

## Las remesas y su contribución al crecimiento económico: el canal de la inversión

Juan Cresta  
Octubre, 2013

### 1. Algunas características de las remesas familiares

En los últimos años, los flujos o transferencias corrientes de dinero realizadas por emigrantes nacionales residentes en otras economías, mejor conocidas como remesas familiares, ha venido incrementándose en forma casi sostenida. Tanto los registros del Banco Central del Paraguay como los del *World Development Indicators* del Banco Mundial señalan que las mismas representaron cerca del 2% del PIB en el año 2012; y en términos de la capacidad de generar divisas, las remesas podrían ser consideradas como la cuarta o quinta fuente principal al compararlas con los rubros de exportación más importantes.

**Tabla 1** Importancia de los ingresos de divisas provenientes de las remesas familiares

Rubros principales de exportación y remesas	Porcentaje del PIB
Fibra de algodón	0.2
Semilla de soja	6.2
Aceites vegetales	0.7
Harinas	0.9
Cereales	4.1
Carne	3.1
Madera	0.3
Otros	4.3
Remesas familiares	2.1

Fuente: Cálculos propios con datos del BCP.

En cuanto al origen, en los últimos ocho años, la mayor parte de las remesas familiares han provenido de España, Estados Unidos y Argentina. En promedio, estos tres países han representado el 88,9% del total en el periodo 2005-2013. También es destacable que incluso a pesar de la crisis económica mundial que se desató en el año 2008, y cuyos efectos negativos persisten, sobre todo en Europa y los Estados Unidos, los ingresos por remesas familiares han continuado creciendo a un ritmo casi similar al periodo previo al inicio de la crisis. Al respecto,

excluyendo el año 2009 en que el flujo de remesas cayó, la tasa promedio de crecimiento de las mismas entre el 2006 y el 2008 fue de 41,1%; mientras que entre el 2010 y el 2012 fue de 39,4%.

**Tabla 2** Origen de las remesas familiares. (Millones de Guaraníes)

Países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
España	25.5	43.0	87.7	103.5	101.9	160.1	251.2	296.1	150.4
Estados Unidos	21.0	38.9	65.4	72.7	70.3	80.9	144.0	176.9	58.9
Argentina	17.8	4.7	14.8	6.8	6.7	9.3	18.0	20.7	7.5
Brasil	0.2	0.1	1.1	0.7	1.2	2.3	4.2	3.5	1.9
Japón	1.9	2.5	2.7	3.4	2.3	2.5	5.9	3.3	0.3
Italia	3.1	1.5	7.5	4.3	5.0	2.9	3.1	2.9	1.8
Chile	1.0	1.2	2.2	1.6	1.7	2.9	3.6	2.6	1.8
Alemania	1.5	0.9	4.3	1.0	2.9	3.0	2.9	1.9	0.8
Francia	1.3	0.4	1.1	0.3	0.3	0.5	0.8	1.6	0.8
Otros	7.7	7.5	11.2	7.9	8.7	9.2	17.0	19.0	8.0
<b>Total</b>	<b>81.0</b>	<b>100.6</b>	<b>198.1</b>	<b>202.3</b>	<b>201.0</b>	<b>273.6</b>	<b>450.6</b>	<b>528.5</b>	<b>232.2</b>
<b>Crec. (%)</b>	<b>19,6</b>	<b>24.2</b>	<b>97.0</b>	<b>2.1</b>	<b>-0.6</b>	<b>36.1</b>	<b>64.7</b>	<b>17.3</b>	<b>...</b>

Fuente: Banco Central del Paraguay. \*Los valores del 2013 corresponden a la sumatoria de ingresos por remesas hasta el mes de Junio.

Un punto importante que debe señalarse respecto a estos antecedentes, es que a pesar del aspecto negativo que implica para el país la emigración de un factor productivo como el trabajo, que pasa a constituirse en una pérdida de capacidad de generación de producto para la economía nacional, la pérdida en términos de ingresos no es completa como lo hubiera sido en ausencia de estas transferencias. Por el contrario, los datos estadísticos y diversos estudios señalan la gran preponderancia que han adquirido las remesas familiares como fuente de ingresos de numerosos hogares paraguayos.

Pero, aunque reconozcamos que las remesas familiares han sido y siguen siendo una fuente de divisas y fuente de financiamiento importante para muchos paraguayos, la determinación de su contribución al crecimiento económico, o si las mismas han permitido mejorar el bienestar general de la población no es aún muy clara.

El esclarecimiento de ambos aspectos requiere mejorar la información a nivel de los hogares, sobre todo en lo referente a su contribución en la mejora del bienestar. Este es un aspecto que podría potenciarse en las Encuestas de Hogares de la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, que entregan datos sobre las condiciones o características de los hogares que reciben las remesas, por ejemplo, pero no del destino que le dan a los fondos.

Sin embargo, en lo referente a la contribución de las remesas al crecimiento económico, utilizando el marco conceptual de la contabilidad del crecimiento económico derivado del modelo de Solow, puede realizarse un ejercicio contable que permita medir dicha contribución. Este documento se concentra en este aspecto particular, para lo cual se realiza un procedimiento en dos etapas que se describe a continuación.

## 2. Un ejercicio contable

La primera etapa consiste en medir la contribución de las remesas en la inversión agregada. Este procedimiento consiste en determinar la proporción de las remesas que se destinan a la inversión. En términos formales, se considera que la inversión total está formada por la inversión sin remesas, más una proporción de las remesas que se utiliza con fines productivos y que llamaremos  $\Omega$ . Esto se indica en la siguiente ecuación:

$$I_t = I_t^{SR} + \Omega RE_t$$

Donde  $I$  es la inversión total e  $I^{SR}$  es la inversión que no considera a aquella parte de las remesas que se destina al proceso productivo. Una parte importante de las remesas  $RE$  se destina al consumo de los hogares, pero una proporción  $\Omega$  de las mismas se destina a la inversión.

Utilizando el supuesto de que el ahorro es igual a la inversión, las series  $I$  e  $I^{SR}$  permiten construir dos series de capital mediante un método denominado de *inventarios perpetuos*<sup>1</sup>. Las siguientes ecuaciones resumen el cálculo de cada una de las series de capital:

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$$
$$K_{t+1}^{SR} = (1 - \delta)K_t^{SR} + I_t^{SR}$$

Donde  $K_t$  es el capital total en el período  $t$ ,  $K_t^{SR}$  representa al capital que no contiene a las remesas en el período  $t$ , y  $\delta$  es la tasa de depreciación<sup>2</sup>.

Una vez calculada la serie de capital, esta puede ser utilizada para el cálculo de la contribución de las remesas familiares al crecimiento económico<sup>3</sup>. Esto se realiza en la segunda etapa, mediante la aplicación del método de contabilidad del crecimiento a partir del modelo de

---

<sup>1</sup> Una explicación clara de esta metodología, sobre todo para el cálculo de la serie de capital para la economía paraguaya, puede encontrarse en Coeymans (2009). En el trabajo de Lizardo y Guzmán (2003) también se explica en detalle el método de los inventarios perpetuos, pero con una aplicación a República Dominicana.

<sup>2</sup> Siguiendo a Coeymans (2009), se utiliza una tasa de depreciación,  $\delta$  igual a 0,04.

<sup>3</sup> En términos estrictos, con este método se puede determinar la contribución de cada factor productivo al crecimiento económico.

Solow. Este modelo parte considerando una función de producción del tipo Cobb-Douglas como:

$$Y = zK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

Al estimar econométricamente una ecuación de este tipo se obtienen los parámetros  $\alpha$  y  $1-\alpha$ , que miden la participación de los factores capital y trabajo en la producción total. Una vez obtenidos los parámetros y realizada la descomposición de las series de capital, la contribución de las remesas al crecimiento económico se calcula mediante la diferencia entre la contribución del capital total al crecimiento, y del capital sin remesas.

### 3. Los resultados del ejercicio

La estimación de la contribución de las remesas familiares al crecimiento económico requiere el conocimiento, o la estimación del parámetro  $\Omega$ , así como de los parámetros de la función de producción  $\alpha$  y  $1-\alpha$ . Al no encontrarse valores estimados para  $\Omega$  en la literatura a nivel nacional, se procedió a estimar la elasticidad de la inversión respecto a las remesas, que resultó ser estadísticamente significativa, y a partir de la misma se calculó la propensión marginal a ahorrar las remesas,  $\Omega$  que resultó ser igual a 0,17. Este valor indica que por cada 1 USD de incremento en las remesas familiares, aproximadamente USD 0,83 centavos se destinan al consumo, y el resto (0.17) se destina a actividades productivas.

Un indicador más certero de  $\Omega$  podría obtenerse utilizando las Encuestas de Hogares, siempre y cuando las mismas logren compilar información referente al uso de los fondos provenientes de las remesas familiares por parte de los hogares. Al no encontrarse dicha información, se ha procedido de la forma descrita<sup>4</sup>.

Por su parte, en lo que se refiere a los parámetros de la función de producción o de productividad, se utilizan los valores estimados por Coeymans (2009) para la economía paraguaya. Es decir, se utiliza una elasticidad del capital de 0,5.

Con estos valores para los parámetros, se obtiene la contribución de las remesas al crecimiento económico, tal como se muestra en la Tabla 3. En promedio, dicha contribución estaría en torno a 0,3%. Pero, si se observa cada sub-periodo analizado, la misma oscila en un intervalo cuyos extremos serían 0,01% y 0,85%.

En términos más específicos, en el periodo 1995-2000, el crecimiento anual promedio del PIB real fue de aproximadamente 0,77%; del cual 0,01% fue aportado por las remesas familiares. En

---

<sup>4</sup> El valor estimado de  $\Omega$  igual a 0,17 no es descabellado, puesto que se han encontrado casos, como el de Perú, donde el mismo presenta un valor de 0,2. De igual manera, trabajos como los de Aquino Sánchez y Montoya Díaz (2012) sostienen que las remesas prácticamente no se utilizan para inversión.

el periodo del 2001 al 2005, las remesas familiares contribuyeron al crecimiento promedio anual con una tasa cercana a 0,04%. Entre el 2006 y el 2010 la actividad económica creció 5,63%. Un valor de 0,85% de dicho crecimiento fue aportado por las remesas familiares. Finalmente, en los últimos dos años las remesas familiares aportaron 0,55% del crecimiento del PIB real, que en dicho periodo fue de 0,97%.

**Tabla 3** Contribución de las remesas al crecimiento económico

Sub-periodos	Crecimiento del PIB Real (%)	Crecimiento de las remesas (%)	Contribución de las remesas al crecimiento (%)
<b>1995-2000</b>	0.77	2.38	0.01
<b>2001-2005</b>	2.57	3.29	0.04
<b>2006-2010</b>	5.63	25.76	0.85
<b>2011-2012</b>	0.97	14.45	0.55
<b>Mediana</b>	1.77	8.87	0.30

Fuente: Cálculos propios utilizando datos del BCP y WDI.

Es importante aclarar que la metodología aplicada en este trabajo considera solo el efecto de las remesas familiares sobre el crecimiento económico, que actúa a través del canal de las inversiones. Un análisis más completo debería considerar también otros canales como el consumo privado, que induce una mayor producción de manera indirecta, o los efectos que se producen a través del mercado laboral o el mercado cambiario. No obstante, el ejercicio planteado es importante como una base para cuantificar la importancia que tienen las remesas familiares como fuente exógena de crecimiento económico.

#### 4. Algunas reflexiones finales

Debido a la importancia que han ido ganando las remesas familiares para el país, en este trabajo se realizó un ejercicio basado en la contabilidad del crecimiento económico que se desprende del modelo de Solow, cuyo propósito fue determinar la contribución al crecimiento económico de las remesas familiares. Dicho ejercicio se centró sobre todo en el canal de las inversiones.

En este contexto, mediante un procedimiento en dos etapas se obtuvieron resultados que indican que en promedio, la contribución de las remesas al crecimiento económico estaría en torno al 0,3%; aunque si se toman los distintos sub-periodos considerados, dicha contribución se movería en un rango de entre 0,01% y 0,85%.

En nuestra opinión, la cuestión relevante del estudio se refiere a si la contribución de las remesas al crecimiento económico es significativa. Los hallazgos indican que en términos agregados al parecer lo son, pero todavía faltaría profundizar los estudios a nivel microeconómico.

Si este es el caso, las recomendaciones de política que se desprenden se dirigen hacia aspectos institucionales o normativos que rigen las condiciones mediante las cuales los fondos son enviados hacia el país. Pero sobre todo, se deben revisar las vías de transmisión de los recursos provenientes de las remesas hacia el proceso productivo, de manera a remover las restricciones que podrían impedir su canalización hacia proyectos de inversión que puedan apuntalar el crecimiento económico.

### Referencias bibliográficas

Aquino Sánchez, B. y D. Montoya Díaz (2012). “Emigración del Paraguay: efecto de las remesas”. Documento de Trabajo N° 5, Serie Economía. Instituto Desarrollo. Asunción, Paraguay.

Céspedes, N. (2011). “Remesas, Desarrollo Económico y Bienestar en el Perú”. Serie Documentos de Trabajo, DT N° 2011 – 020. Banco Central de Reserva del Perú. Lima, Perú.

Coeymans, J.E. (2009). “Determinantes de la Productividad Total de Factores en Paraguay: ¿Factores de corto o largo plazo”? Documento de Trabajo IE-PUC, N° 359. Santiago, Chile.

Coeymans, J.E. (2008). “Determinantes de la Inversión en Paraguay”. Documento de Trabajo IE-PUC, N° 345. Santiago, Chile.

Lizardo, M. y R.M. Guzmán (2003). “Crecimiento Económico, Acumulación de Factores y Productividad en la República Dominicana”. Serie de Estudios Económicos y Sectoriales, RE2 – 03 – 002. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.

Programa de Aplicación de los Principios Generales para los Mercados de Remesas de América Latina y el Caribe. “Paraguay”. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial. Marzo de 2013. México D.F., México.



Charles I. Jones. “Macroeconomía”. Antoni Bosch Editor.

Sala – i – Martin, Xavier. “Apuntes de Crecimiento Económico”. Segunda Edición. Antoni Bosch Editor.