Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Paraguay**

**Paraguay Productivo: Transparencia y Financiamiento**

**(PR-L1144)**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Este documento fue preparado por Sebastián Vargas (IFD/CMF).

1. Introducción
   1. **Objetivo**. La presente operación, Paraguay Productivo: Transparencia y Financiamiento (PR-1144) tiene como objetivo mejorar la productividad de la economía paraguaya, a través de: (i) fortalecer la transparencia; (ii) mejorar el funcionamiento del sistema financiero; y (iii) mejorar el marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo.
   2. **Contexto macroeconómico**. Paraguay cerró 2016 con un crecimiento real del Producto Interno Bruto (PIB) de 4,1%, comparado con 3,1% en 2015. Del lado de la oferta, este crecimiento se explica por el dinamismo del sector eléctrico (crecimiento de 13%) mientras que, del lado de la demanda, las exportaciones netas han sido el principal motor de actividad económica (crecimiento de 25%). Durante el primer semestre de 2017 la economía presenta una evolución favorable, con un crecimiento interanual del PIB de 5,3% (marzo). Este crecimiento ha estado apuntalado por el dinamismo de los sectores manufactura y servicios. A corto y mediano plazo, se prevé un crecimiento real del PIB cercano a 4,0%, superior al crecimiento esperado de 1,0% para el resto de América Latina y el Caribe (ALC). Por su parte, la posición externa se ha fortalecido. Al mes de junio 2017, el excedente de balanza comercial representa 1,7% del PIB (US$500 millones), mientras que el déficit de la cuenta capital y financiera se ha venido reduciendo, pasando de 2,7% del PIB en 2015 a 0,15% en 2016. Como resultado, las reservas internacionales se ubican en US$8.000 millones (US$6.900 millones en junio 2016), equivalentes a una cobertura de más de sietemeses de importaciones. Asimismo, los precios presentan una evolución estable. Al mes de junio 2017, la inflación interanual se ubica en 2,9%, por debajo del valor registrado en igual período de 2016 (4,7%). Finalmente, a junio de 2017 el déficit fiscal se sitúa en 1,5% del PIB, en línea con el límite establecido en la Ley de Responsabilidad Fiscal (LRF) y la deuda del sector público se sitúa en 23,5% del PIB, siendo una de las más bajas de ALC. Si bien el contexto macroeconómico es positivo, la economía paraguaya presenta vulnerabilidades. Entre los factores de riesgo, cabe destacar la ocurrencia de eventos climáticos severos, la evolución desfavorable de socios comerciales, la reducción de precios internacionales de materias primas agrícolas (soya, carne bovina) y un escenario internacional de creciente incertidumbre económica y financiera. Según estudios recientes, para incrementar la resiliencia del país es necesario mantener la estabilidad macroeconómica, fortalecer el marco regulatorio e institucional, incrementar la productividad de la economía paraguaya, reducir la pobreza y promover el crecimiento inclusivo.
   3. **Contexto productivo**. Si bien el PIB per cápita del país ha tenido una tendencia positiva en los últimos años, pasando de US$3.226 en 2010 a US$3.823 en 2015 (US$ constantes 2010), éste se encuentra muy por debajo no sólo de los niveles alcanzados por Argentina (US$10.515), Brasil (US$11.159), Chile (US$14.660) y Uruguay (US$13.944), sino también de la media de América Latina y el Caribe (ALC) (US$9.342). El rezago del crecimiento económico de Paraguay puede explicarse, en gran medida, por la baja productividad de su economía. En efecto, Paraguay se encuentra entre los países con menor productividad agregada de ALC, con valores por debajo de la media regional, y muy por debajo de los países con mejor desempeño en la región. Mientras que hacia el año 1970 la productividad total de los factores (PTF) en Paraguay alcanzaba el 74% de la PTF de Estados Unidos, hacia el año 2014 se ubicaba en menos de la mitad (47% de la PTF de Estados Unidos), muy lejos de los niveles presentados por sus vecinos (67% para Uruguay, 68% para Chile y 81% para Argentina) y por debajo de la media de ALC (55%). Los rezagos de productividad afectan especialmente a las pequeñas y medianas empresas (PyME), con niveles que alcanzan el 60% del nivel de productividad de las grandes empresas. Con el fin de impulsar la productividad de la economía y, con ello, el crecimiento económico sostenido del país, el Gobierno de Paraguay ha emprendido una agenda de reformas estructurales que, en concordancia con diagnósticos internacionales, incluye los siguientes ejes de reforma: (i) fortalecimiento de la transparencia; (ii) mejora del funcionamiento del sistema financiero; (iii) y mejora del marco legal a institucional del financiamiento a largo plazo.
   4. **Productividad y transparencia**. La transparencia y la calidad institucional son claves para la adecuada provisión de servicios públicos y constituyen una parte fundamental para sentar un clima de negocios que incentive las inversiones y apoye el desarrollo del sector privado. La evidencia empírica muestra que la productividad y el crecimiento económico de un país pueden verse afectados por la falta de transparencia e integridad.
   5. Encuestas realizadas recientemente señalan a la falta de transparencia como el principal obstáculo para la mejora del clima de negocios en Paraguay. En efecto, indicadores internacionales ubican al país en el puesto 93/138 en materia de transparencia para la elaboración de políticas de gobierno y evidencian un débil desempeño en la efectividad gubernamental -ocupando Paraguay el percentil 17/100 en 2015, donde el máximo es 100. De acuerdo con Latinobarómetro 2015, la corrupción es el quinto problema más importante en el país, con el 65,3% de los paraguayos considerándola como un problema serio en el sector público. Esto es consistente con el significativo nivel de percepción de corrupción que reporta el Índice de Percepción de Corrupción de Transparencia Internacional (IPC-TI) para Paraguay: si bien el país mejoró tres puntos entre 2015 y 2016 (pasando de 27/100 a 30/100 puntos, respectivamente), continúa situándose por debajo del promedio de ALC (39 puntos en 2016) y muy lejos de los países de mejor desempeño de la región (Uruguay con 71 puntos, Chile con 66 puntos y Costa Rica con 58 puntos). Asimismo, al revisar indicadores de integridad, se observa que Paraguay presenta un alto riesgo en relación con el lavado de activos y financiamiento del terrorismo, y debilidades en materia de control interno, auditoria externa y escrutinio legislativo de informes de auditoría. Si bien en 2014 se promulgó la ley de “Libre Acceso Ciudadano a la Información Pública y Transparencia Gubernamental” (Ley No. 5282/2014), el Índice de Derecho a la Información de 2015 destaca que el país puede continuar mejorando en lo que refiere a: principio de derecho al acceso, proceso de solicitud, excepciones y rechazos, apelaciones, sanciones y protección, y medidas de promoción del acceso del ciudadano a la información.
   6. **Productividad y funcionamiento del sistema financiero**. El nivel de desarrollo de los sistemas financieros posee un efecto importante sobre la productividad. Un mayor nivel de desarrollo permite: (i) una mejor asignación del factor capital hacia los proyectos con mejores retornos; y (ii) la mitigación del impacto de la volatilidad y los shocks macroeconómicos sobre la economía. Para que el sistema financiero alcance un nivel de desarrollo que maximice su contribución a la productividad, la regulación debe apuntar a garantizar niveles de estabilidad que permitan a los agentes la toma de decisiones en contextos predecibles. Al mismo tiempo, la adecuada regulación y supervisión del sistema financiero es clave para hacer compatible el mayor desarrollo de dicho sistema con el resguardo de su estabilidad. Ello permite evitar crisis financieras, cuyos efectos minan la confianza de los agentes en el sector financiero, limitando la expansión del ahorro, el potencial de crecimiento de la intermediación y la disponibilidad de financiamiento de mediano y largo plazo.
   7. **Productividad y Mejora del marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo**. Además de la estabilidad financiera, el desarrollo financiero depende de la eficiencia de la intermediación financiera para incrementar la capacidad del sistema de financiar proyectos de mayor rentabilidad y riesgo. Para que la intermediación financiera pueda asignar de manera eficiente los recursos de una economía hacia los proyectos más productivos, es necesario contar con instituciones que promuevan un entorno de información creíble y accesible, que facilite que las entidades bancarias, o los agentes del mercado de capitales (fondos de pensiones, de inversión u otros), puedan tomar sus decisiones de crédito e inversión de la manera más informada posible, incrementando su capacidad de detectar los proyectos con el mejor perfil riesgo-rentabilidad. Al mismo tiempo, el buen funcionamiento de la intermediación financiera depende de instituciones capaces de garantizar de manera efectiva y eficiente el cumplimiento de los contratos financieros, para reducir el costo de financiamiento o hacer factible el financiamiento basado en esquemas de colateral (por ejemplo, la financiación estructurada) que faciliten el financiamiento a largo plazo.
   8. El sistema financiero paraguayo es relativamente líquido, pero presenta una brecha en materia de profundidad si se compara con otros países de ALC. En 2015, el crédito al sector privado como porcentaje del PIB alcanzó el 57,9%, ubicándose por delante de países como Argentina (14,7%) y Uruguay (30%), pero rezagado respecto a Brasil (67,9%), Chile (111%) y el promedio de los países de ingreso medio (97%). La eficiencia de la intermediación es baja en términos comparados: en el decenio 2006-2015 el margen de interés neto en el país se ubicó cerca del 20%, casi el triple que el promedio de los países de renta media y los países de ALC. A su vez, la protección de los derechos de prestatarios y prestamistas es débil: en 2017, Paraguay se ubicó en la posición 137/190 del *ranking Doing Business* en esta materia, perdiendo una posición respecto al año anterior. Todo ello se expresa en niveles muy elevados de colateral, así como también en la dificultad de acceder a financiamiento por parte de las empresas de menor tamaño relativo y aquéllas de creación reciente y de base tecnológica. Datos disponibles evidencian que el acceso a financiamiento se encuentra especialmente restringido para PyME. Si bien representan el 97,1% del total de unidades económicas del país y generan alrededor del 65,2% del empleo, menos del 30% de las pequeñas empresas y menos de la mitad de las medianas empresas acceden a financiamiento formal. Entre las principales barreras para acceder a financiamiento, las empresas coinciden en mencionar el no cumplir con los requisitos solicitados por las entidades financieras, las elevadas tasas de interés y la falta de colateral.
   9. **Prioridades de reforma.** Con el fin de mejorar la transparencia, el desarrollo del sistema financiero y el marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo del sistema financiero se consideraron las siguientes prioridades de reformas:
   10. Para la mejora de la transparencia: el fortalecimiento de la integridad y la gobernanza de las instituciones y empresas públicas a través de (i) la adopción de un instrumento de monitoreo de la Ley de acceso a la información pública y transparencia gubernamental, (ii) la elaboración de un proyecto de Ley de Gobierno Corporativo para las Empresas Públicas y (iii) la preparación de una ley que regule las acciones al portador.
   11. Para el componente de mejora del sistema financiero: (i) mejora de la regulación micro prudencial, (ii) mejora de la regulación macro prudencial y (iii) la inclusión de la perspectiva de género en el sistema financiero.
   12. Para el componente de mejora del marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo: (i) mejorar el funcionamiento del contrato financiero y, particularmente, el marco legal de protección a los acreedores en relación a los procedimientos legales en caso de insolvencia y la utilización o recuperación de garantías en caso de incumplimiento de pago; (ii) fortalecer la capacidad de las instituciones públicas destinadas al financiamiento del sector productivo y (iii) fortalecer las instituciones que brindan apoyo financiero a PYMES y nuevos emprendimientos.
2. Monitoreo
3. A. Indicadores de producto
   1. Los indicadores a los que se dará seguimiento como parte de la verificación del cumplimiento de las acciones del programa son aquéllos contenidos en la Matriz de Políticas, que se incluye en la Propuesta de Préstamo
   2. El cumplimiento de dichos indicadores será comprobado mediante la información contenida en la Matriz de Medios de Verificación. Dicha Matriz especifica todas las acciones a ser implementadas en el programa, las entidades responsables por llevar a cabo cada una de dichas acciones, y la información específica que permitirá al Banco verificar su cumplimiento.
   3. El seguimiento de los resultados del préstamo programático será ejecutado por el Banco en coordinación con el Ministerio de Hacienda de Paraguay (MH).
4. B. Recopilación de datos e instrumentos
   1. Las fuentes de información que se usarán para el seguimiento de cada indicador se detallan en la Matriz de Medios de Verificación, y el BID junto con el MH serán las entidades encargadas de la recopilación de la información requerida para la supervisión del programa. La implementación de los distintos compromisos está a cargo de las entidades sectoriales, según se especifica en la Matriz de Políticas y la Matriz de Medios de Verificación.
   2. En el caso de los indicadores de productos al final del programa, la Matriz de Resultados especifica los indicadores a los cuales se hará seguimiento y las fuentes de información para cada uno de ellos. Los indicadores para cada uno de los subcomponentes del programa incluyen su propia métrica relevante. Además, los indicadores incluidos en la Matriz de Resultados son específicos a cada producto, son medibles, cuentan con una línea de base, se pueden alcanzar en los plazos previstos, son relevantes, y tienen un periodo definido.
   3. Del mismo modo, en la Matriz de Resultados se especifica los indicadores de resultados e impactos de mediano plazo que se espera alcanzar después de finalizado el programa, con las fuentes de información que permitirán medir dichos resultados e impactos.
   4. En su carácter de organismo ejecutor, el MH designará un funcionario como responsable de, entre otras tareas: (i) mantener la comunicación oficial con el Banco y entregar informes y evidencia del cumplimiento de las condiciones de la operación, y todo otro informe que el Banco pueda requerir en los plazos y condiciones acordadas; (ii) impulsar las acciones tendientes al logro de los objetivos de política definidos en el programa; y (iii) reunir, archivar y entregar al Banco toda la información, indicadores y parámetros que contribuyan a que el Banco pueda dar seguimiento, medir y evaluar los resultados del programa. En el marco de sus funciones, el MH coordinará la recepción de la evidencia de los compromisos que asumen las diversas instituciones de gobierno.
   5. La Tabla II.A resume el monitoreo de condiciones, y para cada condición provee de información sobre las fuentes de información, medios de verificación.
   6. No se prevén costos adicionales para la implementación del Plan de Monitoreo, tales como levantar información primaria, pues la información necesaria para dar seguimiento a los indicadores de la matriz de resultados estará disponible, ya sea como resultado de las actividades contempladas en esta operación, o como resultado de la información que regularmente se genera en el país y en los organismos internacionales encargados de la medición de algunos indicadores. Las consultorías para la verificación de indicadores incluidos en el Plan de Evaluación y los productos y actividades incluidas en el Plan de Evaluación y Matriz de Políticas serán financiadas con recursos propios.
   7. Por parte del Banco, el equipo de IFD/CMF dará seguimiento mediante un plan que incluye: i) misión de monitoreo del cumplimiento de los compromisos; ii) misión de monitoreo y de potencial determinación planes alternativos que permitan garantizar el cumplimiento de los compromisos; y iii) reuniones, talleres y diálogos interinstitucionales. Asimismo, se utilizará el PMR como un instrumento de monitoreo adicional. El cronograma de estas actividades con su respectivo costo y financiamiento se detallan en la Tabla II.B.

**Tabla II.A Resumen monitoreo de condiciones**

| **Objetivos de Política** | **Medidas de Política Acordada**  **Tramo I** | **Medios De Verificación**  **Tramo I** | **Medidas de Política Acordada**  **Tramo II** | **Medios De Verificación**  **Tramo II** | **Unidad responsable** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente I: Estabilidad Macroeconómica** | | | | | |
| Mantener un entorno macroeconómico consistente con los objetivos del programa y con los lineamientos de la carta de política sectorial. | El entorno macroeconómico es consistente con los objetivos del Programa y con los lineamientos de la carta de política sectorial. |  |  |  | IAMC vigente al momento de solicitar el desembolso. |
| **Componente II: Fortalecimiento de la Transparencia** | | | | | |
| Fortalecimiento de la integridad y la gobernanza de las instituciones y empresas públicas. | Adopción de un instrumento de monitoreo de la implementación de la Ley 5282/14 de “Libre Acceso a la Información Pública y Transparencia Gubernamental”. | Resolución del Ministerio de Justicia N° 319 del 10 de mayo de 2017. | Implementación de un instrumento de monitoreo por parte del organismo de aplicación de la Ley 5282/14 de “Libre Acceso a la Información Pública y Transparencia Gubernamental”. | Informe del Ministerio de Justicia del avance en la implementación del monitoreo de la Ley. | Ministerio de Hacienda. |
| Elaboración de un anteproyecto de Ley de Gobierno Corporativo para las Empresas Públicas adecuando el sistema general de las empresas públicas a estándares internacionales, entre otros: (i) transparencia en la elección e información suministrada por parte de los consejos de administración y los comités de auditoría; y (ii) rendición de cuentas de los miembros del consejo de administración. | Borrador de Proyecto de Ley de Gobierno Corporativo para las Empresas Públicas | Presentación al Congreso del Proyecto de Ley de Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas. | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Mensaje del Poder Ejecutivo remitiendo el Proyecto de Ley al Congreso, y adjuntando dicho proyecto. | Ministerio de Hacienda. |
| Presentación al Congreso de un Proyecto de Ley que elimina las acciones al portador. | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Mensaje del Poder Ejecutivo remitiendo el Proyecto de Ley al Congreso, y adjuntando dicho Proyecto. | Promulgación y publicación de la ley que elimina las acciones al portador. | Ley que elimina las acciones al portador publicada en la Gaceta Oficial de la República del Paraguay | Secretaría de Prevención de Lavado de Dinero o Bienes (SEPRELAD). |
|  |  |  |  |  |  |
| **Componente III: Mejora del funcionamiento del sistema financiero** | | | | | |
| Mejora de la regulación micro-prudencial. | Modificación de la Ley General de Bancos Financieras y Otras Entidades de Crédito con la finalidad de mejorar:   * La regulación de adecuación de capital. * Las capacidades de la Superintendencia de Bancos (SB) en materia sancionatoria y de regulación basada en riesgos. * El Gobierno Corporativo de las entidades financieras. | Ley General de Bancos Financieras y Otras Entidades de Crédito publicada en la Gaceta Oficial de la República del Paraguay | Entrada en vigor de la normativa en materia de:   * Riesgo de mercado. * Conglomerados. * Riesgo de Liquidez. * Riesgo Operativo. | Normativa de riesgo de mercado, riesgo de liquidez, riesgo operativo y riesgo de conglomerados aprobada por el Directorio del Banco Central de Paraguay (BCP). | BCP. |
| Modificación de la Carta Orgánica del BCP con la finalidad de mejorar su capacidad sancionatoria y de inspección. | Nota del MH a la cual se adjunta copia del Mensaje del Poder Ejecutivo remitiendo el Proyecto de Ley al Congreso, y adjuntando dicho Proyecto. | Promulgación y publicación de la Ley de Carta Orgánica del BCP. | Ley de Carta Orgánica del BCP publicada en la Gaceta Oficial de la República del Paraguay. |
| Promulgación y publicación de una Ley que regule el mercado de capitales con la finalidad de mejorar la estabilidad del sistema. | Publicación de la Ley de Mercados de Valores en la Gaceta Oficial. | Aprobación del reglamento de la Ley de Mercado de Valores por parte de la Comisión Nacional de Valores (CNV) regulando, entre otros, los requisitos de capital de emisores y casas de Bolsa, y las normas y procedimientos para emisión de títulos y valores. | Reglamento aprobado por la CNV. | Comisión Nacional de Valores. |
| Mejora de la regulación macro-prudencial. | Desarrollo de una Propuesta de Comité de Estabilidad Financiera (CEF). | Borrador de Propuesta elaborado por el BCP. | Entrada en funcionamiento del CEF. | Decreto que aprueba y dispone el funcionamiento del Comité de Estabilidad Financiera aprobado por el Ministerio de Economía y Hacienda. | BCP. |
| Inclusión de la perspectiva de género en el sistema financiero | Preparación de un diagnóstico sobre las necesidades de datos para el acceso a servicios financieros de las empresas desglosado por género. | Nota del BCP a la cual se adjunta el borrador de diagnóstico. | Desarrollo de una estrategia para la mejora de la inclusión de la perspectiva de género en el sector financiero que: (i) recoja datos de oferta y demanda de servicios financieros desglosados por género y (ii) emprenda acciones para la igualdad de género en las políticas y las instituciones del sistema financiero. | Estrategia para la mejora de la perspectiva de género aprobada por parte de la Superintendencia de Bancos del BCP. | BCP. |
| **Componente IV: Mejora del marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo** | | | | | |
| Mejora de marco legal de protección a los acreedores. | Elaboración de un anteproyecto de Ley de Garantías Mobiliarias. | Borrador de Proyecto de Ley de Garantías Mobiliarias elaborado por el MH. | Presentación al Congreso de la Ley de Garantías Mobiliarias. | Copia del Mensaje del Poder Ejecutivo remitiendo el Proyecto de Ley al Congreso, y adjuntando dicho proyecto. | Ministerio Hacienda. |
| Propuesta de modernización y fortalecimiento del régimen de insolvencia de Paraguay, actualmente regulado por la Ley No. 154/1969 y la Ley No. 4.870/2013 | Borrador de proyecto de ley elaborada por el MH. | Aprobación por parte del Equipo Económico Nacional del proyecto de ley para la modernización y fortalecimiento del régimen de insolvencia de Paraguay, previo a su remisión al Congreso Nacional | Nota del MH a la cual se adjunta Acta de aprobación del EEN | Ministerio Hacienda. |
| Fortalecimiento de las instituciones para el financiamiento a largo plazo | Elaboración de un plan de adecuación de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) a las mejores prácticas internacionales de estructuración como banca de desarrollo de segundo piso. | Borrador de plan de reforma de AFD. | Informe final del Plan de Reforma de la AFD. | Informe final emitido por la AFD sobre el plan de reforma de la AFD. | AFD. |
| Modernización del Banco Nacional de Fomento (BNF) a través de la implementación de una nueva Carta Orgánica, impactando en la eficiencia y eficacia de su gestión. | Ley publicada en la Gaceta Oficial. | Informe sobre avances en la implementación de la nueva Carta Orgánica del BNF, incluyendo: (i) revisión y ajuste de la estructura organizacional y (ii) redefinición de los procesos y perfiles profesionales. | Informe final presentado al BID por parte del BNF. | BNF. |
| Fortalecimiento de las instituciones para préstamos a PYMES y nuevos emprendimientos | Promulgación y publicación de la ley que establece el fondo de garantía para financiamiento a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyME y de su reglamentación). | Ley publicada en la Gaceta Oficial y su correspondiente reglamento. | Entrada en vigor de Fondo de garantía para financiamiento MiPyME. | Informe final emitido por la AFD dando cuenta de la ejecución del Fondo de garantía para el financiamiento de MiPyME. | Ministerio Hacienda. |

**Tabla II.B -**

**Plan de Trabajo y Costo del Seguimiento del Programa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **2018** | | | | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | **Fuente de Financiamiento** |
| Misión(es) coordinación y monitoreo cumplimiento de los compromisos |  |  |  |  | BID | 7.500 | Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco |
| Misión de monitoreo y potencial determinación planes alternativos para garantizar el cumplimiento de los compromisos establecidos |  |  |  |  | BID | 6.000 | Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco |
| Reuniones, talleres y diálogos interinstitucionales |  |  |  |  | BID | 2.000 | Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco |
| **Costo Total** | | | | | | **15.500** | **Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco** |

1. Evaluación
   1. **Objetivo del plan de evaluación**. En función del objetivo general del programa, el objetivo del plan de evaluación es cuantificar el impacto en crecimiento que han tenido las reformas.
   2. **Consideraciones sobre la relación entre el desarrollo del sistema financiero y productividad el crecimiento**. Uno de los aspectos que fundamentan y orientan las políticas apoyadas por el presente préstamo es la existencia de una relación causal entre la intermediación financiera y el crecimiento. Un tratamiento riguroso de este problema se encuentra en Levine y otros (2000), que evalúa si el componente exógeno del desarrollo de intermediación financiera afecta el crecimiento económico; adicionalmente, dicho trabajo también explora el impacto de elementos tales como la protección de acreedores, ejecutabilidad de contratos, y estándares contables impacto sobre el nivel de desarrollo financiero (el estudio encuentra evidencia a favor de dichas hipótesis). Una pregunta similar es explorada por Rajan y Zingales (1998), quienes exploran el efecto de cambios exógenos en la disponibilidad de crédito y el crecimiento de sectores industriales, encontrando evidencia de que el desarrollo financiero tiene un efecto significativo sobre el crecimiento. En otro estudio relacionado, Beck y otros (2008) exploran nuevamente la relación crédito-crecimiento y encuentra, en particular, que el efecto del desarrollo financiero es particularmente importante para las pequeñas empresas. Finalmente, dentro de la literatura que explora los efectos del desarrollo financiero sobre el crecimiento, cabe citar a Greenwood y otros (2012), quienes exploran los efectos de una mayor eficiencia de intermediación sobre el crecimiento calibrando un modelo de equilibrio general; en este caso, los resultados nuevamente señalan una relación positiva.
   3. **Garantías, profundidad del sistema financiero, y crecimiento**. Otro elemento de importancia a considerar en su impacto en el acceso a crédito son las garantías. Las garantías tienden a ser usadas para reducir los problemas asociados a la exigencia de información asimétrica, sirviendo como señal sobre las características del prestatario y también para alienar parcialmente los incentivos con los del acreedor. Siguiendo de cerca la discusión inicial en Hanedar y otros (2014) cabe señalar que los requerimientos de garantías son más severos en los países en desarrollo debido en parte a sus sistemas financieros, con alta opacidad informativa y débiles procesos de ejecución. Adicionalmente, tal como es señalado por Menkhoff y otros (2012), las dificultades en la utilización de garantías como instrumento en transacciones financieras puede llevar a cambiar las características de los préstamos involucrados, descansando en parte en cambios en los plazos, tamaño del préstamo, restricciones de uso, y descansando más en el uso de información privada generada por la existencia de relaciones crediticias precedentes. Es entonces que la posibilidad de utilizar garantías afecta el acceso al crédito y, por tanto, se afectan las perspectivas de crecimiento.
   4. **Transparencia y Productividad.** La transparencia y la calidad institucional son claves para la adecuada provisión de servicios públicos y constituyen una parte fundamental para sentar un clima de negocios que incentive las inversiones y apoye el desarrollo del sector privado[[1]](#footnote-1),[[2]](#footnote-2). La evidencia empírica muestra que la productividad y el crecimiento económico de un país pueden verse afectados por la falta de transparencia e integridad[[3]](#footnote-3).
   5. **Consideraciones sobre los modelos de equilibrio general para el estudio de reformas que afectan al sector financiero**.Dadas las restricciones que presentan métodos de evaluación más adecuados para llevar adelante evaluaciones de carácter microeconómico, una alternativa plausible y utilizada en la literatura consiste en la calibración de modelos de equilibrio general computado. Este enfoque ha sido utilizado en varios estudios para evaluar el impacto sobre el sector real de la economía luego de cambios que afectan al sistema financiero. En esta línea Buera et al. (2011)[[4]](#footnote-4) proponen y calibran un modelo con dos sectores que difieren por la presencia de costos fijos afectando la escala de operación de las empresas, en el cual exploran los efectos de fricciones financieras y desarrollo financiero sobre TFP, y logran replicar en una gran proporción la distribución observada entre productividad y desarrollo financiero. Por otra parte, Greenwood et al. (2013)[[5]](#footnote-5) exploran la importancia de cambios que afectan la eficiencia del sector financiero sobre el desarrollo de la economía real también llevando adelante la calibración de un modelo de equilibrio general; los resultados de este ejercicio se encuentra conceptualmente alineados con los de Buera et al. (2011), ya que lograr establecer una relación de causalidad que explica en una alta proporción las disparidades observadas en TFP en función de los niveles de eficiencia del sistema financiero. A su vez, D’Erasmo y Moscoso Boedo también exploran el impacto de imperfecciones en los mercados financieros en un contexto de dualidad (empresas operando en sectores formales e informales). El aspecto considerado en este caso es el costo de recuperación (junto con barreras a la entrada y la estructura impositiva), y los resultados obtenidos indican que la presencia de este tipo de distorsiones es cuantitativamente importante para explicar cambios en la productividad total de los factores.
   6. **Consideraciones sobre la relación del modelo con las políticas implementadas**. Cabe notar aquí, al igual que se indicó en el anexo de análisis económico, que el programa bajo consideración es complejo tanto por su diseño como por las diversas áreas que se ven involucradas en el mismo. El modelo propuesto para llevar adelante la evaluación involucra un alto grado de agregación que impide el establecimiento de impactos individuales para todas y cada una de las políticas e intervenciones detalladas en la Matriz de Políticas. Como es sabido, esta limitación es inevitable en cualquier estrategia de análisis cuantitativo para este tipo de intervenciones. Sin embargo, se considera que el modelo que se plantea para llevar adelante la evaluación del programa, que ha sido además utilizado para informar el análisis de económico, presenta un adecuado nivel de descomposición de los canales de transmisión del proceso de desarrollo y profundización financiera (alcance, profundidad, y eficiencia) tal que es posible plantear una relación entre las políticas planteadas y los parámetros de referencia del modelo[[6]](#footnote-6).

**Indicadores de resultados**. Para el componente de reformas financieras y de clima de negocios, los indicadores de resultado son crédito bancario al sector privado como porcentaje del PIB, índice de regulación del mercado de valores e índice de fortaleza de los derechos legales. Para el componente de transparencia se utilizará el índice de percepción de la corrupción. Para más detalles, ver el anexo de Matriz de Resultados. Se considera que estos resultados engloban el impacto esperado de estos componentes, proveniente de las contribuciones de todas las políticas que serán apoyadas. El año meta de los resultados es 2020. Esta fecha responde a los lineamientos internos del BID aplicables a operaciones del tipo PBL que establecen que para dicho año se debería presentar el Informe de Terminación de Proyecto (PCR). Por tanto, los valores meta reflejan lo esperado para dicho momento. No obstante, se espera que, por la naturaleza de mediano y largo plazo de los efectos de las reformas, los indicadores de resultado continúen progresando significativamente más allá del año 2020. En la medida de lo posible se buscará monitorearlos más allá de la fecha meta establecida.

Si bien se cuenta con estos indicadores para poder realizar un monitoreo de los resultados obtenidos por las reformas, para fines del análisis de atribución de estas se considera más adecuado utilizar el modelo de equilibrio general empleado en el análisis económico. La razón principal es que este modelo logra integrar en un esquema teórico adecuado las diferentes dimensiones y relaciones causales que conforman el proyecto. Esto refleja el hecho de que la gran mayoría de políticas, componentes e indicadores pueden ser analizados bajo un mismo conjunto de relaciones causales con un indicador de impacto común. Creemos que este enfoque, en este caso, es preferible a la alternativa de realizar análisis econométricos individuales para cada indicador. Como se describirá más adelante, la evaluación buscará estimar el impacto de las reformas sobre parámetros fundamentales del modelo, y a su vez, estimar el impacto de estos sobre el nivel de producción. Se considera que, para un PBL como este, esta es la mejor manera de abordar la evaluación ex post[[7]](#footnote-7). No obstante, la relación entre los parámetros básicos del modelo y los indicadores de resultado se describe en el siguiente cuadro:

**Relación entre indicadores de resultados y parámetros del modelo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicador de resultado** | **Parámetro del modelo relacionado** |
| Índice sobre Percepción de la Corrupción | *Alcance* (): Las mejoras en los niveles de corrupción están asociados a una reducción del parámetro psi, que refleja los costos de transacción y acceso al crédito (Ver Análisis Económico para mayores detalles). |
| Crédito bancario al sector privado como % del PIB | *Alcance* (): Las medidas orientadas a expandir el crédito a través del apoyo a la banca pública de desarrollo, y el fondo para las PyME están asociadas a una reducción de este parámetro que representa el costo de acceso o transacción al crédito.  *Eficiencia* (): Las medidas orientadas promover una mayor estabilidad financiera y mejorar la regulación prudencial están vinculadas a la reducción del parámetro de costos de intermediación. Se espera que esto influya positivamente en la expansión del crédito.  *Profundidad* (): La ley de garantías mobiliarias y régimen de insolvencia estarán asociados a un incremento del parámetro de profundidad (que implica una reducción de las restricciones de colateral). Se espera que esto esté asociado a una expansión del crédito. |
| Índice de la Regulación del Mercado de Valores | *Eficiencia* (): Las medidas orientadas promover una mayor estabilidad financiera y mejorar la regulación prudencial están vinculadas a la reducción del parámetro de costos de intermediación. Se espera que esto refleje un mejor nivel de la regulación orientada a proveer una mayor estabilidad. |
| Índice de fortaleza de los derechos legales | *Profundidad* (): La ley de garantías mobiliarias y régimen de insolvencia estarán asociados a un incremento del parámetro de profundidad (que implica una reducción de las restricciones de colateral). Esto fortalecerá el marco legal que protege los derechos de prestamistas y prestatarios. |

1. A. Caracterización y discusión del modelo planteado para la evaluación del programa
   1. **Modelo de referencia**. El modelo de referencia es el presentado en Karpowicz (2014)[[8]](#footnote-8), que es a su vez el modelo utilizado en Dabla-Norris y otros (2014)[[9]](#footnote-9) luego publicado como documento de trabajo del Fondo Monetario Internacional (Dabla˗Norris y otros, 2015[[10]](#footnote-10)). En los tres casos, el modelo subyacente es el mismo siendo en Dabla-Norris y otros (2014, 2015) calibrado para Uganda, Kenia, Mozambique, Malasia, Filipinas, y Egipto, en tanto que Karpowicz (2014) replica el modelo calibrándolo para Colombia. Este modelo también ha sido utilizado por el BID para evaluar el efecto de reformas similares en Uruguay, Jamaica y Colombia.
   2. **Descripción del modelo[[11]](#footnote-11)**. Se presenta aquí una descripción general del modelo utilizado para generar las imputaciones de este anexo (el modelo se discute en más detalle en el anexo ME.I). Tal como se discute en Dabla-Norris y otros (2014), el modelo se enfoca en tres dimensiones de profundización financiera: Alcance, profundidad, y eficiencia[[12]](#footnote-12). Se trata de un modelo microfundado, de agentes heterogéneos en cuanto a la distribución de riqueza y talento, que pueden elegir entre dos actividades (asalariado o emprendedor). Existen dos regímenes, uno con crédito y otro sólo con ahorros. Los agentes en el régimen de ahorro, al cual se accede sin costo, no pueden endeudarse. Para pasar al régimen de crédito los agentes deben pagar un costo de participación. Una vez en el régimen de crédito, el total del crédito al que pueden acceder está limitado por la disponibilidad de activos para servir de garantía. Adicionalmente existen costos de monitoreo que afectan las condiciones de préstamo. Así, se trata entonces de un modelo de desarrollo financiero en el cual existen tres dimensiones: alcance, profundidad, y eficiencia. El contenido de estos conceptos y su relación con las políticas implementadas se discuten en el siguiente párrafo.
   3. **Parámetros de política y relación con el programa**. Tal como se discute en Dabla-Norris y otros (2014), el modelo se enfoca en tres dimensiones de profundización financiera: Alcance, profundidad, y eficiencia. Se trata entonces de un modelo de desarrollo financiero que captura la importancia de estas variables. A continuación, se detallan estos conceptos y, en particular, se traza un paralelismo con las políticas apoyadas[[13]](#footnote-13):
      1. **Alcance** (“*reach*”). Participar en transacciones del sistema financiero involucra costos, los cuales afectan el nivel de participación de los agentes en procesos de intermediación financiera. Estos costos de transacción son capturados en el modelo con el parámetro .

Dentro de las medidas consideradas en la matriz de políticas del programa, las que pueden asociarse más claramente al concepto de “alcance” son:

*Componente III: Mejora del funcionamiento del sistema financiero*

* + - 1. Preparación de un diagnóstico sobre las necesidades de datos para el acceso a servicios financieros de las empresas desglosado por género.

Esta medida está orientada a determinar las barreras de acceso a servicios financieros que enfrenta un grupo significativo de la población. Se espera que la estrategia que derive de estos diagnósticos genere una reducción de los costos de entrada para un segmento excluido de la población femenina.

*Componente IV: Mejora del marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo*

* + - 1. Elaboración de un plan de adecuación de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) a las mejores prácticas internacionales de estructuración como banca de desarrollo de segundo piso. Para el segundo tramo se espera un informe sobre el desarrollo de la implantación del plan.
      2. Modernización del Banco Nacional de Fomento (BNF) a través de la implementación de nueva Carta Orgánica, impactando en la eficiencia y eficacia de su gestión. Para el segundo tramo se espera la presentación del informe sobre avances en la implementación de esta nueva Carta Orgánica.
      3. Promulgación y publicación de la ley que establece el Fondo de garantía para financiamiento MIPYME y de su reglamentación. El segundo tramo contempla la entrada en vigor del fondo.

*Componente II: Fortalecimiento de la transparencia*

* + - 1. Elaboración de un anteproyecto de Ley de Gobierno Corporativo para las Empresas Públicas adecuando el sistema general de las empresas públicas a estándares internacionales, entre otros: (i) transparencia en la elección e información suministrada por parte de los consejos de administración y los comités de auditoría; y (ii) rendición de cuentas de los miembros del consejo de administración.
      2. Presentación al Congreso de un Proyecto de Ley que elimina las acciones al portador

Menores niveles de corrupción están asociados a menores costos de transacción en la economía, y en este caso en particular en menores costos de transacción para el acceso a financiamiento. En efecto, se ha estimado que los países corruptos tienden a presentar menores niveles de depósitos del público y menor crédito al sector privado. Esto debido a que un estado debilitado no tiene la capacidad de resolver los problemas de política que dificultan el desarrollo financiero[[14]](#footnote-14). Más aún, altos niveles de corrupción pueden afectar la capacidad de las instituciones gubernamentales para eliminar sobornos y conflictos de interés en la implementación de reformas financieras[[15]](#footnote-15). Es por esto, que puede argumentarse que los efectos de las reformas de transparencia tienen, también, efectos transversales sobre las otras reformas de este programa, al mejorar las condiciones que favorecerán la implementación de las medidas de política.

* + 1. **Profundidad** (“*depth*”). Una vez superados los costos de participación, existen otros elementos que determinan el grado en el que se participa de los procesos de intermediación. La posibilidad de que un deudor pueda no pagar su deuda (“default”) y de que la ejecutabilidad de los contratos sea imperfecta, conlleva a la existencia de garantías (“colateral”). Las condiciones asociadas a estas afectan directamente la profundidad financiera. Estos elementos son capturados en el modelo por el parámetro (dónde un valor más alto representa una relajación de las restricciones, y un valor de sería un extremo en el cual emprendedores con proyectos viables no pueden endeudarse).

Dentro de las reformas apoyadas, los elementos que afectan más directamente este parámetro son:

*Componente IV: Mejora del marco legal e institucional del financiamiento a largo plazo*

* + - 1. Elaboración de un anteproyecto de Ley de Garantías Mobiliarias. Para el segundo tramo se tiene programa la presentación de esta ley ante el congreso.
      2. Propuesta de modernización y fortalecimiento del régimen de insolvencia de Paraguay, Ley 154 de 1969. Para el segundo tramo se espera su presentación.
    1. **Eficiencia.** Resolver los problemas emergentes de la distribución asimétrica de información entre deudores y acreedores es costoso pues involucra realizar actividades de verificación y monitoreo. En particular, el modelo en consideración traslada estos costos de intermediación al costo de financiamiento. El parámetro que captura los costos y la eficiencia de intermediación es . Por otro lado, el spread de tasas de interés, que refleja estos costos y eficiencias de la intermediación se ve influenciado por la estabilidad del sector financiero y de la economía en general, lo cual se traduce en distintos niveles de prima de riesgo consideradas en los costos finales del crédito. Dentro de las medidas apoyadas al momento de aprobar la primera operación, los elementos que afectan más directamente este parámetro son:

*Componente III: Mejora del funcionamiento del sistema financiero*

* + - 1. Modificación de la Ley General de Bancos, Financieras y Otras Entidades de Crédito con la finalidad de mejorar: (i) La regulación de adecuación de capital. (ii) Las capacidades de la Superintendencia de Bancos en materia sancionatoria y de regulación basada en riesgos. (iii) El Gobierno Corporativo de las entidades financieras. Para el segundo tramo se buscará la entrada en vigencia de dicha normativa.
      2. Modificación de la Carta Orgánica del Banco Central con la finalidad de mejorar su capacidad sancionatoria y de inspección. Para el segundo tramo, será se buscará la promulgación y publicación de la Ley de Carta Orgánica del BCP.
      3. Promulgación y publicación de una Ley que regule el mercado de capitales con la finalidad de mejorar la estabilidad del sistema. Para el segundo tramo, se desarrollará una estrategia y un análisis de brecha para el cumplimiento con los principios de IOSCO.
      4. Desarrollo de una Propuesta de Comité de Estabilidad Financiera. El segundo tramo será condicional a la entrada en funcionamiento de dicho comité.
  1. **Preguntas de Evaluación**. La evaluación buscará responder a las siguientes preguntas:
     + 1. ¿Mejoró el índice de la percepción de la corrupción como consecuencia de las políticas apoyadas por el programa? ¿Se puede asociar esta mejora a una reducción del parámetro de costos de transacción?
       2. ¿Mejoró el crédito bancario al sector privado como porcentaje del PIB como consecuencia de las políticas apoyadas por el programa? ¿Se puede asociar esta mejora a una reducción de los parámetros de costos de transacción y costos de intermediación, y a una reducción de los requisitos de colateral?
       3. ¿Mejoró el índice de regulación de mercado de valores como consecuencia de las políticas apoyadas por el programa? ¿Se puede asociar esta mejora a una reducción del parámetro de costos de intermediación (eficiencia)?
       4. ¿Mejoró el índice de fortaleza de los derechos legales como consecuencia de las políticas apoyadas por el programa? ¿Se puede asociar esta mejora a un incremento del parámetro de profundidad (asociado a menores requisitos de colateral)?

Dar respuestas a estas preguntas ayudará a expandir el entendimiento de los canales a través de los cuales estas reformas pueden afectar las variables de resultado de interés.

1. B. Calibración y fuentes de información
   1. **Ajuste y caracterización de la situación pre-intervención**. Dos elementos que típicamente generan incertidumbre al momento de plantear la utilización de modelos de equilibrio general para la evaluación de política son la existencia de datos adecuados y la cercanía de los momentos calibrados a los observados. En este sentido cabe notar que el modelo propuesto ha sido calibrado exitosamente para múltiples países incluyendo Paraguay (ver Análisis Económico). Esto asegura que es posible contar con datos para caracterizar la situación y calibrar el modelo para la situación pre-reforma de políticas.
   2. **Fuente de datos**. El modelo es calibrado con 2 fuentes de datos: World Bank Enterprise Survey (ES) y World Development Indicators (WDI), y parámetros utilizados en modelos similares. Los datos del WDI se publican anualmente y son de disponibilidad pública. Los datos del ES son accesibles mediante un pedido administrativo. La calibración en el Análisis Económico utilizó datos correspondientes a 2017[[16]](#footnote-16). Respecto a la disponibilidad de datos más cercanos al punto de intervención y posteriores, se encuentra planificada una nueva recolección de información para antes de 2027 (fecha de conclusión del período de referencia del análisis económico del programa) Esto, abre la posibilidad de contar con una ronda adicional antes del 2027.
   3. **Parámetros de relevancia**. Tal como surge de la presentación del modelo en el anexo ME.I y del párrafo 3.9, los parámetros de interés son el costo de participación, profundidad, y eficiencia ( respectivamente). , el parámetro que captura la importancia del sistema de garantías para aliviar los problemas de información y que gobierna la dinámica de la profundidad financiera, se toma de la relación entre el valor de las garantías y el valor de los préstamos. Los parámetros de costos de participación e intermediación, respectivamente (junto a la tasa de recuperación, la probabilidad de quiebra, el parámetro gobernando la distribución de talento/capacidad) se estiman en forma conjunta para replicar los momentos de firmas con líneas de crédito, crédito en situación irregular, márgenes de tasas de interés, y distribución de empleo. Adicionalmente, otros parámetros resultan de relevancia. En particular, los valores utilizados por Buera y Shin (2013) son: parámetro de depreciación es fijado en 0,06 por año; la participación en el producto de los factores variables de producción es 0,21 (con 0,33 capturado por el capital); el parámetro que captura la dinámica del talento/capacidad individual (probabilidad de heredar el talento/capacidad de los padres) es 0,106; un período es interpretado como un año. Como referencia, los valores computados con datos de 2017 para Paraguay arrojan .
   4. **Impactos y ventajas de la aproximación.** dada la existencia de nuevos datos adecuados a la conclusión del período de referencia (2027), en 2020[[17]](#footnote-17) se proyecta una nueva calibración del modelo apuntando a brindar información sobre el impacto de las políticas. El contar con un modelo de estas características permitirá una evaluación rigurosa de los efectos de los cambios realizados tras la reforma en un contexto de equilibrio general, permitiendo identificar los efectos de los cambios realizados y de los mecanismos concretos a través de los cuales estos cambios impactan en el crecimiento de la economía.
   5. **Ejercicio comparativo.** Al poder realizar calibraciones alternativas, el modelo puede ayudar a computar la ganancia de las nuevas políticas en tanto estas se consideren pueden ser aproximadas adecuadamente por los cambios en los parámetros. En este sentido conviene distinguir tres tipos de parámetros[[18]](#footnote-18).

En primer lugar, los parámetros de mayor relevancia en la operación y que se consideran serán los más afectados por las políticas apoyadas. Estos parámetros son . Estos parámetros son calibrados y se espera varíen a partir de las políticas apoyadas.

En segundo lugar, se encuentran otros parámetros que también son calibrados pero que no son de mayor relevancia en la operación y/o no se espera a priori que los mismos tengan una variación significativa a partir de las políticas implementadas que apoya el programa; esto parámetros son: ahorro como porcentaje del PBI (), probabilidad de quiebra (), parámetro de la distribución de talento (), parámetro de recuperación de activos luego de quiebra ().

En tercer lugar, se encuentran una serie de parámetros que se toman de la literatura y que se consideran fijos. Estos parámetros son los siguientes: parámetros de la función de producción (distribución de retornos, parámetro de economías de escala), tasa depreciación del capital, probabilidad de “heredar” el talento de los “padres” () se toman de Buera y Shin (2013)

* 1. A los efectos de simplificar la notación en la discusión subsiguiente se adoptan las siguientes convenciones. Los parámetros que se considera son los afectados por la reforma son representados por. Los parámetros calibrados que no se consideran afectados significativamente por la reforma son representados por . En tanto los parámetros fijos se denotan por . Notando el valor que se espera tomen los parámetros luego de la reforma y el valor de la calibración con los últimos datos se tiene que el análisis económico proyecta el PBI al final del período en . La comparación que se espera realizar es calibrar el modelo con los datos disponibles en 2020 y recalcular el valor del PBI en el modelo reemplazando por los valores de la calibración existente al momento de este análisis. Esto último daría una aproximación al PBI que se observaría sin la reforma. La diferencia entre estos dos valores de PBI sería entonces la aproximación al impacto de la reforma.
  2. **Escenario contrafactual**. Por tanto, bajo esta estrategia de evaluación, el contrafactual estará representado por el modelo evaluado con los valores de parámetros afectados por las reformas originales (resultados de la calibración antes de las reformas) y con los parámetros no afectados por las reformas, calibrados con datos recientes al momento de la evaluación.
  3. **Justificación de atribución para los indicadores de resultado**. A nivel de indicadores de resultado, la justificación de atribución estará basada en evidencia que haya de cambios en los parámetros estructurales del modelo como resultado del segundo ejercicio de calibración. El vínculo de estos parámetros con cada indicador de resultado reflejará lo expuesto en la tabla del párrafo 3.7. De manera complementaria se completará el análisis de atribución basado en el modelo con un análisis teórico que establezca la relación entre las reformas apoyadas y las variaciones en los parámetros del modelo. Para esto se empleará literatura empírica y teórica, además de evidencia sectorial proveniente de la implementación de las medidas.
  4. **Datos.** Ya se ha indicado que el modelo ha sido calibrado. En particular, los datos pueden volver a tomarse (actualizados) del “*World Bank Enterprise Surveys*” (ES) y del “*World Development Indicators*”. En particular:

Los datos de garantías para obtener préstamos pueden tomarse del ES, lo mismo que el porcentaje de empresas con líneas bancarias. Así mismo, con microdatos disponibles a requisición, se puede calcular la distribución de empleo (ES).

Los datos del WDI son útiles para la tasa de ahorro, diferencial de tasas (spread), préstamos en situación irregular (*Non-performing loans*).

Los parámetros se toman de Buera y Shin (2013)[[19]](#footnote-19)

**Relación entre datos y parámetros calibrados**. Dejando de lado los parámetros no hay una relación directa (uno a uno) entre los datos y los parámetros calibrados haciendo necesario un “matching” de los momentos simulados con los momentos observados en los datos. Dos casos particulares son y que pueden calibrarse directamente con los datos de ahorro bruto en relación al PBI y con el valor promedio de colateral respecto de los préstamos (primer dato de cuentas nacionales, capturado en el WDI, y el segundo relevado por el ES). El siguiente cuadro presenta un resumen de los datos (momentos objetivo) y los parámetros.

|  |  |
| --- | --- |
| Ahorro (% PBI)  Garantía (colateral) como % del préstamo  Empresas con crédito (en %)  Préstamos en situación irregular (en %)  Diferencial tasas de interés  Gastos generales de negocios (% de los activos)  Distribución de empleo (rangos: top 5%, 10%, 20%, 40%) |  |
| Predeterminados (literatura) |  |

Aun cuando la calibración del resto de los parámetros se realiza en forma simultánea, cada momento está particularmente asociado con un parámetro. Así, el porcentaje de empresas con crédito está mayormente determinado por , la cartera irregular por , la distribución de empleo por , y los gastos generales de negocios y el diferencial de tasas por y .

1. C. Planificación y presupuesto del programa de evaluación
   1. En la Tabla III.A, se presenta el plan de trabajo para la implementación del Plan de Evaluación. En particular, hacia el primer trimestre de 2020 se prevé la contratación de un consultor para llevar adelante la calibración del modelo de equilibrio general como así la estimación del efecto de las reformas sobre el PIB. El tiempo estimado de conclusión de esta consultoría se ubica en 6 meses, y su costo es reducido dado que no se requiere un desarrollo a nivel teórico, a la vez que los datos necesarios para la calibración son públicos o de acceso gratuito luego de un requerimiento administrativo. Adicionalmente se prevé la realización de actividades de difusión cuyo costo puede ser cubierto con recursos transaccionales de la división.

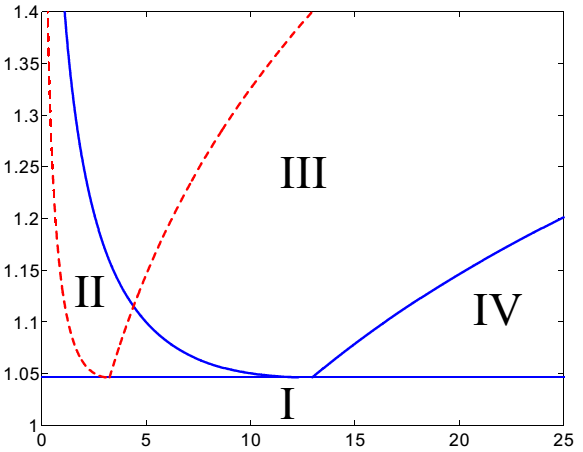
**Tabla III.A**

**Planificación y Presupuesto del Programa de Evaluación**

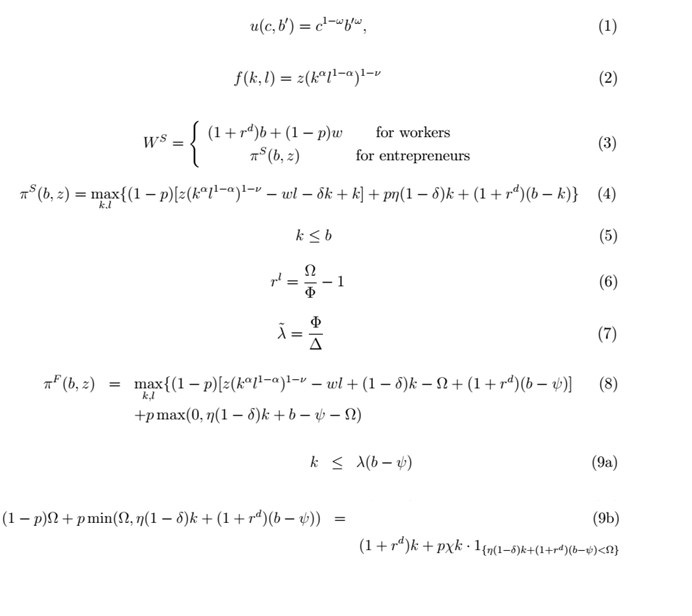
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **2020** | | | | **2021** | | | | **Costo** | **Fuente financiamiento** |
| Calibración modelo y estimación de los efectos de la reforma. | x | x |  |  |  |  |  |  | 15,000 | Fondos propios y recursos transaccionales IFD/CMF |
| Informe de resultados y actividades de difusión. |  |  |  | x | x |  |  |  | 2,000 | Fondos propios y recursos transaccionales IFD/CMF |

1. Anexo ME.I
   1. Este anexo introduce en forma más detallada el modelo propuesto para llevar adelante la evaluación de las políticas consideradas. Esta sección no reproduce todos detalle el modelo de referencia sino los más relevantes. Para una presentación detallada, referirse a Dabla-Norris, Era, Ji, Yan, Townsend, Robert and Filiz Unsal, 2014, “*Financial Deepening, Growth, and Inequality: A Structural Framework for Developing Countries*” y Karpowicz, Ms Izabela. *Financial Inclusion, Growth and Inequality: A Model Application to Colombia*. No. 14-166. International Monetary Fund, 2014.
   2. Se trata de un modelo de desarrollo financiero que pone énfasis en particular en tres dimensiones: costos de participación, profundidad, y eficiencia, dimensiones estas capturadas en los parámetros respectivamente.
      1. **Alcance** (“*reach*”) apunta a que participar en transacciones del sistema financiero involucra costos, los cuales según varíen afectan el nivel de participación de los agentes en procesos de intermediación financiera. Estos costos de transacción son capturados en el modelo con el parámetro .
      2. **Profundidad** (“*depth*”) refiere a que una vez superados los costos de participación, existen otros elementos que determinan el grado en el que se participa de los procesos de intermediación. Dado que un deudor puede no pagar su deuda (“default”) y que la ejecutabilidad de los contratos es imperfecta, se abre entonces un rol importante para el uso de garantías (“colateral”), en las cuales las condiciones asociadas a las mismas afectan directamente la profundidad financiera. Estos elementos son capturados en el modelo por el parámetro (dónde un valor más alto representa una relajación de las restricciones, y un valor de sería un extremo en el cual emprendedores con proyectos viables no pueden endeudarse).
      3. **Eficiencia** refiere a que resolver los problemas emergentes de la distribución asimétrica de información entre deudores y acreedores es costoso. Dicho de otra forma, realizar actividades de intermediación financiera es costoso porque involucra realizar actividades de verificación y monitoreo. En particular, el modelo en consideración traslada estos costos de intermediación al costo de financiamiento. El parámetro que captura los costos y la eficiencia de intermediación es .
   3. En el modelo la economía está compuesta por un continuo de agentes de medida uno, quienes son heterogéneos en lo que hace a riqueza inicial y talento/capacidad () respectivamente, quienes operan en un marco de generaciones superpuestas. Cada agente vive por 2 periodos. En el primero deciden el tipo de participación en el sistema financiero y su ocupación (e inversión), y en el segundo luego de efectivizarse los salarios, los beneficios, se toman decisiones de consumo y herencia.
   4. Los individuos tienen preferencias del tipo Cobb-Douglas (ver ecuación 1) respecto del consumo y la herencia. En el primer periodo los agentes realizan decisiones ocupacionales (trabajo asalariado o formar una empresa). La producción del emprendedor sigue una función de producción anidada (ver ecuación 2). Un emprendimiento tiene una probabilidad de quiebra, en cuyo caso se recupera una fracción del capital instalado (menor a uno)
   5. Para participar en el régimen de crédito en el modelo, los agentes deben pagar un costo fijo . Si no lo hace solo pueden ahorrar. Una vez dentro del régimen de crédito, el acceso está limitado por información asimétrica lo cual es solucionado parcialmente con la colocación de garantías. En el primer periodo, los agentes maximizan la riqueza esperada. Dentro del régimen de ahorro se tiene entonces las riquezas esperadas indicadas en la ecuación 3. En caso de formar una empresa la ecuación de riqueza se deriva de maximizar la ecuación 4 sujeto a la ecuación 5.
   6. Si se entra en el régimen de crédito, entonces se debe tener en cuenta que existe la posibilidad default y de no reportar todo el producido. En estas condiciones se define una tasa de interés y un nivel de apalancamiento (ver ecuaciones 6 y 7). En este régimen la ecuación de riqueza se obtiene de las ecuaciones 8 y 9a, 9b.
   7. Dentro de esta configuración los agentes realizaran elecciones ocupacionales en función de su talento y riqueza inicial. El mapa de decisiones ocupacionales en función del talento y la riqueza puede verse en la figura IV.A (talento en el eje vertical, riqueza en el eje horizontal). En la región I se ubican trabajadores no restringidos, en las II los trabajadores restringidos, en la III los emprendedores restringidos, y los emprendedores no restringidos en la región IV.

**Figura IV.A**



* 1. **Equilibrio**. Dada una distribución inicial de riqueza y talento, un equilibrio competitivo consiste en una secuencia de asignaciones de consumo, capital, y trabajo, secuencias de distribuciones conjuntas de riqueza y talento, y tasas de interés y salarios tales que: (i) un agente tipo, caracterizado por talento y riqueza, elige el régimen de participación, ocupación, consumo, capital, y trabajo tales que maximiza su utilidad; (ii) los mercados financieros se equilibran; (iii) los mercados de trabajo se equilibran; y la distribución de talento y riqueza evoluciona dentro de la trayectoria de equilibrio.

**Ecuaciones**

1. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE (2013), “*The rationale for fighting corruption”, Background brief*, París: OCDE; Sumanjeet, R. (2015), “*Institutions, Transparency, and Economic Growth*”, *Emerging Economy Studies* 1(2): 188-210. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ver Mauro, Paolo (1995), *“*Corruption and Growth*.”* *Quarterly Journal of Economics* 110 (3): 681–712. Este artículo advierte sobre la relación entre indicadores de honestidad y eficiencia burocrática con crecimiento económico y eventuales consecuencias macroeconómicas negativas de la corrupción. [↑](#footnote-ref-2)
3. Ver, por ejemplo, Lambsdorff, J. (2003), “*How Corruption Affects Productivity*”, *Kyklos* 56(4): 457-474; De Rosa, D., Gooroochurn, N. y Gorg, H. (2010), “*Corruption and Productivity*”, *Working Paper* 5348, Washington D.C: Banco Mundial. [↑](#footnote-ref-3)
4. Buera, Francisco J., Joseph P. Kaboski, and Yongseok Shin. "*Finance and Development: A Tale of Two Sectors." American Economic Review* 101.5 (2011): 1964-2002. [↑](#footnote-ref-4)
5. Greenwood, Jeremy, Juan M. Sanchez, and Cheng Wang. "*Quantifying the impact of financial development on economic development." Review of Economic Dynamics* 16.1 (2013): 194-215. [↑](#footnote-ref-5)
6. Esta relación se explicita más adelante. [↑](#footnote-ref-6)
7. Como se mencionó en el análisis económico del programa, parte de las políticas de transparencia pueden ser justificadas como medidas que contribuirán a la reducción de costos de transacción en el esquema del modelo de equilibrio general. No obstante, y de manera complementaria, en dicho análisis se presentó estimados adicionales de impactos sobre el PIB, provenientes de otros mecanismos causales. Para el caso de la evaluación ex post, se considera que la evaluación basada en el modelo de equilibrio general proveerá una mejor representación del impacto global del proyecto. No obstante, podría considerarse una evaluación separada para el componente de transparencia basada, por ejemplo, en el método de control sintético. Sin embargo, esto será contingente a: (i) la existencia de países candidatos a control para los que se pueda justificar que no ha habido reformas de transparencia comparables en los últimos años y que, a su vez, tienen características estructurales similares a Paraguay; (ii) la disponibilidad de datos sobre transparencia o corrupción para estos países; y (iii) la existencia de un calendario adecuado para la evaluación tal que permita suficiente número de años post – tratamiento con el fin de distinguir efectos sobre la variable de impacto. [↑](#footnote-ref-7)
8. Karpowicz, Ms Izabela. *Financial Inclusion, Growth and Inequality: A Model Application to Colombia. No. 14‑166. International Monetary Fund, 2014*. [↑](#footnote-ref-8)
9. Dabla-Norris, Era, Ji, Yan, Townsend, Robert and Filiz Unsal, 2014, “*Financial Deepening, Growth, and Inequality: A Structural Framework for Developing Countries*.” [↑](#footnote-ref-9)
10. Dabla-Norris, E.; Ji, Y.; Townsend, R. & Unsal, D. F. *Identifying Constraints to Financial Inclusion and Their Impact on GDP and Inequality: A Structural Framework for Policy International Monetary Fund, 2015*. [↑](#footnote-ref-10)
11. Para un mayor detalle sobre el modelo de referencia, ver Anexo ME.I. [↑](#footnote-ref-11)
12. “*Reach*”, “*depth*”, y “*efficiency*” usando la terminología original. [↑](#footnote-ref-12)
13. La conexión entre políticas y parámetros se realiza considerando el impacto más relevante/probable. Es posible argumentar que ciertas políticas afectarán más de una dimensión, pero el mapeo de políticas a parámetros se realiza en los elementos más directos. [↑](#footnote-ref-13)
14. Detragiache, Enrica, Poonam Gupta, and Thiery Tressel. 2005. “*Finance in Lower-Income Countries: AnEmpirical Exploration.*” IMF Working Paper 05/167, International Monetary Fund, Washington. [↑](#footnote-ref-14)
15. Kane, Edward J., and Tara Rice. 2000. “*Bank Runs and Banking Policies: Lessons for African Policymakers*.” *NBER Working Paper 8003, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.* [↑](#footnote-ref-15)
16. El equipo de proyecto ha logrado acceder a una versión previa a publicación de estos datos. La versión pública actual es del 2010. [↑](#footnote-ref-16)
17. Proyectando un período de actualización de los *Enterprise Surveys* cada tres - cuatro años como ha sido usualmente. [↑](#footnote-ref-17)
18. Más abajo se incluye una discusión del proceso de calibración en relación a los datos. [↑](#footnote-ref-18)
19. Buera, Francisco J., and Yongseok Shin. 2013. “*Financial Frictions and the Persistence of History: A Quantitative Exploration.” Journal of Political Economy*, 121(2): 221 – 272. [↑](#footnote-ref-19)