



# PARAGUAY

## TEMAS SELECCIONADOS

February 2015

Este documento de temas seleccionados para Paraguay fue preparado por un equipo de funcionarios del Fondo Monetario Internacional como documentación de apoyo para la consulta periódica con el país. El documento está basado en información disponible al momento en que fue finalizado el 28 de enero de 2015. Las opiniones expresadas en este documento son las del personal técnico y no reflejan necesariamente las opiniones del gobierno de Paraguay o del Directorio Ejecutivo del FMI.

La política de publicación de los informes del personal técnico y otros documentos permite la supresión de la información sensible al mercado.

Para solicitar ejemplares de este informe, diríjase a:

International Monetary Fund • Publication Services

PO Box 92780 • Washington, D.C. 20090

Teléfono: (202) 623-7430 • Fax: (202) 623-7201

Correo electrónico: [publications@imf.org](mailto:publications@imf.org) Página web: <http://www.imf.org>

Precio por ejemplar: US\$18,00

**Fondo Monetario Internacional  
Washington, D.C.**



## PARAGUAY

### TEMAS SELECCIONADOS

28 de enero de 2015

Aprobado por  
**Departamento del  
Hemisferio Occidental**

Preparado por Alejandro Guerson, Camila Pérez, Xin Xu  
(todos del DHO) y Mauricio Vargas (Departamento de  
Estudios)

### INDICE

#### LA IMPORTANCIA DE LOS EFECTOS DE CONTAGIO MUNDIALES Y REGIONALES

<b>PARA PARAGUAY</b>	<b>3</b>
A. Introducción	3
B. Descripción de los vínculos	3
C. Cuantificación de las repercusiones con un modelo VAR	6
Referencias	10

#### LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA, LA ESTABILIZACIÓN CÍCLICA Y LA LEY DE RESPONSABILIDAD FISCAL: UN EJERCICIO DE SIMULACIÓN

	<b>11</b>
A. Introducción	11
B. Metodología	11
C. Resultados	14

#### LA INFORMALIDAD EN PARAGUAY: EVIDENCIA MACRO-MICRO Y EFECTOS SOBRE LA FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS

	<b>18</b>
A. Introducción	18
B. Definiendo la informalidad	18
C. Informalidad: Ubicando a Paraguay en el mapa	19
D. Vínculos con el crecimiento, la desigualdad y las instituciones	20
E. Informalidad, trabajo y empresas en Paraguay	21
F. El papel de las políticas públicas	23
G. Conclusiones	24

<b>PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA, CRECIMIENTO Y DESIGUALDAD</b>	<b>27</b>
A. Antecedentes	27
B. Limitaciones financieras en Paraguay	28
C. Calibración del modelo	29
D. Conclusiones	34
Referencias	35

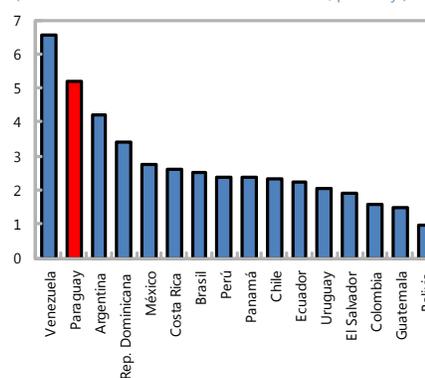
# LA IMPORTANCIA DE LOS EFECTOS DE CONTAGIO MUNDIALES Y REGIONALES PARA PARAGUAY<sup>1</sup>

## A. Introducción

### 1. En la última década, Paraguay ha registrado un crecimiento elevado pero volátil, en medio de grandes exposiciones a shocks externos.

El promedio del crecimiento económico de Paraguay se sitúa en 4,8 por ciento p.a. desde 2004, si bien estos excepcionales resultados han ido acompañados de una significativa volatilidad del producto, la segunda más elevada de la región. Siendo una economía pequeña y abierta con un sector primario de envergadura, Paraguay afronta varios riesgos, como los shocks relacionados con las condiciones meteorológicas, los cambios en los mercados financieros y de materias primas mundiales y la evolución de sus socios comerciales, entre los cuales están sus grandes vecinos, Brasil y Argentina. En la coyuntura actual, marcada por la caída de los precios de las materias primas y débiles perspectivas de crecimiento para Sudamérica, es especialmente importante entender a fondo los vínculos de Paraguay con el extranjero y evaluar su capacidad de resistencia a los principales shocks externos.

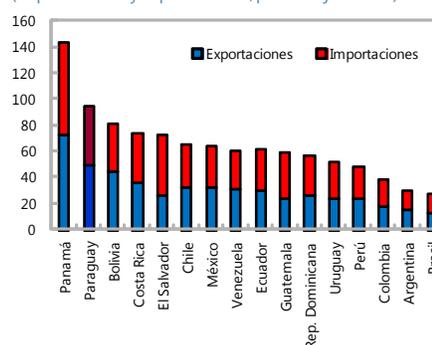
Volatilidad del crecimiento en América Latina, 2004–13  
(Desviación estándar del crecimiento del PIB real, porcentaje)



Fuentes: FMI, *Perspectivas de la economía mundial*, y cálculos del personal técnico del FMI.

2. El presente documento pretende analizar los efectos de contagio de los principales shocks externos sobre Paraguay. Tras ofrecer una panorámica general de los principales vínculos económicos y financieros de Paraguay con el resto del mundo, el documento cuantifica los efectos de contagio de los principales shocks externos sobre la economía paraguaya, a partir de un modelo de vectores autoregresivos (VAR). Los resultados empíricos indican que los shocks mundiales repercuten de forma significativa en la tasa de crecimiento de Paraguay. Los shocks del producto y el tipo de cambio procedentes de Brasil y Argentina también revisten importancia, incluso después de controlar por factores mundiales.

Apertura comercial en América Latina, 2013  
(Importaciones y exportaciones, porcentaje del PIB)



Fuentes: FMI, *Perspectivas de la economía mundial*, y cálculos del personal técnico del FMI.

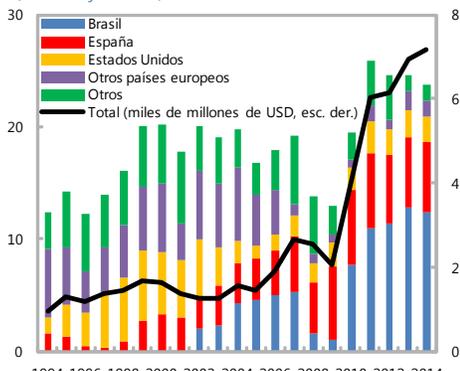
## B. Descripción de los vínculos

3. Debido al elevado grado de apertura comercial de Paraguay, parece ser que el principal canal de transmisión de los shocks externos es el comercio. A lo

<sup>1</sup> Preparado por Xin Xu.

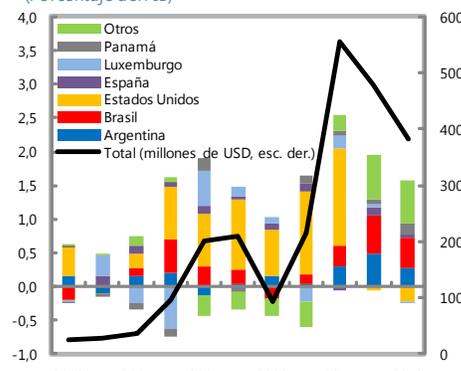
largo de la última década, el comercio exterior ha experimentado un rápido crecimiento, hasta el punto de que las exportaciones e importaciones totales representaron casi el 95 por ciento del PIB en 2013, una de las tasas más elevadas de la región. Asimismo, el comercio está muy concentrado, por lo cual la economía es vulnerable a los shocks procedentes de sus principales socios comerciales y mercados de materias primas. En este sentido, la evolución de los principales destinos de sus exportaciones (en particular, Brasil) y de los precios de los productos que más exporta (en especial, soja, cereales y carne) es de vital importancia<sup>2</sup>.

**Activos de bancos internacionales frente a Paraguay**  
(Porcentaje del PIB)



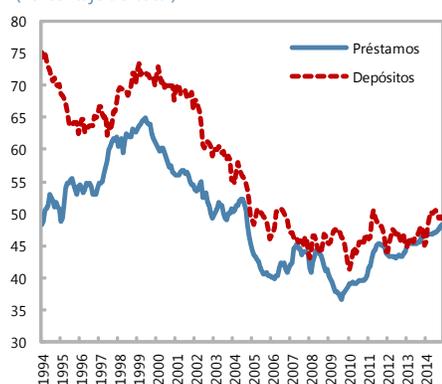
Fuentes: Banco de Pagos Internacionales y cálculos del personal técnico del FMI.  
Nota: Activos externos brutos consolidados de bancos declarantes al BPI con arreglo al criterio del prestatario inmediato, por nacionalidad del banco declarante.

**Entradas de flujos de IED por país de origen**  
(Porcentaje del PIB)



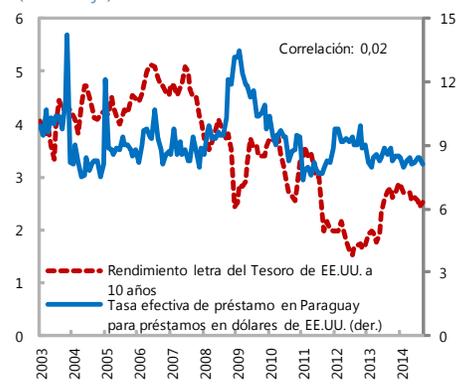
Fuentes: Banco Central de Paraguay; y cálculos del personal técnico del FMI.

**Dolarización de préstamos y depósitos**  
(Porcentaje del total)



Fuentes: Banco Central de Paraguay; y cálculos del personal técnico del FMI.  
Nota: Calculada según el tipo de cambio constante de noviembre de 2014.

**Tasa de préstamo en moneda extranjera en Paraguay y rendimiento de letra del Tesoro de EE.UU. a 10 años**  
(Porcentaje)



Fuentes: Banco Central de Paraguay y cálculos del personal técnico del FMI.

**4. Si bien los riesgos financieros directos son relativamente limitados, es posible que los shocks financieros externos afecten a Paraguay, a través de los préstamos de bancos extranjeros, la dolarización y la inversión extranjera directa (IED).** Las entradas de inversiones de cartera directas en los mercados financieros locales no son significativas, puesto que

<sup>2</sup> Las exportaciones de electricidad a Brasil son otra fuente destacada de ingreso, pero como se rigen por contratos a largo plazo, su exposición a la volatilidad de los precios es menor.

prácticamente no incluyen activos de inversión, si bien la reciente emisión de dos importantes bonos soberanos internacionales ha abierto una vía a las inversiones de cartera denominadas en dólares de EE.UU. Por otro lado, los bancos extranjeros (sobre todo de Brasil y España) mantienen actualmente activos brutos por valor de casi el 25 por ciento del PIB frente a Paraguay, en su mayoría a través de filiales locales con una base de financiamiento de depósitos internos.<sup>3</sup> Estos activos (en especial los vinculados a bancos brasileños) fluctuaron considerablemente durante la crisis financiera mundial, lo que podría indicar su posible participación en la transmisión de shocks externos. El elevado grado de dolarización financiera crea otro canal para la posible propagación de efectos de contagio, incluidos los procedentes de los shocks monetarios de Estados Unidos. No obstante, es probable que tales efectos se vean amortiguados por la brecha relativamente grande y la débil correlación existente entre las tasas de interés locales en dólares de EE.UU. y su equivalente en Estados Unidos, así como por los colchones de liquidez actuales, incluidos los coeficientes de encaje. Por último, la IED, a pesar de ser modesta, también se ha visto afectada por la evolución interna de los países de origen en los últimos tiempos, así, la difícil situación económica que atraviesan Argentina y Brasil ha impulsado los flujos de inversión hacia Paraguay.

**Brecha del tipo de cambio del peso argentino y ventas de supermercado de Paraguay, 2012-14**

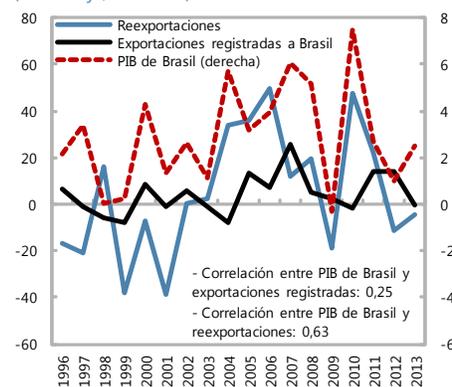


Fuentes: Autoridades nacionales y estimaciones del personal técnico del FMI.

**5. En general, los vínculos con Brasil son especialmente fuertes.** El crecimiento del

producto de Paraguay presenta una enorme correlación con Brasil, su principal socio comercial, que representa el 30 por ciento de las exportaciones registradas y el grueso de las reexportaciones. Recientemente, el débil crecimiento y la depreciación cambiaria de Brasil han contenido la demanda de reexportaciones, lo que se ha traducido en una menor actividad en Ciudad del Este, el principal centro de comercio transfronterizo de Paraguay. Los lazos financieros también son estrechos; un importante banco brasileño (Itau) representa aproximadamente la sexta parte del total de créditos bancarios. Sin embargo, se ha visto también que Paraguay ha sacado partido del deterioro de la confianza comercial en Brasil, en particular a través del aumento de las entradas de IED hacia el sector de la maquila, de rápido crecimiento, que resulta atractivo a las empresas brasileñas por su menor costo y un régimen regulador y fiscal favorable.

**Exportaciones a Brasil y crecimiento del PIB de Brasil (Porcentaje, interanual)**



Fuentes: Haver y estimaciones del personal técnico del FMI.

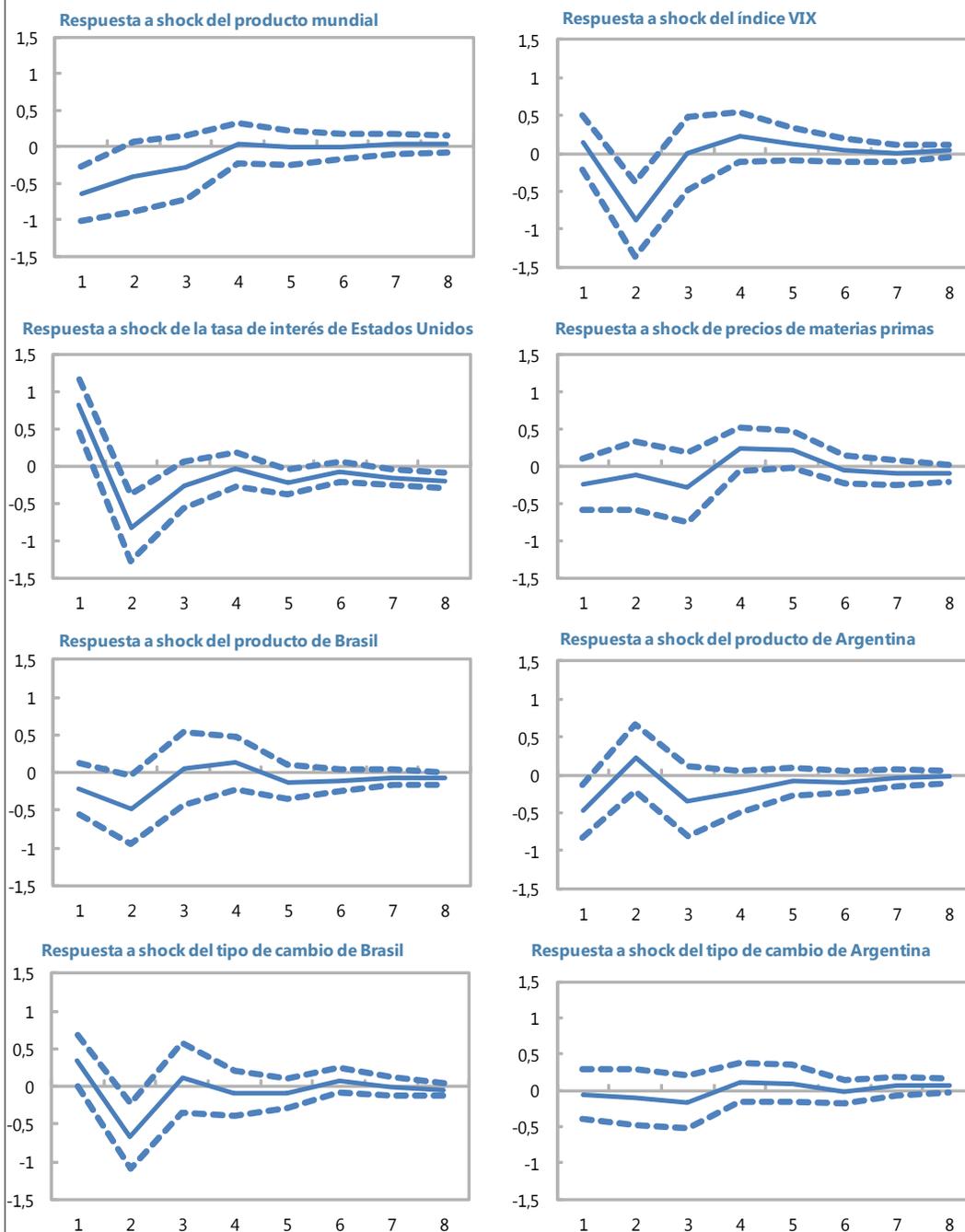
<sup>3</sup> Basado en los activos brutos consolidados de los bancos declarantes al BPI con arreglo al criterio del prestatario inmediato.

**6. La transmisión de los efectos de contagio más recientes procedentes de Argentina se ha producido principalmente a través del aumento de las importaciones en contrabando.** En Argentina, los impuestos sobre las exportaciones y los controles sobre el mercado de divisas han generado grandes incentivos para el contrabando. Desde mediados de 2012, parece que han proliferado las exportaciones de contrabando a Paraguay, al mismo tiempo que se ampliaba la brecha entre los tipos de cambio de mercado oficial e informal del peso. En gran parte, el contrabando (en especial el de productos alimenticios y artículos para el hogar) desplaza a las importaciones legales, puesto que la producción interna de Paraguay es limitada. Sin embargo, las empresas que participan en la distribución formal y la cadena comercial se han visto negativamente afectadas, mientras que los consumidores se han beneficiado de precios inferiores. Por otro lado, algunos datos indican un aumento de los flujos de capital argentino hacia Paraguay, en particular hacia el mercado inmobiliario.

### C. Cuantificación de las repercusiones con un modelo VAR

**7. Se examina un modelo VAR estándar para cuantificar los efectos de contagio de los principales shocks externos.** Este planteamiento empírico permite identificar la respuesta dinámica del producto de Paraguay a los principales shocks y determinar la importancia relativa de los distintos factores externos. El modelo consta de tres categorías principales de variables exógenas: los factores mundiales, regionales e internos. Los factores mundiales son: la demanda mundial, aproximada por una media ponderada del PIB real del G-7 y China; las condiciones financieras internacionales, medidas a partir del índice de volatilidad VIX y el rendimiento de los bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años, y un índice de precios netos de las materias primas específico de Paraguay, calculado en Gruss (2014). Los factores regionales son el PIB real de Brasil y Argentina, y los tipos de cambio bilaterales del *real* y el peso (a partir de la tasa de mercado informal, llamada "azul") frente al guaraní. La variable interna relevante es el PIB real de Paraguay, si bien se tiene en cuenta el PIB núcleo (es decir, el PIB excluyendo los sectores agropecuario y eléctrico) a efectos de control de robustez. La estimación del modelo se lleva a cabo con datos trimestrales desde T1 1997 hasta T2 2014, con dos rezagos, y todas las variables se expresan en crecimiento intertrimestral (desestacionalizadas por el PIB), a excepción del VIX y la tasa de interés de Estados Unidos, que se expresan en niveles. Los errores del modelo en forma reducida se ortogonalizan por la descomposición de Choleski, con las variables ordenadas según se enumeran más arriba. Esto implica que los factores mundiales y regionales no responden de forma instantánea a las variaciones en el PIB de Paraguay, mientras que este último puede verse afectado por los cambios contemporáneos en las condiciones externas.

**Gráfico 1. Impulso respuesta del PIB de Paraguay a shocks mundiales y regionales**  
(Shock adverso de una desviación estándar)



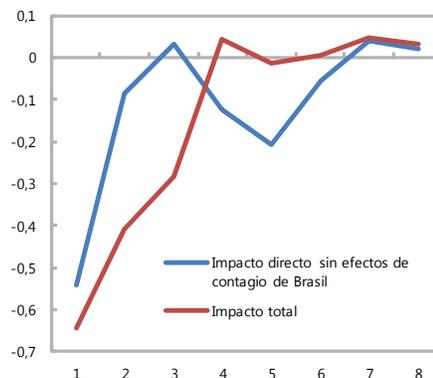
Nota: Respuesta del crecimiento del PIB (eje de la ordenada, porcentaje) a un shock adverso de una desviación estándar  $\pm 1$  errores estándar. El horizonte temporal se expresa en trimestres. Shock adverso se define como crecimiento más bajo de socios comerciales, niveles más altos del índice VIX y las tasas de interés en Estados Unidos, precios más bajos de materias primas y depreciación de la moneda del socio comercial.

**8. Los shocks mundiales parecen repercutir significativamente en el crecimiento del PIB de Paraguay.** El gráfico 1 muestra la respuesta dinámica del crecimiento del PIB de Paraguay a un shock de una desviación estándar de los factores mundiales. Los principales resultados se detallan a continuación:

- Un shock del producto mundial tiene repercusiones relativamente significativas y rápidas sobre el producto de Paraguay; el nivel máximo de respuesta se registra en el momento del impacto y muestra cierta persistencia durante aproximadamente un año. Como regla general, una caída de un 1 por ciento del crecimiento del PIB mundial provoca una disminución del 1,1 por ciento del crecimiento del PIB de Paraguay dentro del mismo trimestre.
- Los cambios en las condiciones financieras mundiales también afectan significativamente a la economía de Paraguay, si bien la respuesta retardada (un trimestre tras el shock) indica que la transmisión tiene lugar fundamentalmente a través del producto mundial, y no por los canales financieros directos. Un shock de una desviación estándar del VIX (incremento de 7,9 puntos) y la tasa de interés a largo plazo de Estados Unidos (incremento de 1,3 puntos porcentuales) provocaría un descenso acumulativo del crecimiento de Paraguay de aproximadamente 0,5 y 0,3 puntos porcentuales, respectivamente, a lo largo de un año.
- Los efectos de los shocks de los precios de las materias primas parecen ser estadísticamente más débiles, si bien son económicamente significativos. Concretamente, se calcula que una caída del 10 por ciento del índice de precios netos de las materias primas reduce el crecimiento del PIB en 0,6 puntos porcentuales en un año.

**9. La importancia económica de Brasil se manifiesta a través de los efectos de contagio directo de los shocks específicos de este país y de la transmisión de los shocks mundiales.** Se observa que los shocks idiosincráticos del PIB de Brasil tienen repercusiones significativas sobre el producto de Paraguay, incluso después de controlar por los factores mundiales; un descenso de un punto porcentual del crecimiento del PIB en Brasil provoca una disminución de 0,5 puntos porcentuales del crecimiento del PIB en Paraguay. De forma similar, una depreciación real del 10 por ciento del *real* brasileño frente al guaraní reduciría el crecimiento de Paraguay en 0,4 puntos porcentuales en un año. Dada la gran envergadura económica de Brasil y su elevado grado de integración financiera en el mundo, sus repercusiones sobre Paraguay no se limitan a tales efectos de contagio directos, sino que también propagan y pueden llegar a amplificar los efectos de los shocks financieros mundiales y del producto mundial. Siguiendo a Adler y Sosa (2012), identificamos estos efectos de amplificación al controlar los factores específicos de Brasil como variables exógenas en el VAR. Los resultados de la estimación confirman que Brasil amplifica las repercusiones de los shocks mundiales sobre Paraguay, sobre todo en los períodos iniciales tras el shock.

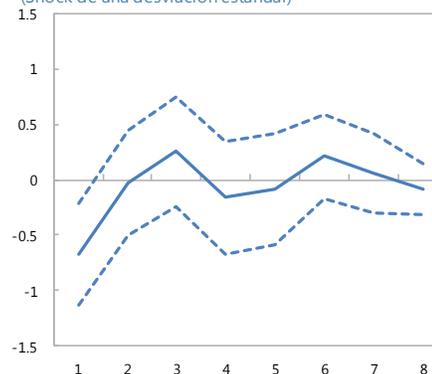
Respuesta del producto a un shock mundial del producto  
(Shock de una desviación estándar, 8 trimestres)



**10. Los shocks del producto de Argentina también afectan significativamente al PIB de Paraguay, mientras que los shocks del tipo de cambio del peso parecen afectar al PIB núcleo.**

Un shock del producto de Argentina equivalente a un punto porcentual provoca un descenso de 0,4 puntos porcentuales del crecimiento del PIB en Paraguay en un año, mientras que parece que las consecuencias de una depreciación del tipo de cambio del peso no son significativas. Sin embargo, parece que los efectos de contagio de los shocks del tipo de cambio del peso son mucho mayores sobre el crecimiento del PIB núcleo de Paraguay, que se reduce en 0,6 puntos porcentuales como respuesta a una depreciación del 10 por ciento del tipo de cambio real bilateral. Este resultado es acorde con el hecho de que la reciente y pronunciada depreciación del peso afecta principalmente al sector de servicios de comercio minoristas, un componente significativo del PIB núcleo, a través del incremento de las importaciones por contrabando.

Respuesta del PIB núcleo a shock de depreciación del tipo de cambio de Argentina  
(Shock de una desviación estándar)



## Referencias

- Adler, G., and S. Sosa, 2012, "Spillovers from Large Neighbors in Latin America." *Regional Economic Outlook, Western Hemisphere*, April (Washington: International Monetary Fund).
- F. Yépez., J., 2014, "A Path to Financial De-dollarization in Paraguay", *Selected Issues Paper* (Washington: International Monetary Fund).
- F. Han, 2014, "Measuring External Risks for Peru: Insights from a Macroeconomic Model for a Small Open and Partially Dollarized Economy", *IMF Working Paper 14/161* (Washington: International Monetary Fund).
- B. Gruss, 2014, "After the Boom-Commodity Prices and Economic Growth in Latin America and the Caribbean, *IMF Working Paper 14/154* (Washington: International Monetary Fund).
- International Monetary Fund, 2011, "The United States Spillover Report" (Washington).
- Podpiera, J. and V. Tulin, 2012, "External Financial Shocks: How Important for Paraguay?" *Selected Issues Paper* (Washington: International Monetary Fund).
- Sosa, S., 2010, "The Influence of 'Big Brothers': How Important are Regional Factors for Uruguay?", *IMF Working Paper 10/60* (Washington: International Monetary Fund).

# LA SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA, LA ESTABILIZACIÓN CÍCLICA Y LA LEY DE RESPONSABILIDAD FISCAL: UN EJERCICIO DE SIMULACIÓN<sup>1</sup>

## A. Introducción

**1. El presente documento analiza de forma cuantitativa las consecuencias de aplicar la política fiscal con arreglo a la nueva Ley de Responsabilidad Fiscal (LRF) de Paraguay.** Tiene en cuenta tanto las prioridades fiscales a mediano plazo como los objetivos de estabilización cíclica. El análisis se centra en las posibles tensiones entre i) el plan de las autoridades para aumentar la inversión pública a mediano plazo; ii) un propósito de estabilización fiscal que requiere dejar que los estabilizadores automáticos actúen sobre el ciclo económico y evitar las medidas discrecionales procíclicas,<sup>2</sup> y iii) las restricciones sobre el saldo fiscal general impuestas por la LRF. A fin de preservar la sostenibilidad de la deuda, la LRF establece que el déficit del gobierno central no puede superar el 1,5 por ciento del PIB en los años con crecimiento positivo del mismo, y puede alcanzar el 3,0 por ciento del PIB en los años con crecimiento negativo. Asimismo, estipula que la tasa de crecimiento del gasto primario corriente del sector público no puede superar el 4 por ciento en términos reales.<sup>3</sup> A partir de estas restricciones, el documento presenta resultados basados en una simulación del colchón fiscal adecuado—en términos de un déficit del gobierno central ligeramente inferior al tope impuesto por la LRF—para absorber los shocks negativos. Sin un colchón de estas características, una evolución económica adversa requeriría costosos ajustes fiscales, ya sea a través de reducciones del gasto de capital o de otras medidas restrictivas procíclicas.

## B. Metodología

**2. El punto de partida del documento es un modelo empírico de la economía de Paraguay.** El objetivo del modelo es captar el comportamiento de los indicadores fiscales y de la

<sup>1</sup> Preparado por Alejandro Guerson.

<sup>2</sup> Dado el alcance limitado de las transferencias sociales, los estabilizadores automáticos son relativamente pequeños en Paraguay, y se limitan en gran medida a las pérdidas de ingresos fiscales durante los períodos de desaceleración económica.

<sup>3</sup> La LRF establece que el tope de gasto será aplicable al sector público en sentido amplio y no solo al gobierno central. No obstante, las simulaciones incluidas en el presente documento suponen que el límite se aplica al gobierno central, cuyo gasto i) representa una parte importante del gasto general del sector público y ii) está sometido al control más directo de las autoridades. Asimismo, el análisis no tiene en cuenta el requisito de la LRF por el cual el déficit fiscal medio en tres años consecutivos no puede superar el 1 por ciento, puesto que se trata de una limitación aplicable solo ex ante.

economía real relevantes a lo largo del ciclo económico. Con este fin, se calcula un modelo de vectores autoregresivos (VAR) que incluye los componentes cíclicos del PIB agropecuario (formado por la agricultura, la ganadería y la silvicultura) y el PIB no agropecuario; las rentas públicas; el gasto primario corriente, y el gasto de capital.<sup>4</sup> El modelo estimado capta las propiedades cíclicas de la política fiscal en Paraguay observadas durante el período 1990–2014.

**3. El modelo estimado se utiliza para generar un gran número de proyecciones simuladas de distintos escenarios políticos.** Cada proyección consta de datos sobre las cinco variables en el período 2015–2024. Se ejecutan 1.000 simulaciones de cada escenario, cada una de las cuales se corresponde con una secuencia de shocks aleatorios extraída de una función de densidad de probabilidad calculada a partir de los residuos de la muestra de datos históricos. De este modo, las simulaciones generan datos que reflejan las estructuras históricas en cuanto a volatilidad y correlación de series individuales. A continuación, se utilizan los resultados para calcular funciones de densidad de probabilidad para cada una de las variables en el horizonte de proyección. Se obtienen valores para cada variable proyectada en forma de porcentaje del PIB, mediante la proyección de una tasa de crecimiento de tendencia determinística (y constante) para cada una. El seguimiento del saldo y el nivel de deuda pública generales requiere también una proyección del gasto correspondiente a intereses. La senda que se supone para la tasa de interés se basa en las *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO, por sus siglas en inglés). El nivel de deuda correspondiente a cada simulación tiene en cuenta la estructura de vencimiento inicial de la deuda y se calcula con arreglo a la identidad de acumulación de deuda.<sup>5</sup>

**4. Las simulaciones han sido diseñadas para analizar posibles tensiones entre el aumento previsto de la inversión pública, una orientación fiscal adecuada al momento del ciclo y el cumplimiento de la LRF.** Las simulaciones comienzan en 2015 y presuponen i) un incremento permanente del gasto de capital de 1,5 puntos porcentuales del PIB; ii) un incremento del gasto corriente de 0,5 puntos porcentuales del PIB, pensado para captar el costo de mantener un nivel de infraestructuras públicas superior; iii) un incremento del ingreso de 1 punto porcentual del PIB, alcanzado quizá gracias a la mejora de la administración fiscal, y iv) una disminución del gasto primario corriente del 1 por ciento del PIB, obtenida posiblemente mediante la reforma del servicio civil público. Es realista pensar que estas reformas y el incremento previsto de la inversión tardarán un tiempo en aplicarse y que, por tanto, no es probable que surtan efecto todas a la vez en 2015. Sin embargo, se trata de una simplificación irrelevante, puesto que lo que se pretende es centrarse

<sup>4</sup> Los componentes cíclicos utilizados en el modelo empírico se calculan como la relación entre la variable y su tendencia estimada. Los componentes cíclicos del PIB se estiman mediante la aplicación de un filtro Hodrick-Prescott a datos anuales correspondientes a 1990–2014. Todas las variables se transforman a términos reales mediante el deflactor del PIB y se expresan en forma de logaritmos. Para identificar los shocks se utiliza la descomposición de Choleski, con arreglo al orden presentado más arriba.

<sup>5</sup> El cálculo de la tasa de interés implícita supone que la emisión de deuda nueva presenta la misma estructura de vencimientos y primas de riesgo soberano y de tipo de cambio que el saldo de deuda existente a finales de 2013. Se trata de una hipótesis simplificada, puesto que es probable que las tasas de interés se vean afectadas por el estado del ciclo y la dinámica de la deuda.

en la dinámica fiscal a mediano plazo. Cabe señalar que, al suponer que el aumento del gasto en infraestructuras queda cubierto en su totalidad por el ahorro fiscal conseguido en otros sectores, las simulaciones hacen abstracción del reto práctico de garantizar un incremento equilibrado del gasto y el ingreso. Esta hipótesis sirve para poner de manifiesto los retos en materia de política fiscal que acechan incluso en un aumento fiscalmente equilibrado del gasto de capital público.

**5. Se tienen en cuenta dos escenarios alternativos para analizar la sostenibilidad de la deuda y el papel que desempeña la LRF.** El primero de ellos, el escenario *base sin restricciones* presupone que todas las variables toman los valores simulados por el modelo, sin imponer ninguna de las restricciones que implica la LRF. Estos resultados arrojan luz sobre los riesgos para la sostenibilidad fiscal que podrían materializarse en ausencia de las reglas presupuestarias actuales. El segundo de ellos, el escenario *con restricciones impuestas por la LRF*, presupone que todas las variables se ven limitadas por el tope de gasto requerido por la LRF. Concretamente, se permite que las rentas públicas tomen los valores simulados, pero si el gasto primario corriente crece más del 4 por ciento en términos reales, su crecimiento se limita al 4 por ciento. Al aplicarse el tope de gasto, las simulaciones se utilizan para medir la probabilidad y la envergadura de cualquier ajuste fiscal adicional que resulte necesario para cumplir también el tope de déficit. Tal ajuste adicional puede entenderse como una desaceleración forzada de la ejecución de la inversión pública.

**6. Así, el ejercicio de simulación revela la necesidad de realizar consolidaciones fiscales ad hoc para sostener el cumplimiento de la LRF.** El cumplimiento de la LRF se supervisa en todo el horizonte de proyección. En cada ejercicio de simulación, se subrayan dos resultados. En primer lugar, está la frecuencia de casos en los que se incumple el tope de déficit o, dicho de otra forma, en los que serían necesario un ajuste fiscal ad hoc para seguir cumpliendo la ley. En segundo lugar, se presta especial atención a la frecuencia de casos en los que el techo de déficit adquiere carácter vinculante, al tiempo que el PIB no agropecuario se sitúa por debajo del potencial.<sup>6</sup> Esta medida se utiliza para cuantificar la probabilidad y la escala de las consolidaciones fiscales forzadas durante la fase baja del ciclo económico, un resultado especialmente problemático dado el elevado valor marginal del gasto fiscal durante las fases de contracción, desde una perspectiva de estabilización.

**7. El documento estudia también en qué medida la probabilidad y envergadura de las consolidaciones fiscales forzadas dependen del colchón fiscal establecido como objetivo, es decir, el margen entre el déficit programado y el estricto tope de déficit de la LRF.**

Instintivamente, un colchón fiscal viene a ser algo así como un seguro. El precio de este seguro viene determinado por el costo asociado a la creación de margen de maniobra fiscal adicional, ya sea en forma de moderación del gasto o de aumento de la presión fiscal. El beneficio del seguro puede verse o bien en términos de mejora de las perspectivas de sostenibilidad fiscal, o bien como

---

<sup>6</sup> La importancia otorgada al PIB no agropecuario recoge la idea de que este agregado refleja mejor el bienestar económico del hogar típico que el PIB total, puesto que el ingreso agropecuario se encuentra muy concentrado en un pequeño número de hogares y tiene una leve carga tributaria.

disminución de la probabilidad de entorpecer la ejecución de inversión pública, puesto que los límites de la LRF adquieren carácter vinculante con menor frecuencia.

## C. Resultados

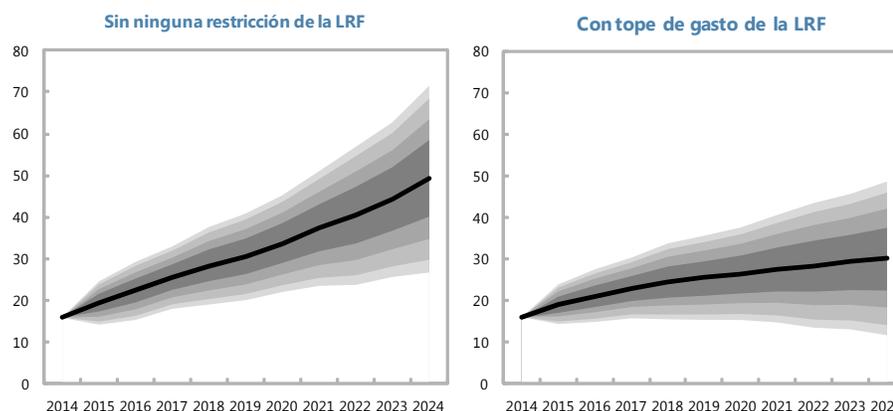
**8. Para empezar, los resultados de la simulación subrayan la necesidad de crear un margen de maniobra fiscal para el incremento previsto de la inversión pública, para no poner en peligro la sostenibilidad de la deuda.** Consideremos,

como punto de partida, una simulación que

proyecta un incremento de la inversión pública de 1,5 puntos porcentuales del PIB, acompañada de una subida del gasto corriente de 0,5 puntos porcentuales del PIB, pero sin otros ingresos adicionales ni medidas de gasto. Tal experimento podría considerarse una expansión fiscal “desequilibrada” y se ve de inmediato que es insostenible. De hecho, aunque se impusiera el tope de gasto de la LRF, la deuda pública seguiría una trayectoria ascendente en un 75 por ciento de las simulaciones, aproximadamente. Una vez aclarado este punto, todas las simulaciones posteriores incluirán de nuevo el supuesto de que el aumento previsto de la inversión pública queda cubierto en su totalidad por el ahorro fiscal en otros sectores.

**9. Aunque el incremento del gasto y el ingreso esté equilibrado, es probable que los shocks adversos generen problemas de sostenibilidad fiscal.** Tal hecho se ilustra en el gráfico 1, que resume los resultados de aquellas simulaciones que incorporan un ingreso permanente adicional de 1 punto porcentual del PIB y la misma proporción de medidas de consolidación del gasto corriente estructural. Los gráficos de la columna izquierda corresponden a las simulaciones que no imponen ninguna de las restricciones de la LRF, lo que permite al ingreso y el gasto comportarse de acuerdo con las tendencias cíclicas históricas. Los resultados muestran que el hecho de no tener en cuenta los límites de la LRF se traduce en una trayectoria ascendente de la deuda en un 75 por ciento de las simulaciones, aproximadamente. Además, en más de la mitad de las simulaciones, sería necesaria una consolidación fiscal ad hoc para cumplir el tope de déficit de la LRF. En promedio, tales consolidaciones fiscales forzadas representan un poco más de 2 puntos porcentuales del PIB. Asimismo, una parte importante de estas consolidaciones forzadas se

Dinámica de la deuda del gobierno central en escenario de expansión fiscal desequilibrada 1/



Fuente: Cálculos de los autores.

1/ El escenario supone un aumento permanente de la inversión pública de 1,5 puntos porcentuales del PIB, junto con un aumento de 1 punto porcentual del PIB, sin medidas fiscales de compensación (excepto la aplicación del tope de la LRF al crecimiento global del saldo primario corriente en los cálculos subyacentes del gráfico de la derecha).

producirían en períodos de desaceleración económica, es decir, cuando el PIB no agropecuario se sitúa por debajo del potencial.<sup>7</sup> En general, los resultados subrayan que, en pro del mantenimiento de la sostenibilidad de la deuda, la LRF impone una serie de restricciones que resultan adquirir carácter vinculante en un amplio abanico de escenarios. En otras palabras: seguir aplicando las arraigadas estructuras de política fiscal del pasado no garantizaría la sostenibilidad de la deuda de forma sólida, dado el punto de partida de finales de 2014 y la elevada volatilidad del entorno económico de Paraguay.

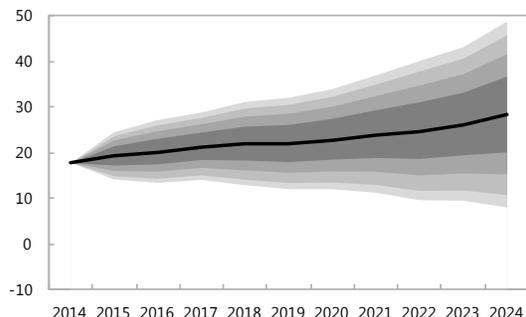
**10. El cumplimiento del tope de gasto de la LRF mejoraría de forma considerable la sostenibilidad fiscal, si bien los shocks adversos siguen planteando dificultades.** Los gráficos de la columna derecha del gráfico 1 presuponen que se cumple el tope de gasto de la LRF. Si se añade esta hipótesis, la deuda pública seguiría una trayectoria estable o descendente en un 75 por ciento de las simulaciones, aproximadamente. A su vez, la probabilidad de que se necesiten consolidaciones fiscales ad hoc (que posiblemente obstaculizarían la ejecución de la inversión pública) para cumplir con el tope de déficit de la LRF se reduce hasta aproximadamente el 20 por ciento, y solo en un 5 por ciento de los casos estas consolidaciones forzadas se producen durante desaceleraciones económicas. A pesar de la mejora significativa que esto representa frente al escenario en el que no se respeta el tope de gasto, la situación fiscal sigue sin parecer muy resistente a los shocks adversos: no solo siguen siendo bastante comunes las consolidaciones fiscales forzadas, sino que, en promedio, se sitúan alrededor del 1 por ciento del PIB, lo que significa un ajuste ad hoc significativo.

---

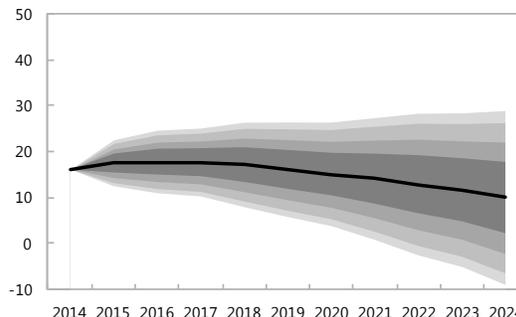
<sup>7</sup> La conclusión congruente de que la probabilidad de que se produzcan consolidaciones fiscales forzadas es relativamente menor durante períodos de desaceleración económica puede parecer sorprendente, y se explica por dos factores: i) la LRF permite ampliar el déficit hasta el 3 por ciento del PIB cuando el crecimiento del PIB es negativo, lo que reduce la necesidad de aplicar medidas restrictivas procíclicas durante las recesiones, y ii) el gasto público, en el modelo, es procíclico y refleja el comportamiento de las series en datos históricos.

**Gráfico 1. Dinámica fiscal con aumento equilibrado de la inversión pública bajo diferentes supuestos de políticas 1/**

**Sin ninguna restricción de la LRF**



**Con tope de gasto de la LRF**



**Probabilidad de rebasar el tope de déficit de la LRF y necesidad implícita de consolidación**

**Sin ninguna restricción de la LRF**



**Con tope de gasto de la LRF**



**Probabilidad de rebasar el tope de déficit de la LRF en una desaceleración económica y necesidad implícita de consolidación 3/**

**Sin ninguna restricción de la LRF**



**Con tope de gasto de la LRF**



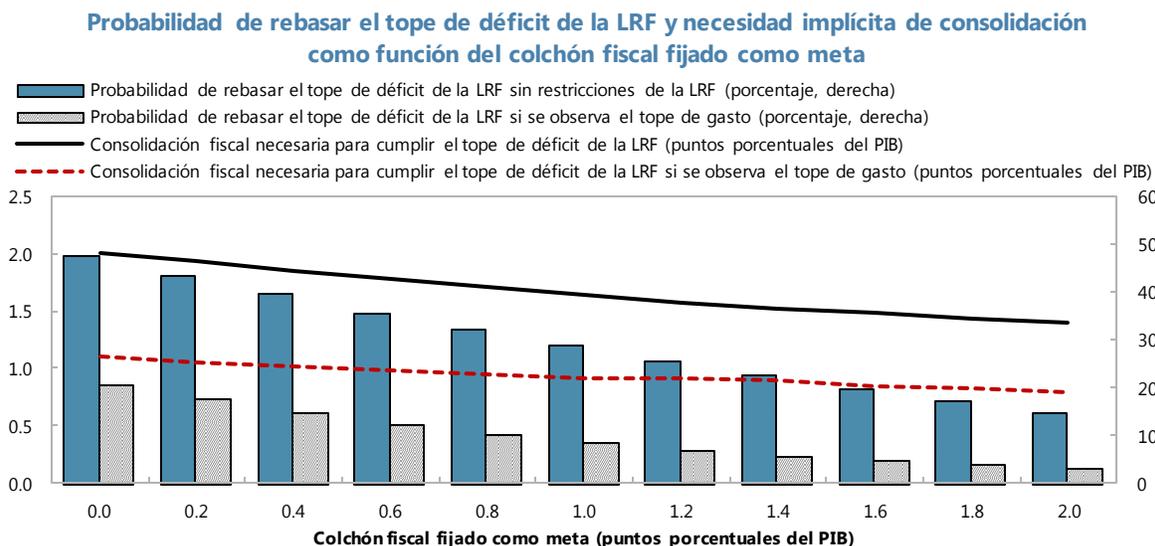
Fuente: Cálculos de los autores.

1/ El escenario supone que el aumento del gasto público está completamente compensado por ahorro fiscal en otros ámbitos. Las políticas supuestas son "Sin ninguna restricción de la LRF" (izquierda) y "Con tope de gasto de la LRF" (derecha).

2/ Las líneas denotan las trayectorias previstas de las variables simuladas. Las áreas sombreadas alrededor de las trayectorias previstas denotan las probabilidades de incidencia de 50%, 75%, 90% y 95%, respectivamente.

3/ Se refiere a la probabilidad no condicionada de que se rebase el tope de déficit y de estar en una desaceleración económica (definida como un PIB agropecuario inferior al potencial).

**11. Tener como objetivo un balance fiscal un poco más alto facilitaría el cumplimiento de la LRF en el ciclo económico, sin necesidad de efectuar consolidaciones fiscales procíclicas frecuentes.** La programación de un pequeño colchón fiscal—definido como margen entre el déficit fijado como meta y el estricto tope de déficit del 1,5 por ciento del PIB—hace que las finanzas públicas se vuelvan más resistentes, reduce la necesidad de introducir consolidaciones ad hoc para cumplir la LRF ante shocks adversos y, por tanto, permite una ejecución más fluida de los planes de inversión del gobierno. Con el fin de analizar estas características, se modifican las simulaciones anteriores de modo que incorporen cantidades específicas de ingresos adicionales previstos, que mejoran el saldo fiscal general en comparación con el escenario planteado anteriormente. El siguiente gráfico muestra la probabilidad y el alcance de las consolidaciones fiscales necesarias para cumplir la LRF, como función del colchón fiscal fijado como meta. Concretamente, el desplazamiento hacia la derecha por el eje de abscisas representa la mejora progresiva del ingreso y el saldo general. Las simulaciones confirman que la probabilidad y la envergadura de las consolidaciones fiscales forzadas disminuyen a medida que aumenta el colchón fiscal.



Fuente: Cálculos de los autores.

**12. Un colchón fiscal del orden del 0,5–1,0 por ciento del PIB parece suficiente para reducir el riesgo de consolidaciones fiscales forzadas hasta alrededor del 10 por ciento si se cumple el tope de gasto de la LRF.** Como se desprende del gráfico anterior, la necesidad de realizar ajustes fiscales ad hoc se vuelve relativamente infrecuente a medida que el colchón fiscal se acerca a 1 punto porcentual del PIB, lo que corresponde a un objetivo de déficit general del 0,5 por ciento del PIB. Además, casi ninguno de estos episodios se observaría durante períodos de desaceleración económica. Por tanto, establecer un objetivo para el colchón fiscal, incluso uno moderado, podría ayudar a garantizar la sostenibilidad de la deuda—a través del cumplimiento de la LRF—sin los inconvenientes que plantean las consolidaciones fiscales forzadas, que podrían interrumpir el incremento previsto de infraestructura pública.

# LA INFORMALIDAD EN PARAGUAY: EVIDENCIA MACRO-MICRO Y EFECTOS SOBRE LA FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS<sup>1</sup>

## A. Introducción

1. **La economía de Paraguay presenta un grado de informalidad elevado.** Según varios métodos de estimación, la actividad informal representa más de la mitad del empleo total y una proporción solo un poco inferior del producto reportado. Se trata de un grado de informalidad elevado y, al menos acorde a algunas métricas, es peor que el de otros homólogos de Paraguay en América Latina y el Caribe.
2. **La informalidad tiene vastas consecuencias para la economía y podría ser indicio de debilidades en las instituciones o políticas económicas.** Este documento presenta evidencia a nivel de países que sugieren que un grado de informalidad elevado está asociado a características típicas de economías más débiles y menos avanzadas. Las consideraciones teóricas y empíricas respaldan la idea de que las regulaciones, las políticas de control y la eficacia del gobierno son los determinantes últimos de la informalidad. No obstante, no es sencillo combinar de forma óptima estas herramientas de política con el fin de reducir la informalidad, y para ello hay que recoger los objetivos y circunstancias específicos del país.
3. **El presente documento se estructura como sigue.** La sección B define brevemente la informalidad; la sección C resume los trabajos anteriores sobre el tamaño relativo de la economía informal de Paraguay; la sección D presenta evidencia a nivel de países sobre la correlación entre la informalidad y otras dimensiones de desempeño económico; la sección E se centra en los datos a nivel micro de Paraguay y describe los vínculos entre el empleo informal y otras variables asociadas; la sección F propone un modelo teórico para evaluar los incentivos que influyen en la actividad informal y extraer una serie de implicaciones de política; por último, la sección G presenta las conclusiones.

## B. Definiendo la informalidad

4. **La informalidad es un fenómeno polifacético que no permite una definición unívoca pero que, en última instancia, está relacionado con el cumplimiento imperfecto de los requisitos legales y fiscales del gobierno.** Las definiciones de economía informal suelen basarse en los datos disponibles y en el interés existente por estudiar el fenómeno. Una definición bastante genérica es la que proporciona Loayza (1997) quien, basándose en estudios anteriores de De Soto

<sup>1</sup> Preparado por Mauricio Vargas.

(1989), define el sector informal como “el conjunto de unidades económicas que no cumplen los requisitos legales y fiscales impuestos por el gobierno”. La Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, por su parte, ha propuesto una clasificación específica que distingue entre empresas informales y empleo informal.

### C. Informalidad: Ubicando a Paraguay en el mapa

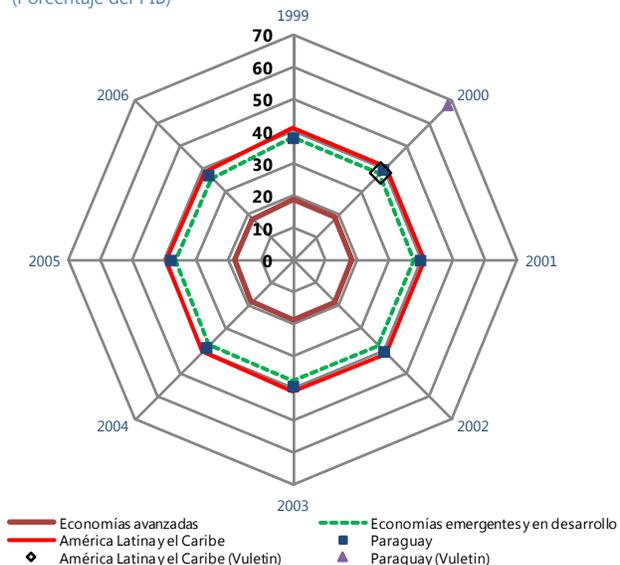
#### 5. La proporción de actividad económica informal de Paraguay es acorde con la mediana del grupo de países de América Latina y el Caribe (ALC), si bien otras estimaciones apuntan a que la informalidad en Paraguay estaría por encima de la media.

Una informalidad elevada suele asociarse a las economías emergentes y en desarrollo. Así es cierto que, en las economías avanzadas, la economía informal (en porcentaje del PIB) representa aproximadamente la mitad de la observada en las economías más pobres.

#### 6. Los datos sobre empleo apuntan a que el nivel de informalidad en Paraguay es inusualmente elevado.

Un estudio reciente de la Organización Internacional del Trabajo (2013) compara el empleo en el sector informal de 47 economías en desarrollo y emergentes. Paraguay se sitúa en el tercer lugar de los países de ALC con una mayor proporción de empleo en la economía informal.

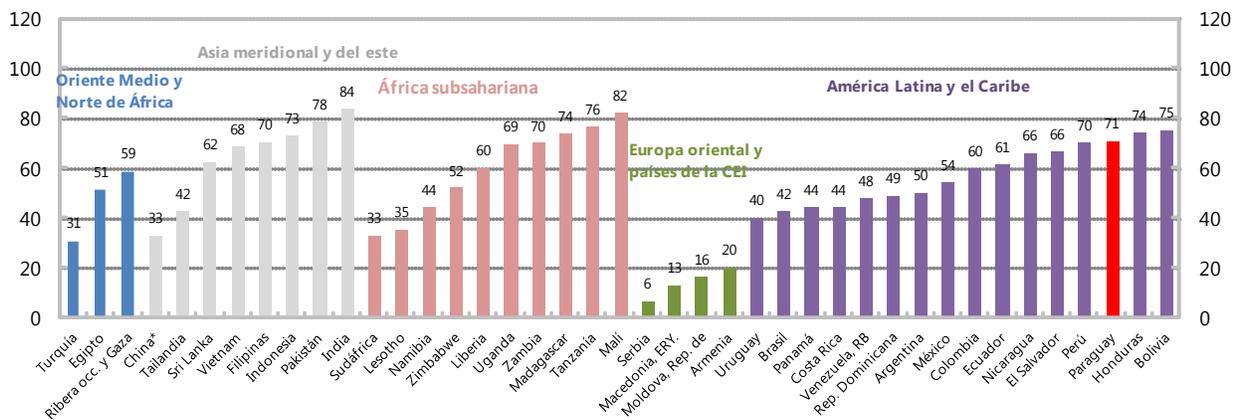
Tamaño de la economía informal en el mundo (Porcentaje del PIB)



Fuente: Cálculos del autor basados en Schneider (2013) y Vuletin (2008). Los datos corresponden a Schneider salvo indicación en contrario.

### Empleo en la economía informal

(Porcentaje del empleo total no agrícola, año más reciente disponible)

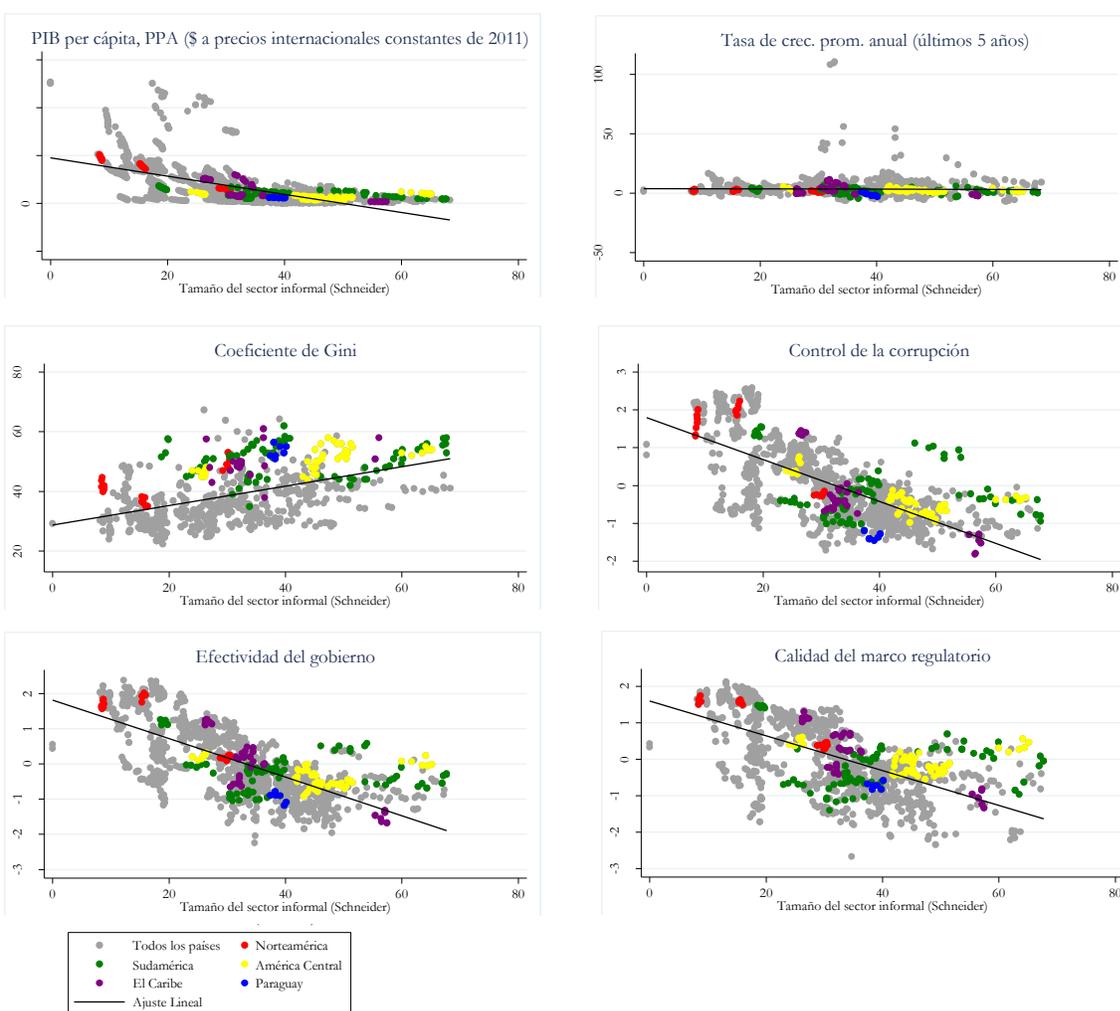


Fuente: Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture, OIT, 2013.

## D. Vínculos con el crecimiento, la desigualdad y las instituciones

**7. Desde una perspectiva de corte transversal a nivel de países, una elevada informalidad se asocia a niveles superiores de desigualdad, una mayor corrupción e instituciones económicas de peor calidad.** Los gráficos siguientes relacionan el tamaño de la economía informal (en porcentaje del PIB) con otras dimensiones de los resultados económicos. Las asociaciones bivariantes que muestran los gráficos se complementan con regresiones de datos de panel que incluyen efectos fijos a nivel temporal y de país.<sup>2</sup> La regresión sugiere que la presencia de un amplio sector informal está relacionada con instituciones económicas más débiles y un nivel de desigualdad mayor, si bien los resultados no necesariamente establecen una relación causa-efecto.

Tamaño de la economía informal frente al crecimiento, el ingreso y las instituciones

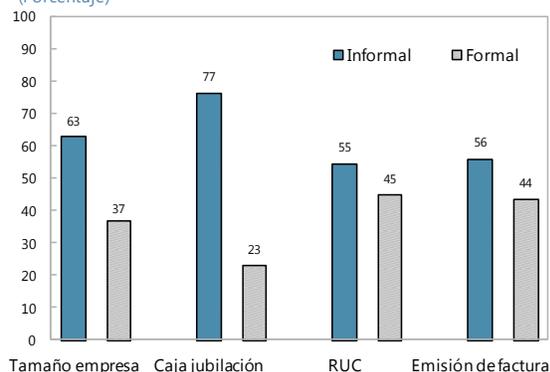


<sup>2</sup> Para ahorrar espacio, los detalles sobre la regresión de panel y los resultados de otros modelos formales que se indican a continuación se incluirán en un documento de trabajo del FMI de próxima publicación.

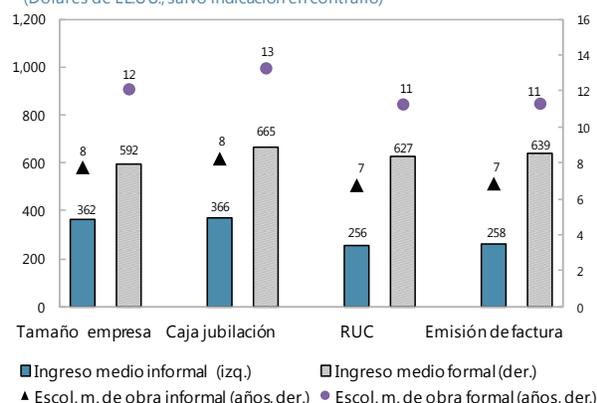
## E. Informalidad, trabajo y empresas en Paraguay

**8. En Paraguay, la mayor parte del empleo se genera en la economía informal.** A partir de la Encuesta Permanente de Hogares 2013, evaluamos el tamaño de la economía informal, recurriendo para ello a varias medidas alternativas y complementarias. Concretamente, aplicamos cuatro condiciones desencadenantes distintas para determinar qué proporción de la fuerza de trabajo pertenece al sector informal: a) tamaño de la empresa: se considera que cualquier persona que trabaja en una empresa de cinco o menos trabajadores pertenece al sector informal; b) participación en la caja de jubilación: cualquier persona que contribuya a una caja de jubilación se considera parte de la economía formal; c) registro único de contribuyentes (RUC): un trabajador cuya empresa disponga de RUC pertenece al sector formal, y d) emisión de facturas: un trabajador cuya empresa emite facturas/recibos de venta se considera perteneciente al sector formal. Según estos criterios, entre el 55 por ciento y el 77 por ciento de la fuerza laboral trabaja en la economía

**Indicadores alternativos de mano de obra y generación de ingreso primario informales**  
(Porcentaje)



**Mano de obra formal e informal: Ingreso primario mensual y años de escolarización**  
(Dólares de EEUU, salvo indicación en contrario)



Fuente: Cálculo del autor basado en la "Encuesta Permanente de Hogares, 2013". La mano de obra informal se mide como porcentaje de la población activa.

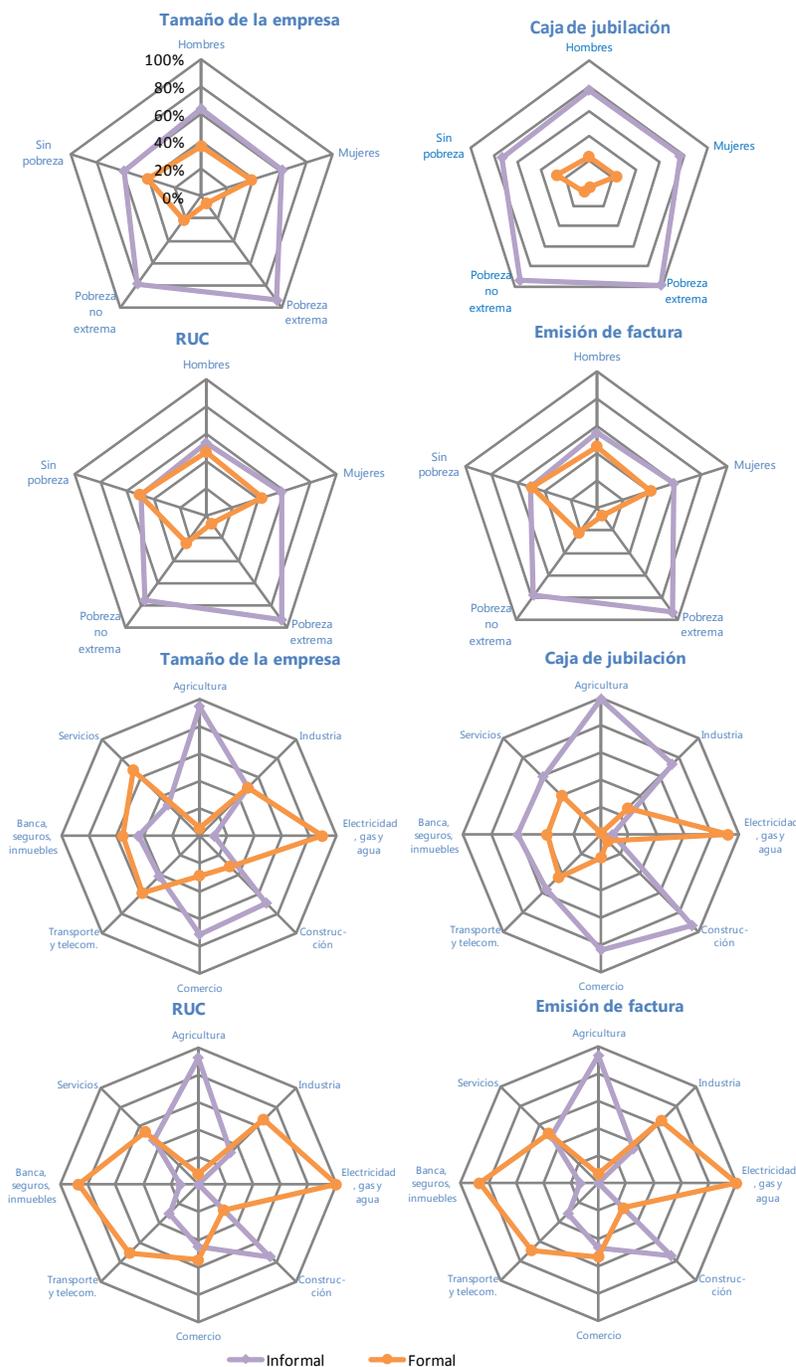
informal.

**9. Los trabajadores del sector informal están peor pagados que sus homólogos del sector formal, una diferencia que, por lo menos en parte, parece reflejar las limitaciones de la informalidad.** En el sector formal, los salarios mensuales suelen doblar los del sector informal; además, en promedio, la fuerza laboral de la economía formal ha cursado cuatro años más de formación. ¿Explica esta diferencia de formación académica, por sí misma, la amplia diferencia observada en los salarios? Para abordar esta cuestión, estimamos una ecuación de Mincer para los niveles de ingreso de los trabajadores. Las conclusiones muestran que el salario medio de un trabajador informal sigue siendo un 40 por ciento inferior al de un trabajador formal, después de controlar las características individuales, como la formación, la edad, la experiencia y el género. En consecuencia, parece que el empleo en el sector informal impone una clara restricción a la generación de ingresos, quizá relacionada con una menor productividad y condiciones menos favorables para el crecimiento.

**10. Los trabajadores pobres trabajan casi exclusivamente en la economía informal, que se centra en la agricultura, la construcción, el comercio y otros servicios.** La distribución de hombres y mujeres entre los sectores informal y formal es bastante uniforme, lo cual indica que no existen diferencias significativas por razón de género. Sin embargo, por lo que se refiere a la pobreza, los trabajadores pobres y extremadamente pobres se encuentran casi exclusivamente en el sector informal. Esto aporta datos adicionales que apuntarían a que la productividad de los trabajadores del sector informal es inferior. Desde el punto de vista sectorial, los trabajadores informales se concentran sobre todo en la agricultura, la construcción y el comercio. En cambio, el sector de "electricidad, gas y agua" presenta la proporción más baja de empleo informal.

**11. Las empresas formales se ven afectadas por los efectos de contagio negativos procedentes de las empresas informales.** La "Encuesta de Empresas" llevada a cabo por el Banco Mundial en Paraguay (2010) proporciona datos acerca

Informal y Formal: Género, situación de pobreza y sector de actividad, 2013



Fuente: Cálculo del autor basado en "Encuesta Permanente de Hogares, 2013".

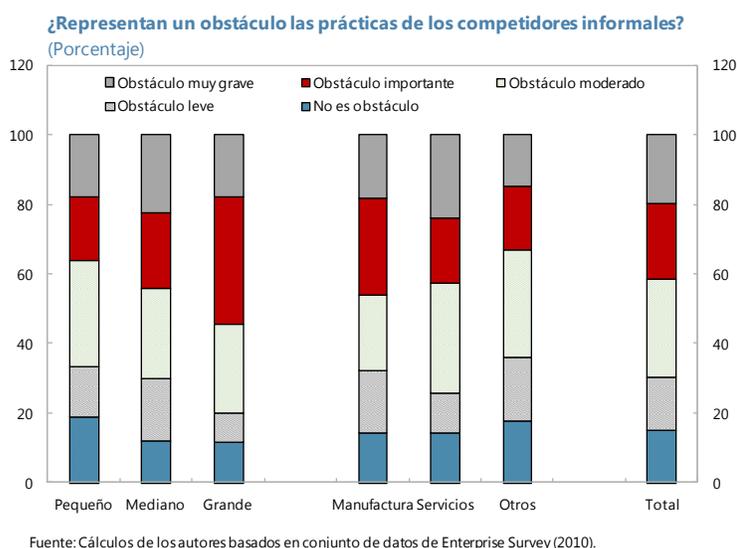
de las que se perciben como principales limitaciones para el funcionamiento de las empresas del sector formal.<sup>3</sup> Casi el 30 por ciento de los encuestados se refieren a las “prácticas de competidores en el sector informal” como el obstáculo principal para sus operaciones. Además, alrededor de las tres cuartas partes de las empresas formales de Paraguay manifiestan tener que competir con empresas informales o no registradas.

**12. Para muchas empresas, las “prácticas de competidores en el sector informal” representan un obstáculo entre importante y muy serio.** La encuesta del Banco Mundial pide a los encuestados que midan la intensidad de distintos obstáculos. A la pregunta sobre la competencia de las empresas del sector informal, más del 40 por ciento de las empresas formales, y más de la mitad de las más grandes, responden que se ven enfrentadas a obstáculos importantes o muy serios. Las empresas del sector servicios y el alimentario son las que alegan los mayores obstáculos por parte de sus competidores del sector informal.

## F. El papel de las políticas públicas

**13. Un modelo ayuda a ilustrar de qué forma la informalidad viene determinada por los impuestos, las normativas, la efectividad del gobierno y las penalizaciones que se aplican a las actividades ilegales o informales.** Para poder formalizar las razones que explican la decisión de operar en el sector formal o en el informal, proponemos un modelo de equilibrio general dinámico que incluye los elementos anteriores. En

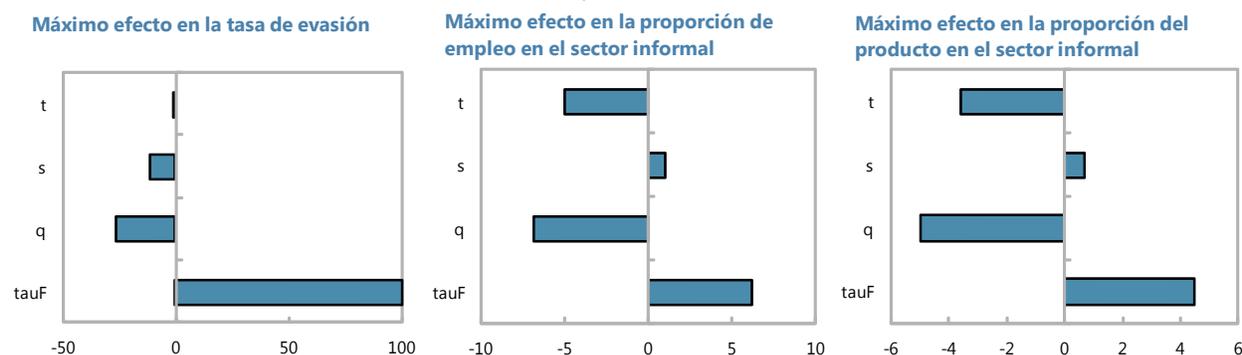
el modelo se considera que las normativas y los impuestos suponen un costo para la actividad económica (captado por un impuesto sobre el producto,  $\tau F$ ), si bien tal costo puede eludirse parcial o totalmente, dando lugar a la existencia de mercados informales. Sin embargo, eludir las normativas también tiene su precio, porque otros tres elementos interactúan en el modelo: la penalización legal por evasión fiscal dentro del sector formal ( $s$ ); una penalización por trabajar en el sector informal ( $t$ ), y la efectividad del gobierno ( $q$ ), que determina la intensidad de ejecución a través de la probabilidad de detección de la actividad informal. El resultado de esta configuración es un modelo en el cual se determinan de forma endógena el tamaño del sector informal, por un lado,



<sup>3</sup> La Encuesta de Empresas de Paraguay es representativa de la economía no agrícola en Asunción y el área de negocios que la rodea.

### Eficacia de diferentes herramientas de política para reducir la evasión y la informalidad 1/

(Puntos porcentuales)



1/El eje horizontal muestra la variación del indicador pertinente de informalidad al moverse del valor mínimo al máximo de la respectiva herramienta de política.

y las tasas de evasión fiscal, por el otro. El modelo se calibra con arreglo a las características de una economía sudamericana representativa.

#### 14. Las distintas herramientas de política tienen efectos diferentes sobre la incidencia de la evasión y la informalidad, lo que dificulta la evaluación de la combinación óptima de políticas.

De hecho, el modelo demuestra que no todas las herramientas de política disponibles resultan de igual utilidad a la hora de reducir las tasas de evasión y la informalidad, respectivamente. El gráfico siguiente muestra una simple medida de la eficacia de cuatro políticas alternativas.

**15. No obstante, incrementar la efectividad del gobierno provoca resultados positivos en todos los aspectos.** La mejora del rendimiento del gobierno aumenta la probabilidad de detectar a las empresas y trabajadores informales, y de trasladarlos al sector formal. De forma similar, incrementa la probabilidad de detectar la evasión fiscal, lo que potencia el cumplimiento en el sector formal. Si bien en este sentido la definición de eficacia del gobierno es algo estricta, el resultado presenta una verosimilitud más general: un gobierno más eficaz (ya sea a la hora de hacer cumplir las normas o como proveedor de servicios públicos) acrecienta el costo relativo de mantenerse fuera del sector formal y cumplidor de la ley.

**16. No sorprende que la aplicación de penalizaciones más elevadas a las actividades informales contribuya a desalentar la producción y el empleo informales, mientras que el aumento de las penalizaciones sobre la evasión fiscal en el sector formal podría hacer aumentar la informalidad.** Habitualmente, el objetivo de las políticas de ejecución fiscal es supervisar y sancionar a las empresas registradas. En este sentido, los resultados del modelo indican que centrar las acciones de ejecución en las empresas formales puede ser costoso en términos del fomento de la migración al sector informal. Por tanto, una estrategia mejor debería incluir elementos que incentivasen la formalización de las empresas informales. Este resultado puede conseguirse aplicando penalizaciones mayores por informalidad (o concediendo un subsidio mayor en caso de formalización), pero también mediante una reducción de las normativas (innecesarias) y cargas fiscales

## G. Conclusiones

**17. En Paraguay, la informalidad es por lo menos tan generalizada como en otros países de la región, lo que supone un reto importante para las políticas.** Algunos indicadores muestran que Paraguay está a la par de sus homólogos de ALC, si bien la incidencia del empleo informal parece situarse en el extremo más elevado del espectro correspondiente a la región. Los datos a nivel de países muestran una relación entre una elevada informalidad y otras características desfavorables, principalmente una elevada desigualdad, corrupción y debilidad de las instituciones. Desde la perspectiva microeconómica, en Paraguay la informalidad es la norma entre los trabajadores con rentas anormalmente bajas, incluso al controlar otros factores demográficos. Las empresas informales no solo adolecen de una reducida productividad, sino que parece que también afectan negativamente al rendimiento de las empresas y trabajadores formales.

**18. Diseñar una estrategia para reducir la informalidad no es algo sencillo, si bien es probable que determinados elementos resulten clave para lograrlo:**

- **Mejora de la efectividad del gobierno**, lo que incrementa el costo relativo de mantenerse fuera del sector formal. En este sentido, es fundamental llevar a cabo una reforma de la función pública y esfuerzos relacionados para aumentar la efectividad del gobierno y reducir la corrupción.
- **Eliminación progresiva de las normativas excesivamente onerosas**, que en el caso de Paraguay podría incluir determinados requisitos de licencia y registro que quizá también fomenten la corrupción. Por el contrario, es poco probable que las bajas tasas impositivas de Paraguay contribuyan en gran medida a la informalidad, como tampoco parece recomendable bajar los impuestos, desde el punto de vista macroeconómico más general.
- **Una estructura de penalizaciones adecuada** para quienes no cumplan las normas, aunque también podría plantearse la creación de incentivos positivos para la formalización.

## Referencias

De Soto, H., 1989. "The Other Path," Harper & Row, New York.

International Labor Organization, 2013. "Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture," Second Edition.

Loayza, N., 1997. "The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Evidence for Latin America," Policy Research Working Paper 1727, World Bank.

Schneider, F., 2005. "Shadow Economies of 145 Countries All Over the World: What Do We Really Know?" Working Paper 2005-13, Center for Research in Economics, Management and the Arts (CREMA).

Schneider, F., A. Buehn, and C. Montenegro, 2010. "Shadow Economies All Over the World : New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007," Policy Research Working Paper Series 5356, World Bank.

Vuletin, G., 2008. "Measuring the Informal Economy in Latin America and the Caribbean," IMF Working Paper 08/102.

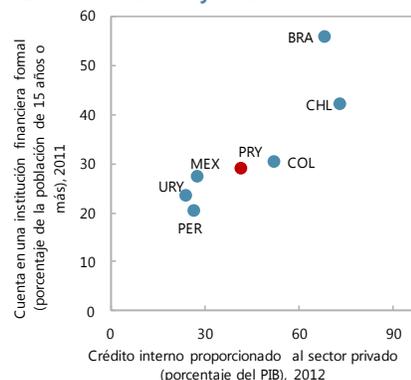
# PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA, CRECIMIENTO Y DESIGUALDAD<sup>1</sup>

## A. Antecedentes

**1. Los mercados de crédito de Paraguay han experimentado una profundización considerable en la última década.** Tras la fuerte contracción sufrida durante la crisis bancaria de comienzos de los años 2000, en la segunda mitad de la década el crédito al sector privado empezó a recuperarse, con un crecimiento medio en términos reales del 11 por ciento desde 2004, muy por encima del promedio regional en el mismo período. A finales de 2013, el crédito alcanzó el 45 por ciento del PIB, en línea con el promedio de la región.

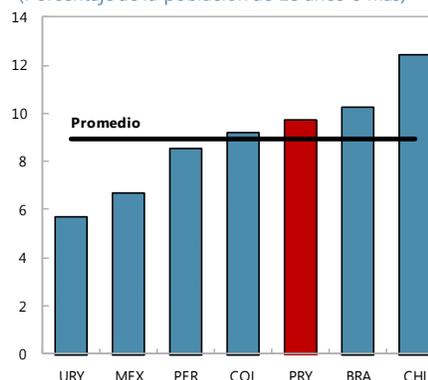
**2. La inclusión financiera también ha mejorado, aunque a un ritmo más lento.** A pesar del rápido crecimiento del crédito, amplios sectores de la economía, en especial los hogares de más bajo ingreso y las pequeñas y medianas empresas, siguen sin tener acceso a préstamos u otros servicios financieros. Según la Encuesta sobre Inclusión Financiera 2013 de Paraguay,<sup>2</sup> solo el 29 por ciento de los adultos tenían cuenta bancaria, y únicamente el 13 por ciento tenían un préstamo en una institución financiera. Además, el uso de cuentas bancarias era reducido: solo el 10 por ciento de los adultos había ahorrado en una institución financiera en el año anterior. Asimismo, la penetración de los servicios financieros seguía siendo desigual entre la población: solo el 20 por ciento de los adultos del quintil más pobre disponían de una cuenta formal, frente al 42 por ciento del quintil más rico. Lo mismo ocurría a nivel de empresa: solo el 54 por ciento de las pequeñas empresas tenían acceso al crédito, frente al 73 por ciento de las más grandes.

Inclusión financiera y crédito



Fuentes: Banco Central de Paraguay, Banco Mundial, *World Development Indicators*, y Banco Mundial, *Global Findex*.

Adultos que ahorraron en una institución financiera el año pasado  
(Porcentaje de la población de 15 años o más)



Fuente: Banco Mundial, *Global Findex*.

<sup>1</sup> Preparado por Camila Pérez, con los valiosos aportes de Era Dabla-Norris y D. Filiz Unsal (ambas del Departamento de Estrategias, Políticas y Evaluación (SPR)). Eva Van Leemput (Universidad de Notre Dame) proporcionó la calibración del modelo de la sección C.

<sup>2</sup> Encuesta sobre Inclusión Financiera de Paraguay. Nota Técnica. Banco Mundial, octubre de 2014. <https://www.bcp.gov.py/estrategia-de-inclusion-financiera-i459>

**3. Desde 2011, el gobierno ha aprobado distintas normas encaminadas a mejorar el acceso al financiamiento.** Entre ellas están la regulación sobre corresponsales no bancarios (2011), es decir, agentes que ofrecen servicios financieros básicos; la creación de una cuenta de ahorro básica (2013) con menos requisitos y cuotas inferiores, en línea con las recomendaciones del PESF, y la regulación sobre medios de pago electrónico (2014), que establece los requisitos que deben cumplir las entidades que ofrecen transferencias no bancarias y dinero electrónico a través de servicios de telecomunicaciones. También se han aprobado otras iniciativas para ampliar el acceso al crédito a las PYME y fomentar el intercambio de información crediticia.

**4. Con el fin de ampliar tales avances, en 2014 Paraguay puso en marcha la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera.** El objetivo de esta iniciativa era “reducir los índices de pobreza y fomentar un mejor nivel de vida, consolidar un sistema financiero sólido y estable, y reducir la brecha entre oferta y demanda de productos financieros”. Esta estrategia forma parte del objetivo del gobierno de reducir la incidencia de la pobreza en el país, todavía elevada.

**5. Todavía no se han estudiado los posibles efectos de la profundización financiera<sup>3</sup> sobre el crecimiento y la desigualdad en Paraguay.** A partir del modelo desarrollado por Dabla-Norris *et al.* (2014), el presente documento analiza los efectos macroeconómicos de la ampliación de los servicios financieros. Parte de la premisa de que incrementar la profundidad de los mercados financieros aumenta el crecimiento, al proporcionar acceso al crédito a agentes económicos con limitaciones financieras. En la medida en que estos cambios favorecen a los pobres, el desarrollo económico también podría mejorar la distribución del ingreso e incrementar la eficacia de la asignación de capital, impulsando así la productividad total de los factores (PTF).

**6. El documento se estructura como sigue.** La próxima sección describe las principales fricciones financieras observadas en Paraguay. La sección C incluye una descripción del modelo y un análisis de los resultados de la calibración correspondientes a Paraguay, comparándolos con los de otros países de la región. Por último, la sección D examina las principales conclusiones de política.

## B. Limitaciones financieras en Paraguay

**7. El modelo se centra en tres dimensiones de la profundización financiera: *alcance*, *profundidad* y *eficiencia*.** El *alcance* (o *acceso* al crédito) puede verse limitado por hechos como la distancia física hasta el banco o cajero automático y la documentación exigida para abrir o mantener una cuenta o solicitar un préstamo, que incrementan el costo de participar en el sistema financiero. La *profundidad* (o *cantidad* de crédito) puede verse restringida por un compromiso limitado, lo que refleja una elevada probabilidad de impago y una pobre aplicabilidad de los contratos, que se traducen en elevados requisitos de garantías. Por último, la *eficiencia* se refiere al

<sup>3</sup> En este documento, la profundización financiera se define como el acceso más amplio al crédito por parte de las empresas como consecuencia de la reducción de las fricciones financieras.

hecho de que, dada la asimetría de la información, los bancos deben supervisar a sus clientes, lo que resulta costoso. Esta falta de eficiencia puede verse agravada por la limitación de la competencia, lo cual puede provocar un incremento del costo de intermediación.

**8. A pesar de las mejoras registradas recientemente, el acceso a servicios financieros sigue siendo reducido en Paraguay.** En la Encuesta sobre Inclusión Financiera de 2013, el 24 por ciento de los adultos afirmaron que el no disponer de la documentación requerida era el motivo principal para no tener una cuenta. El costo y los trámites burocráticos derivados del uso de servicios financieros fueron el segundo motivo más común (19 por ciento). Solo el 4 por ciento mencionó la distancia física hasta el proveedor de servicios financieros como un obstáculo.

**9. Parece que la profundidad se ve restringida por la debilidad del marco jurídico y del cumplimiento de los contratos.** Paraguay solo consigue 2 puntos (de los 12 posibles) en el índice *Doing Business* de solidez de los derechos legales, que mide si las garantías exigibles y las leyes de quiebras incorporan determinadas características que facilitan el préstamo. Una sólida legislación sobre garantías permite a las empresas utilizar sus activos como garantía para obtener financiamiento. La ausencia de un marco jurídico sólido y el deficiente cumplimiento de los contratos suponen un obstáculo importante para las empresas que desean obtener crédito.

**10. Parecería que la eficiencia se ve limitada por la asimetría de la información.** Biedermann *et al.* (2012) observan que los elevados costos de información del proceso de intermediación financiera y los elevados costos operativos fueron factores clave para explicar los altos márgenes de las tasas de interés en Paraguay. La limitación de la competencia podría contribuir también a la presencia de grandes márgenes. Ross y Garay (2014), por su parte, afirman que los diferenciales de las tasas de interés efectivas del sistema bancario se han mantenido estables en la última década, pero concluyen que la calidad y el intercambio de información crediticia deben mejorar si se quieren reducir las primas del riesgo de crédito. En la actualidad, opera en Paraguay una oficina de información crediticia privada, junto al registro público de crédito del BCP. Si bien parece que su cobertura es buena en comparación con el resto de la región (45,5 por ciento de la población en el caso de la oficina privada y 22,8 por ciento en el registro público), la amplitud de los datos cubiertos y la frecuencia de publicación presentan limitaciones.<sup>4</sup>

## C. Calibración del modelo

**11. El modelo utilizado en el presente documento fue desarrollado por Dabla-Norris *et al.* (2014) para estimar los efectos de la profundización financiera sobre el crecimiento y la desigualdad.** El modelo de equilibrio general microfundamentado incorpora agentes heterogéneos que se distinguen unos de otros por su riqueza y talento, y pueden elegir entre ser trabajadores y

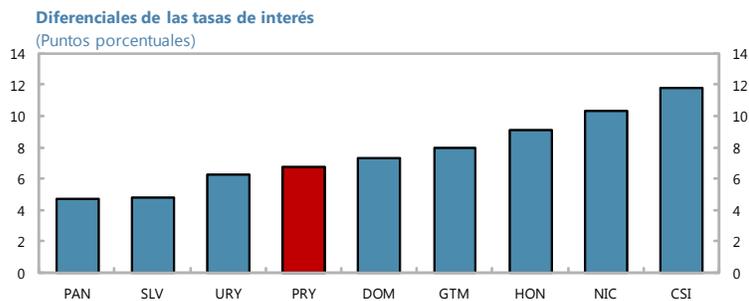
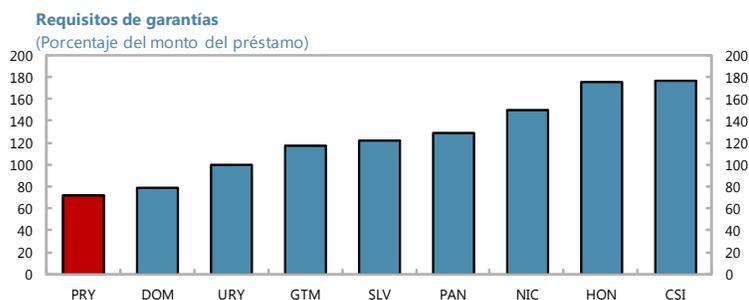
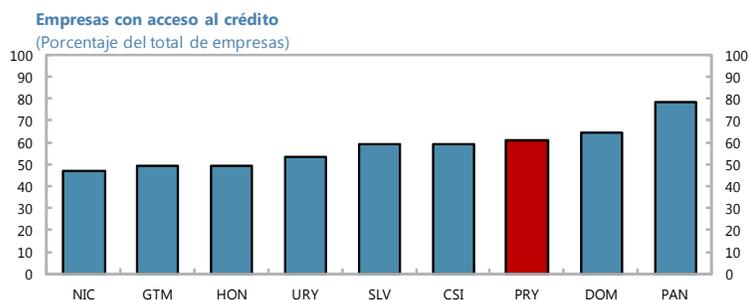
<sup>4</sup> La oficina privada de información crediticia (Informconf, recientemente adquirida por Equifax) no ofrece información positiva. En el registro público de crédito, esta información es muy limitada, y los datos incluyen solo las instituciones financieras supervisadas por el BCP.

empresarios. Los trabajadores cobran el salario de equilibrio, mientras que los empresarios tienen acceso a una tecnología que recurre al capital y la mano de obra para producir. En equilibrio, solo las personas con talento y un nivel de riqueza determinado optan por hacerse empresarios, mientras que los menos talentosos o quienes tienen limitaciones financieras deciden ser trabajadores.

**12. El modelo consta de dos regímenes: uno con crédito (financiamiento) y otro sin (solo con ahorro).** Como se explica más arriba, son tres las dimensiones de la profundización financiera: alcance, profundidad y eficacia. La primera de ellas tiene que ver con el hecho de que las personas deben pagar un costo de participación financiera para poder pasar del régimen de solo ahorros al régimen de financiamiento. El importe del costo de participación determina el *alcance* o inclusión de los mercados financieros. En segundo lugar, las personas pueden obtener crédito una vez se encuentran en el régimen de financiamiento, pero el préstamo se ve restringido por la limitación del compromiso, lo que refleja una falta del cumplimiento de los contratos. En consecuencia, se impone un racionamiento del crédito, en el cual los empresarios deben presentar garantías para poder pedir prestado, y el importe de la garantía limita la *profundidad* del mercado financiero. En tercer lugar, existe información asimétrica entre bancos y prestatarios y, al tener en cuenta la posibilidad de impago y los costos de supervisión, los bancos cobran una tasa de interés superior a las empresas muy apalancadas. Puesto que los agentes más productivos y pobres tienen una mayor probabilidad de apalancarse más, el mayor costo de intermediación puede ser fuente de ineficiencia del mercado financiero y de desigualdad.

**13. En el modelo, la profundización financiera afecta al crecimiento y la desigualdad de tres formas.** Primero, un mercado financiero más desarrollado permite canalizar más fondos a los empresarios, lo que hace aumentar su producción. Segundo, una mayor eficacia de los contratos financieros limita el

**Indicadores de acceso al financiamiento**



Fuentes: Banco Mundial, Enterprise Survey y World Development Indicators.

desperdicio de recursos por fricciones y, por tanto, fomenta el crecimiento. Y tercero, una asignación más eficiente de los fondos hace aumentar la PTF, porque los agentes con talento aumentan la escala de producción, lo que se traduce en un salario de equilibrio y una tasa de interés superiores, y desplaza a los agentes ineficaces o sin talento. No obstante, la profundización financiera también podría permitir que agentes con relativamente poco talento se hiciesen empresarios, lo cual reduciría la PTF. Por tanto, el efecto de la profundización financiera sobre la PTF y la desigualdad es ambiguo.

**14. El modelo se calibra a partir de datos macroeconómicos y de empresas**

**correspondientes a Paraguay.** La tasa de ahorro, el diferencial de las tasas de interés y el índice de préstamos en mora se extraen de la base de datos World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial. La razón de garantías promedio y la proporción de empresas con crédito (desglosadas según tamaño) proceden de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial. Utilizamos los resultados de dos años (2006 y 2010) y los comparamos con los de otros países de la región.

**15. En Paraguay, entre 2006 y 2010, el acceso de las empresas al financiamiento mejoró.**

El porcentaje de empresas que recurrieron al crédito para financiar sus inversiones y/o capital de trabajo aumentó, mientras que los requisitos sobre las garantías disminuyeron. Además, disminuyó el porcentaje de empresas que consideraban que el acceso al financiamiento era uno de los principales obstáculos, aunque principalmente para las grandes empresas. En general, las variables utilizadas en el modelo de Paraguay parecen ser acordes con otros países de la región.

**16. Se comparan los momentos simulados con los datos reales para estimar otros**

**parámetros.** La tasa de ahorro bruta se coteja para estimar la tasa de herencia,  $\omega$ ; el valor medio de las garantías se utiliza para calibrar el grado de fricción financiera derivado del compromiso limitado,  $\lambda$ ; mientras que el costo de participación financiera,  $\psi$ , el costo de intermediación,  $\chi$ , la tasa de recuperación,  $\eta$ , la probabilidad de quiebra,  $\rho$ , y el parámetro correspondiente al talento,  $\rho$ , se calculan conjuntamente para cotejar los momentos del porcentaje de empresas con crédito con el índice de préstamos en mora, el diferencial de las tasas de interés y la distribución del empleo. En el

		Modelo: Momentos objetivo y calibración							
		Paraguay 2006				Paraguay 2010			
		Datos	Modelo	Parámetro		Datos	Modelo	Parámetro	
proporción de empresas con crédito es endógena y se ve afectada por $\psi$ , $\lambda$ , y $\chi$ .	Ahorro (% del PIB)	18.4	18.4	$\omega$	0.18	15.5	15.5	$\omega$	0.16
	Garantía (% del préstamo)	84	84	$\lambda$	2.19	72	72	$\lambda$	2.39
	Empresas con crédito (%)	47.0	47.2			61.2	60.6		
	Coef. cartera en mora (%)	3.3	3.3			1.3	1.4		
	5% máx. particip. empleo	34.8	39.2	$\psi$	0.06	36.2	41.7	$\psi$	0.04
	10% máx. particip. empleo	49.3	51.4	$\chi$	0.92	51.4	54.5	$\chi$	0.61
	20% máx. particip. empleo	65.7	65.4	$\eta$	0.5	69.2	68.5	$\eta$	0.59
	40% máx. particip. empleo	82.4	80.6	$\pi$	0.15	87.5	83.3	$\pi$	0.17
	Diferencial tasa de interés	12.4	12.3	$\rho$	6.1	6.7	23.7	$\rho$	5.8

**17. Los resultados de la calibración indican un aumento del acceso al financiamiento en sincronía con la disminución de los problemas de asimetría de la información,** es decir, tanto  $\psi$  como  $\chi$  suponían en 2010 una restricción menor que en 2006. El paso siguiente consiste en analizar las repercusiones económicas de las variaciones en las tres dimensiones de la profundización financiera:

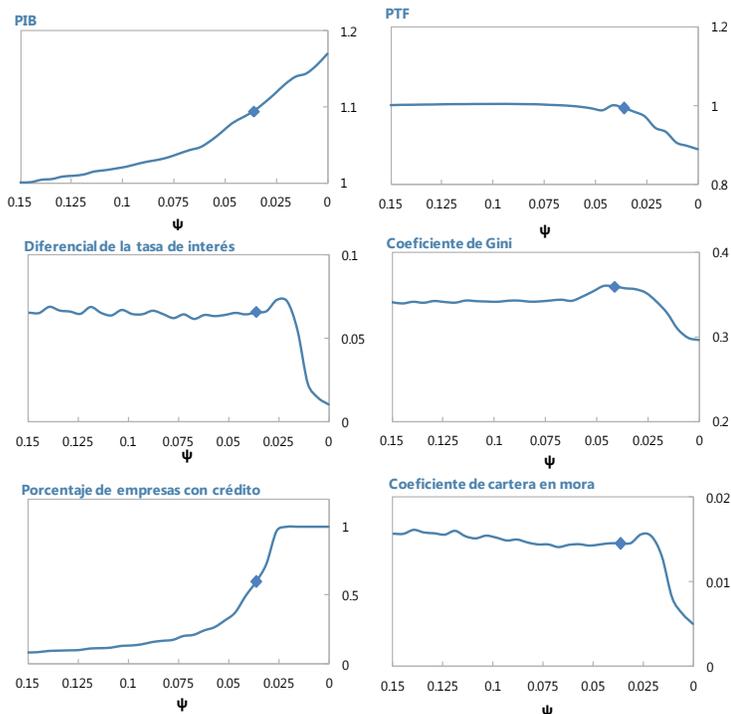
• **Reducir el costo de participación.**

La reducción del costo de participación,  $\psi$ , de 0,15 a 0 tiene efectos positivos sobre el PIB y es consecuencia de que cada vez sean más las empresas con acceso al crédito y del aumento de los recursos disponibles, al reducirse los costos de la negociación de contratos. Sin embargo, la PTF agregada disminuye, dado que el costo de participación tiene un peso mayor en las pequeñas empresas y, a medida que van accediendo a los servicios financieros, la productividad disminuye. Los efectos sobre la desigualdad son positivos. Una reducción de  $\psi$  resulta más beneficiosa para los trabajadores y empresas sin acceso al crédito, ya que les permite invertir capital en la producción y bajar puntos en el coeficiente de Gini.

• **Relajar las restricciones sobre los préstamos.**

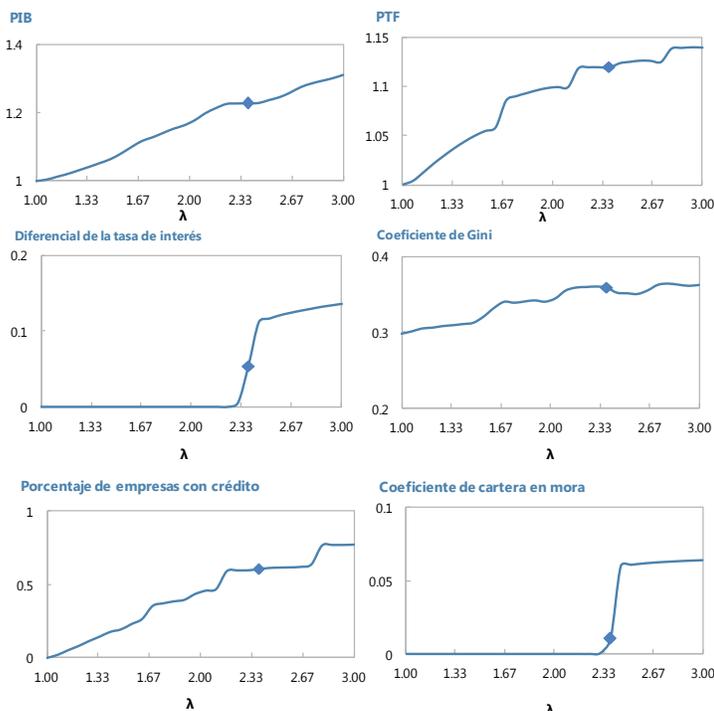
Modificar el parámetro  $\lambda$  de 1 a 3 también tiene repercusiones positivas sobre el PIB. No obstante, el efecto sobre el crecimiento es inferior al que se consigue al reducir el costo de participación. El efecto sobre la productividad también es positivo y refleja una asignación más eficaz de los recursos, en especial a medida que el parámetro de restricción se acerca a 3. Esto es consecuencia del hecho de que los empresarios con talento pueden operar sus empresas a una escala mayor que los que carecen de talento. El efecto sobre la desigualdad no es muy significativo.

Estadísticas comparativas: Reducción del costo de participación



Nota: El diamante indica el valor actual en la calibración del modelo para Paraguay.

Estadísticas comparativas: Relajamiento de restricciones sobre los préstamos



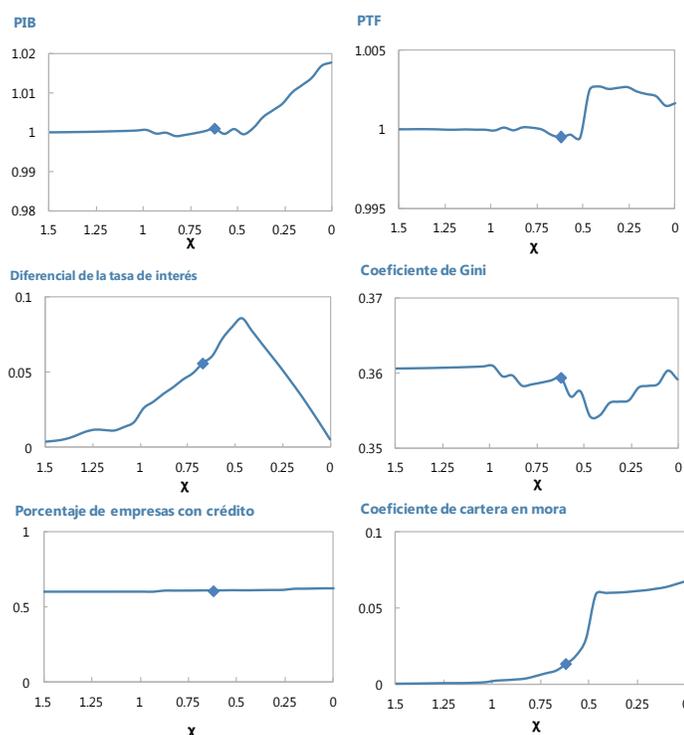
Nota: El diamante indica el valor actual en la calibración del modelo para Paraguay.

• **Incrementar la eficiencia de la intermediación.**

Reducir el costo de intermediación,  $\chi$ , de 1,2 a 0 tiene efectos positivos, si bien reducidos, sobre el PIB. La productividad también aumenta, pero con un efecto inferior al obtenido con la relajación de las restricciones sobre el préstamo. Los diferenciales de la tasa de interés siguen una curva en V invertida, puesto que son dos las fuerzas contrarias que operan: en primer lugar, la disminución del costo del préstamo hace que los empresarios aumenten el apalancamiento, de modo que la proporción de préstamos en mora sube, lo que hace aumentar el diferencial. Al mismo tiempo, el menor costo de intermediación reduce el diferencial de las tasas de interés por definición. El efecto sobre la

desigualdad es positivo al principio, al aumentar el apalancamiento de las pequeñas empresas, pero se invierte a partir de cierto punto, cuando el efecto de equilibrio general sobre los salarios obliga a algunos empresarios marginales a abandonar el negocio.

Estadísticas comparativas: Incremento de la eficiencia de la intermediación



Nota: El diamante indica el valor actual en la calibración del modelo para Paraguay.

**18. Los resultados de Paraguay son acordes con los de otras economías comparables.** En términos de crecimiento, los efectos más destacados se consiguen relajando las restricciones sobre el endeudamiento y el costo de participación. No obstante, este último es el que tiene un mayor

Máximo efecto estimado de diferentes intervenciones de política por país (porcentaje)

	Costo de participación $\psi$			Restricc. sobre préstamos $\lambda$			Costo de intermediación $\chi$		
	PIB	Gini	PTF	PIB	Gini	PTF	PIB	Gini	PTF
Costa Rica	2.0	-6.0	-6.0	20.0	-5.0	3.0	3.0	1.0	2.0
Rep. Dominicana	6.0	-16.0	-11.0	13.0	1.0	1.0	0.9	0.4	0.0
Panamá	5.0	-15.0	-5.0	20.0	-4.0	0.0	0.8	0.1	0.0
El Salvador	5.0	-11.0	-7.0	22.0	3.0	1.0	0.6	0.5	2.0
Nicaragua	3.0	-6.0	-7.0	20.0	-1.0	0.4	3.0	3.0	2.0
Guatemala	3.0	-10.0	-11.0	17.0	1.0	5.0	1.0	0.1	0.2
Honduras	3.0	-4.0	-5.0	22.0	-1.0	6.0	2.0	1.0	3.0
Uruguay	4.0	-11.0	-12.0	15.0	1.0	4.0	1.0	0.8	0.2
<b>Paraguay</b>	<b>8.0</b>	<b>-18.0</b>	<b>-11.0</b>	<b>8.0</b>	<b>1.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.2</b>

Nota: El cuadro indica el máximo efecto estimado de eliminar por completo el costo de participación, las restricciones sobre los préstamos y el costo de intermediación, respectivamente, en relación con el punto de partida específico del país.

efecto sobre la reducción de la desigualdad, si bien afecta negativamente a la PTF, lo cual revela una disyuntiva entre la desigualdad y el crecimiento de la productividad.

## D. Conclusiones

**19. Al fomentar un mayor acceso a los servicios bancarios, la Estrategia de Inclusión Financiera de Paraguay podría afectar al crecimiento y la desigualdad.** El modelo calibrado muestra que las políticas diseñadas para eliminar los obstáculos al acceso al sistema financiero pueden obtener resultados diferentes en lo relativo al crecimiento y la desigualdad. Asimismo, los resultados correspondientes a la productividad también varían.

**20. Uno de los elementos prometedores de esta estrategia es la reducción de los costos y la documentación necesaria para abrir cuentas y obtener préstamos.** Los resultados del presente documento indican que los avances en este ámbito pueden mejorar de forma significativa el crecimiento y reducir la desigualdad. La reducción de las restricciones sobre el préstamo—gracias a una mejor información y ejecución de los contratos—también repercutirá positivamente en el crecimiento, si bien habrá que ponderar sus beneficios respecto del riesgo de exponer a prestatarios sin experiencia financiera a posibles problemas de endeudamiento. Por último, la reducción de los costos de intermediación también podría hacer aumentar el crecimiento y reducir a la vez los diferenciales de las tasas de interés, relativamente elevados en el país.

**21. Si bien aquí la inclusión financiera se analiza desde el punto de vista de facilitar el acceso al crédito a las empresas, el concepto va mucho más allá de esta definición.** Así pues, es importante y ciertamente alentador que la estrategia de inclusión financiera de Paraguay persiga objetivos más amplios, que incluyen también la educación financiera y un acceso más amplio a otros servicios financieros distintos de los préstamos.

## Referencias

Biedermann, G., C. Velazquez, S. Gimenez, and Z. Espinola, 2012 “Costos de la información en el sistema bancario paraguayo,” Central Bank of Paraguay.

Dabla-Norris, E., Y. Ji, R. Townsend, and F. Unsal, 2014, “Financial Deepening, Growth, and Inequality: A Structural Framework for Developing Countries,” IMF Working Paper (forthcoming).

Ross, K. and V. Garay, 2014. “Effective Banking Sector Spreads in Paraguay,” Selected Issues Papers, IMF.