ciudades capitales de los países latinoamericanos y los Estados Unidos. Lo anterior puede encontrarse en la siguiente dirección en la Web: [www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm](http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm)

## Referencias

- Adams, Richard H.** "The Economic and Demographic Determinants of International Migration in Rural Egypt." *Journal of Development Studies* 30, no. 1 (1993): 146-67.
- Agarwal, Reena y Andrew W. Horowitz.** "Are International Remittances Altruism or Insurance? Evidence from Guyana Using Multiple-Migrant Households." *World Development* 30, no. 11 (2002): 2033-44.
- Amuedo-Dorantes, Catalina y Susan Pozo.** "On the Use of Differing Money Transmission Methods by Mexican Immigrants." *International Migration Review* 39, no. 3 (Fall 2005).
- Bendixen, Sergio y Erin St. Onge.** "Remittances from the United States and Japan to Latin America: An In-depth Look Using Public Opinion Research." In *Beyond Small Change: Making Migrant Remittances Count*, p. 41-69, editado por Donald F. Terry and Steven R. Wilson. Washington D.C.: Inter-American Development Bank, 2005.
- Chami, Ralph, Connel Fullenkamp y Samir Jahjah.** "Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development?" *IMF Staff Papers* 52, no. 1 (2005): 55-81.
- De la Brière, Bénédicte, Elisabeth Sadoulet, Alain de Janvry y Sylvie Lambert.** "The Roles of Destination, Gender, and Household Composition in Explaining Remittances. An Analysis for the Dominican Sierra." *Journal of Development Economics* 68 (2002): 309-28.
- Dillion, Sam.** "Economic Turmoil in Russia Takes Toll in Latin America." *New York Times*, 27 de agosto de 1998.
- Eichengreen, Barry, Andrew K. Rose y Charles Wyplosz.** "Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks." *Economic Policy* 10 (Octubre 1995): 251-96.
- El-Sakka, M.I.T. y Robert McNabb.** "The Macroeconomic Determinants of Emigrant Remittances." *World Development* 27, no. 8 (1999): 1493-502.
- El-Sakka, M.I.T.** "Migrant Workers' Remittances and Macroeconomic Policy in Jordan." Kuwait University Working Paper, 2004.
- Faini, Riccardo.** "Workers Remittances and The Real Exchange Rate; a Quantitative Framework." *Journal of Population Economics* 7 (1994): 235-45.
- Glytsos, Nicholas P.** "Remitting Behavior of 'Temporary' and 'Permanent' Migrants: The Case of Greeks in Germany and Australia." *Labour* 11, no. 3 (1997): 409-35.
- Haile, Fasika Damte y Susan Pozo.** "Exchange Rate Regimes and Currency Crises: An Evaluation Using Extreme Value Theory." *Review of International Economics*, 2006.
- Haque, Nadeem U., Aasim M. Husain y Peter J. Montiel.** "An Empirical 'Dependent Economy' Model for Pakistan." *World Development* 22, no. 10 (1994): 1585-97.
- Higgins, Matthew, Alketa Hysenbegasi y Susan Pozo.** "Exchange-Rate Uncertainty and Workers' Remittances." *Applied Financial Economics* 14, no. 6 (2004): 403-11.
- Hunte, C. Kendrick.** "Workers' Remittances, Remittance Decay and Financial Deepening in Developing Countries." *The American Economist* 48, no. 2 (Fall 2004): 82-94.
- Ilahi, Nadeem y Saqib Jafarey.** "Guestworker Migration, Remittances and The Extended Family: Evidence from Pakistan." *Journal of Development Economics* 58, (1999): 485-512.
- International Monetary Fund (IMF).** *Balance of Payment Yearbook*. Washington, D.C., varios artículos desde 1980.
- International Monetary Fund (IMF).** *International Financial Statistics*. Washington, D.C., varios artículos desde 1980.

**Keely, Charles B. y Bao Nga Tran.** "Remittances from Labor Migration: Evaluations, Performance and Implications." *International Migration Review* 23, no. 3 (1989): 500-25.

**Lianos, Theodore P.** "Factors Determining Migrant Remittances: The Case of Greece." *International Migration Review* 31, no. 1 (Primavera 1997): 72-87.

**Lucas, Robert E.B. y Oded Stark.** "Motivations to Remit: Evidence from Botswana." *Journal of Political Economy* 93, no. 5 (1985): 901-18.

**Ratha, Dilip.** "Workers' Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance." In *Global Development Finance, 2003*, pp. 157-75. Washington D.C.: Banco Mundial, 2004.

**Stark, Oded y Robert E. B. Lucas.** "Migration, Remittances and the Family." *Economic Development and Cultural Change* 36, no. 3 (Abril 1988): 465-81.

**Straubhaar, Thomas.** "The Determinants of Workers' Remittances: The Case of Turkey." *Weltwirtschaftl Archiv* 122, no. 4 (1986): 728-40.

**Vargas-Silva, Carlos.** "The Effect of Foreign Exchange Risk and Return on Workers' Remittances." Western Michigan University, 2006.

**Vargas-Silva, Carlos y Peng Huang.** "Macroeconomic Determinants of Workers' Remittances: Host versus Home Country's Economic Conditions." *Journal of International Trade and Economic Development* 15, no. 1 (Marzo 2006): 81-99.

**Wahba, Sadek.** "What Determines Workers' Remittances?" *Finance & Development* 28, no. 4 (Diciembre 1991): 41-44.