

Las instituciones microfinancieras en América Latina: factores que explican su desempeño

Rodolfo Minzer



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Las instituciones microfinancieras en América Latina: factores que explican su desempeño

Rodolfo Minzer



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Sede Subregional de la CEPAL en México

México, D.F., junio de 2011

Este documento fue preparado por Rodolfo Minzer, Oficial de Asuntos Económicos de la Unidad de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

El autor desea expresar sus agradecimientos a Willy Zapata, Juan Carlos Moreno-Brid y Braulio Serna Hidalgo por sus comentarios y apoyo en las distintas etapas del desarrollo del documento.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN: 1680-8800

LC/L.3341

LC/MEX/L.1012

Copyright © Naciones Unidas, junio de 2011. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, México, D. F.

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
I. Introducción, objetivos y alcances del estudio	7
II. La diversidad institucional existente en América Latina.....	9
III. Relación con la literatura existente.....	11
IV. Descripción de las fuentes de información y hechos estilizados respecto de las instituciones microfinancieras en América Latina.....	15
1. Descripción de la base de datos.....	15
2. Algunos hechos estilizados respecto de las IMF en América Latina.....	16
V. Definición de variables y especificación del modelo econométrico	27
1. Variable explicada o dependiente	27
2. Variables explicativas propias de cada IMF.....	28
3. Variables dependientes que caracterizan el entorno en el cual se desenvuelven las IMF.....	28
4. Variables <i>dummy</i>	28
VI. Resultados de la estimación y algunos comentarios iniciales respecto de la formulación de políticas públicas para microfinanzas.....	33
VII. Recomendaciones de políticas públicas	43
1. La necesidad de implementar un marco de regulación prudencial adecuado	44

2.	La necesidad de un mayor control, seguimiento y transparencia por parte de los organismos supervisores respecto de las IMF reguladas	45
3.	Crear y fortalecer una banca pública de segundo piso como mecanismo para ampliar las fuentes de fondeo de las IMF	46
4.	Crear instituciones calificadoras de riesgo como instrumento adicional para proporcionar una mayor transparencia al sistema, y a su vez abrir nuevas posibilidades de fondeo a IMF no reguladas	47
5.	Usar garantías de crédito para facilitar la canalización del microcrédito dirigido a la micro, pequeña y mediana empresa	47
Bibliografía		49
Anexos		51
Anexo I	Gráfico de caja (<i>Box-plot</i>)	53
Anexo II	Modelo de panel de efectos fijos y efectos aleatorios.....	54
Serie Estudios y perspectivas, México: números publicados		57

Índice de cuadros

CUADRO 1	AMÉRICA LATINA: TASA DE INTERÉS CREDITICIA SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN, 2002-2006	20
CUADRO 2	AMÉRICA LATINA: COSTO DE FONDEO SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN, 2002-2006	22
CUADRO 3	AMÉRICA LATINA: CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE CRÉDITO BRUTA SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN, 2002-2006	26
CUADRO 4	AMÉRICA LATINA: NIVEL DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS IMF EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES INTERNAS, EXTERNAS Y <i>DUMMIES</i>	34

Índice de gráficos

GRÁFICO 1	ÍNDICE DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	17
GRÁFICO 2	AMÉRICA LATINA: ÍNDICE DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA SEGÚN TIPO DE IMF DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	18
GRÁFICO 3	TASA DE INTERÉS CREDITICIA SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	19
GRÁFICO 4	AMÉRICA LATINA: TASA DE INTERÉS CREDITICIA SEGÚN TIPO DE IMF DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	20
GRÁFICO 5	COSTOS DE FONDEO SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	21
GRÁFICO 6	AMÉRICA LATINA: COSTOS DE FONDEOS SEGÚN TIPO DE INSTITUCIÓN DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	21
GRÁFICO 7	COSTOS OPERACIONALES SOBRE CARTERA DE CRÉDITO, SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	23
GRÁFICO 8	AMÉRICA LATINA: COSTOS OPERACIONALES SOBRE LA CARTERA DE MICROCRÉDITO, SEGÚN TIPO DE INSTITUCIÓN DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	23
GRÁFICO 9	CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO BRUTA SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	24
GRÁFICO 10	CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO BRUTA SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	24
GRÁFICO 11	AMÉRICA LATINA: CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO BRUTA SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	25
GRÁFICO 12	AMÉRICA LATINA: CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO BRUTA EN COOPERATIVAS Y UNIONES DE CRÉDITOS DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA	25

Resumen

En la presente investigación se formula y estima un modelo econométrico con el fin de estudiar los factores que explican los diferenciales existentes en los niveles de sustentabilidad de las instituciones microfinancieras (IMF) en América Latina.

Si se toma como base la heterogeneidad institucional que hay en los países de la región, se considera un número de factores con el potencial para explicar los diferenciales encontrados en los niveles de sustentabilidad de las IMF, que se pueden distinguir entre factores internos a las instituciones y factores externos a ellas, como parte del entorno macroeconómico en el que éstas se desenvuelven.

Una de las ventajas del enfoque implementado es que permite jerarquizar la importancia relativa de los distintos factores que sirven para determinar los niveles de sustentabilidad de las IMF.

De los cinco factores internos considerados en el análisis, la tasa de interés microcrediticia y la tasa de fondeo que deben pagar las IMF para acceder a recursos financieros, son los que obtienen el mayor nivel de impacto en la determinación de la sustentabilidad de las IMF. Los tres restantes, esto es, la eficiencia operacional de las instituciones, su cartera vencida y el tamaño de sus activos, también resultan ser estadísticamente significativos, pero con un impacto muy inferior.

Por otra parte, de los factores externos, aquellos que exhiben el mayor impacto en el nivel de suficiencia financiera de las IMF son la tasa de crecimiento del PIB, las remesas como porcentaje del PIB y el grado de libertad laboral de cada país.

Así, en el presente estudio se muestra que el nivel de sustentabilidad de las instituciones depende en primer lugar de las variables internas de cada IMF, asimismo influido por el entorno macroeconómico en el que éstas se desenvuelven.

Finalmente, a la luz de los resultados empíricos obtenidos, el estudio concluye con un capítulo en el que se exponen y analizan una serie de propuestas de políticas públicas en el área de microfinanzas, cuya implementación podría conducir a una mejora respecto del acceso a financiamiento y del entorno de negocios en el que se desenvuelven las microfinanzas. En particular, se discute un número de recomendaciones, que pueden ser clasificadas en alguna de las siguientes categorías:

- 1) Adopción de una supervisión y regulación prudencial adecuada.
- 2) Necesidad de una mayor transparencia en las prácticas utilizadas, a través de:
 - a) La generación de diversos instrumentos y medidas de políticas susceptibles de adoptarse a fin de mejorar el acceso a la capacidad de fondeo de las instituciones, entre los que destaca fortalecer la banca pública de segundo piso.
 - b) La creación de instituciones calificadoras de riesgo como instrumento adicional para promover una mayor transparencia y mayores posibilidades de fondeo.
 - c) El uso de garantías de crédito para facilitar la canalización del microcrédito dirigido a la micro, pequeña y mediana empresa.

En última instancia, el objetivo es instaurar las condiciones y los mecanismos que permitan un mejor desempeño de las IMF, de sus capacidades de canalizar microcrédito y, de esta forma, contribuir al bienestar de la población usuaria de estos servicios.

I. Introducción, objetivos y alcances del estudio

Un requisito fundamental en la provisión de microcrédito es que las instituciones encargadas sean sustentables en el tiempo. Existe un amplio consenso entre los diversos actores participantes en el área de microfinanzas acerca de la crucial importancia que significa la consecución de una sustentabilidad de largo plazo de las instituciones microfinancieras, a fin de que los beneficios que puedan obtener los hogares y las microempresas de escasos recursos, producto del acceso a servicios financieros, sean perdurables en el tiempo.

En términos generales, se pueden definir dos niveles de sustentabilidad. En primer lugar, la *sustentabilidad operacional*, se refiere a la capacidad de las IMF de generar ingresos suficientes que sean capaces de cubrir sus costos operacionales, incluidos los salarios, pérdidas por préstamos incobrables y costos administrativos varios. En segundo, la *sustentabilidad financiera*, que se refiere a la capacidad de las instituciones de cubrir algo más que sus costos de financiamiento y subsidios, si los hubiese. Aunque ambos niveles son necesarios, no bastan para lograr la sobrevivencia de las IMF en el largo plazo. Es necesario, además, que sean capaces de generar los beneficios económicos suficientes para acumular un capital adecuado que les permita seguir creciendo y hacer frente a choques inesperados en el futuro.

El desempeño de las IMF en América Latina exhibe una alta variabilidad, según la subregión estudiada, el tipo de institución y su tamaño. Frente a tal variabilidad en los niveles de desempeño y a la importancia de éste como determinante del nivel de sustentabilidad de largo plazo de las organizaciones, cabe analizar los factores que pudiesen explicar dichos diferenciales en las IMF de la región.

De acuerdo con el contexto anterior, el objetivo central del presente estudio es formular un modelo econométrico que permita investigar aquellas variables macroeconómicas, financieras y operacionales que mejor explican las diferencias encontradas en los niveles de sustentabilidad de las instituciones microfinancieras en América Latina.

Como se discute con mayor detalle en el tercer capítulo, la literatura existente parece estar dividida entre aquellos artículos en los que se ha puesto énfasis en variables de tipo macroeconómico para explicar diferencias en los niveles de sustentabilidad de las IMF, y aquellos que se han focalizado en variables microinstitucionales, que son resultado de las operaciones propias de cada institución. Así, un primer aporte de la presente investigación respecto de la literatura preexistente consiste en considerar una amplia gama de factores capaces de explicar el desempeño de las IMF, ya sean éstos relacionados con el entorno macroeconómico externo en el que se desenvuelven, así como con especificidades propias de cada institución.

En los escasos estudios realizados sobre el tema se muestra que el entorno macroeconómico en el que se desenvuelven las instituciones juega un rol importante para explicar las diferencias de desempeño. Por ejemplo, cabría preguntarse acerca de la relación que hay entre el nivel de crecimiento económico de un país y el del desempeño de sus instituciones microfinancieras. Por una parte, un mayor nivel de crecimiento económico podría dar lugar a que una mayor cantidad de microempresarios buscaran nuevos negocios. Un mayor incremento podría traducirse, además, en que los hogares y los microempresarios obtuvieran mayores ingresos de los esperados, lo que a su vez se reflejaría en mayores inversiones en capital físico y en una mayor disposición frente a los riesgos. Bajo esta hipótesis, se debería esperar que mayores niveles de crecimiento económico estuviesen asociados a un mayor nivel de desempeño de las IMF. Por otra parte, se podría argumentar que las microfinanzas emergen en economías débiles, caracterizadas por un bajo crecimiento económico, escenario en que se desarrollarían con mayor vigor en economías caracterizadas por mayores niveles de informalidad, que normalmente están asociados con bajos niveles de crecimiento y desarrollo económico. Como un nivel salarial menor en el sector formal usualmente acompaña estos menores niveles de crecimiento, a su vez se incrementa la cantidad de clientes potenciales para las microfinanzas. Bajo esta segunda hipótesis, se debería esperar una relación negativa entre crecimiento económico y desempeño de las IMF.

Al margen del nivel de crecimiento económico de cada país, otras variables externas (el grado de flexibilidad en el mercado laboral, la cobertura tecnológica, la densidad poblacional, el marco regulatorio existente, el nivel de desarrollo institucional, entre otras) pueden explicar los diferenciales en el desempeño de las IMF de los distintos países de la región. La intención del presente estudio es considerar un número de variables externas que forman parte del entorno en el que actúan las IMF, que potencialmente pueden explicar parte de los diferenciales del desempeño existente.

Por otra parte, para evaluar el comportamiento de las IMF se debe tomar en cuenta no sólo las variables externas que caracterizan el entorno en que éstas se desenvuelven, sino además las especificidades propias de cada institución. Así, variables como la tasa de interés que las instituciones cobran por sus microcréditos, el costo de fondeo, su estructura de financiamiento, el nivel de eficiencia con el que operan, la calidad de sus carteras crediticias, entre otros, son factores importantes para explicar los diferenciales de desempeño de las instituciones.

La estructura del resto del documento es la siguiente: en el segundo capítulo se describe brevemente la diversidad institucional existente en la región. En el tercero se resume la literatura con que se cuenta con respecto al tema, y se hace una distinción entre aquellos estudios que han enfatizado los aspectos internos de cada IMF como determinantes del nivel de sustentabilidad financiera de éstas y aquellos que han hecho hincapié en variables de carácter macroeconómico, externas a cada organización. En el capítulo IV se describen las fuentes de información utilizadas en el estudio, así como un número de hechos estilizados respecto del desempeño de las instituciones. En el quinto se formula y estima el modelo econométrico cuyo objetivo es determinar las variables, tanto internas como externas a cada IMF, que explican su nivel de autosuficiencia financiera. En el sexto y último capítulo se comentan los resultados econométricos obtenidos y, en función de éstos, se elaboran algunas implicaciones y recomendaciones de políticas públicas.

II. La diversidad institucional existente en América Latina

Un elemento importante a considerar cuando se estudia el comportamiento de las instituciones financieras en la región se refiere a las diferencias institucionales existentes entre los diversos tipos de organizaciones presentes.

América Latina se caracteriza por tener una diversidad institucional importante, en la que coexisten varios tipos de instituciones. Para efectos de análisis, las instituciones financieras que canalizan el microcrédito se suelen clasificar en distintas categorías: 1) las organizaciones no gubernamentales (ONG); 2) las cooperativas y uniones de crédito, y 3) los bancos y las instituciones financieras no bancarias. Como se explica a continuación, esta clasificación obedece tanto a motivos históricos como a razones conceptuales.

La mayor parte de las IMF comenzaron a funcionar en las décadas de los setenta y los ochenta, concebidas como instituciones sin fines de lucro y que recibían el apoyo financiero de ONG, gobiernos e instituciones privadas. Su objetivo central era el de otorgar préstamos a hogares pobres. Con el transcurso del tiempo muchas de estas instituciones evolucionaron y se estructuraron legalmente.

Las ONG fueron las pioneras en el campo de las microfinanzas, al crear conciencia entre gobiernos y agencias de donantes sobre la importancia del acceso al crédito como vehículo que permitiera luchar contra la pobreza. Durante su existencia, las ONG han dado especial relevancia a la atención y al desarrollo de los sectores más vulnerables de la población, así como a desarrollar metodologías para monitorear e identificar

buenas prácticas en el otorgamiento de crédito. Además, han desempeñado un papel importante en la provisión de servicios no financieros, como la capacitación y los programas de entrenamiento. Como normalmente corresponden a instituciones no reguladas, están impedidas de captar depósitos del público.

Las uniones de crédito son instituciones organizadas por grupos de individuos que comparten algo en común (trabajan para un mismo empleador, pertenecen a una misma organización, entre otros) y que acuerdan ahorrar su dinero en forma conjunta y conceder préstamos unos a otros en condiciones favorables. Los préstamos se financian mediante los depósitos de los miembros, que a su vez se mantienen normalmente en el sistema bancario. Los ingresos recibidos por los intereses son devueltos a un fondo común y redistribuidos anualmente entre sus miembros en proporción a los depósitos mantenidos por ellos.

Las uniones de crédito están usualmente agrupadas bajo una ley de cooperativas, y pertenecen normalmente a instituciones reguladas. Estas instituciones no incentivan inversionistas estratégicos para supervisar la administración en el logro de una gestión más eficiente y sólida. Así, dependen de un cuerpo regulador que proteja los intereses de los pequeños depositantes, aunque no poseen la información ni la capacidad de monitorear las actividades de estas instituciones.

Tanto las ONG como las uniones de crédito son instituciones sin fines de lucro, que fondean sus créditos con subsidios o préstamos gubernamentales, donaciones y capital propio.

Alcanzado un cierto grado de madurez y desarrollo, desde fines de la década de los ochenta, algunos bancos e instituciones financieras no bancarias comenzaron a penetrar en la industria, atraídos por los buenos resultados de las instituciones existentes, la potencialidad que algunos vieron en este tipo de negocios y la creciente competencia que estas instituciones tenían en el sector bancario tradicional (véase Baydas, Graham y Valenzuela, 1997 y Larrain, 2007). Estas instituciones prestan servicios de intermediación financiera y transfirieron fondos de agentes económicos con un exceso de oferta de fondos (ahorro) a agentes económicos caracterizados por un exceso de demanda. Así, proveen servicios para captar depósitos del público, otorgar crédito, pagar servicios, favorecer transferencias monetarias, entre otros.

Las instituciones financieras no bancarias suministran servicios similares a los de un banco, aunque se establecen en un tipo de categoría distinto. Tal distinción se puede deber a un menor requerimiento de capital, limitaciones en los servicios ofrecidos o supervisión mediante un organismo regulador diferente.

La entrada de estos nuevos actores a la industria del microcrédito representa un cambio fundamental, ya que están reguladas por las superintendencias bancarias de sus respectivos países, tienen la capacidad de reclutar depósitos del público, y permiten así un aumento sustancial en su capacidad de fondeo, problema que afecta principalmente a las ONG. Además, al estar reguladas, estas instituciones deben publicar regularmente sus estados financieros auditados y además someterse a los criterios de capital mínimo, que contribuye a una mayor transparencia y a un mayor grado de estabilidad financiera institucional del sector. Finalmente, estas instituciones poseen una amplia infraestructura física preexistente de sucursales, con la que se puede dar alcance a un importante número de clientes y a bajos costos operacionales.

III. Relación con la literatura existente

Existen un número de estudios que han evaluado el éxito de las IMF. Yaron (1994) analiza el desempeño de cuatro instituciones microfinancieras rurales exitosas en Asia a fin de determinar los factores institucionales y económicos que han contribuido a su éxito. Una de las principales conclusiones de este estudio es que la introducción de un mecanismo grupal de repago de préstamos reduce los costos de transacción y a su vez incentiva a individuos más solventes a formar parte de grupos de prestatarios de menor riesgo¹. En una línea similar, Chávez y González-Vega (1996) estudian los factores que explican el éxito de ocho intermediarios microfinancieros en Indonesia. Los autores concluyen que el éxito obtenido en términos de los niveles de sustentabilidad financiera y el nivel de alcance logrado es resultado fundamentalmente de su diseño organizacional. En particular, los autores encuentran que los salarios y las compensaciones basados en desempeño, los sistemas eficientes de monitoreo de créditos, la relativa autonomía en la toma de decisiones otorgada a los administradores de las unidades, las tasas de interés a los créditos acordes con el riesgo del cliente, entre otros, caracterizaron el éxito de estas instituciones.

¹ Para un tratamiento formal y moderno de la literatura de préstamos grupales, véase Armendáriz y Morduch (2005).

Estudios más recientes han adoptado un enfoque de carácter más cuantitativo, que involucra el uso de un panel de datos. Cull, Demirguc-Kunt y Morduch (2004) investigan el desempeño de 124 instituciones microfinancieras en 49 países. Las instituciones son clasificadas en tres grupos: 1) aquellas que otorgan microcréditos a prestatarios individuales; 2) aquellas que lo hacen por medio de grupos solidarios, y 3) aquellas que utilizan el modelo de bancos comunitarios².

Al utilizar un modelo de regresión, los autores buscan explicar las variaciones encontradas en la razón de suficiencia financiera, usada normalmente en la literatura para cuantificar el desempeño de las IMF³.

Los autores reportaron que el coeficiente de regresión entre la tasa de interés cobrada por los créditos y el nivel de suficiencia financiera de las IMF es positivo para los tres tipos de instituciones anteriormente definidas, pero estadísticamente significativo sólo para aquellas IMF que realizan préstamos individuales. Asimismo, para las IMF que otorgan créditos individuales, los autores encontraron una relación negativa y estadísticamente significativa entre el costo de fondeo y el nivel de suficiencia financiera de las IMF y una relación estadísticamente no significativa para los dos restantes tipos de instituciones. Finalmente, hallaron que los gastos salariales fueron estadísticamente no significativos para explicar diferenciales de suficiencia financiera entre las instituciones.

Una segunda vertiente de la literatura reciente consiste en explicar el desempeño de las IMF en función de variables macroeconómicas externas a las instituciones. Mediante una base de datos conformada por 112 instituciones de 48 países, Ahlin y Lin (2006) formularon un modelo econométrico, cuyo objetivo era explicar los diferenciales existentes en los niveles de desempeño de las IMF, en función del contexto macroeconómico de cada país. Los autores definieron un número de variables de desempeño, como el índice de autosuficiencia financiera, la tasa de morosidad, el costo por prestatario y la tasa de crecimiento en el número de prestatarios. El contexto macroeconómico de cada país es medido utilizando la tasa de crecimiento real del ingreso per cápita, la tasa de inflación, la tasa de participación laboral, el producto manufacturado sobre el PIB y la IED sobre el PIB. Los autores interpretan estas últimas tres variables para representar el grado de formalización e industrialización de la economía.

De este último estudio emergen dos conclusiones principales. En primer lugar, los autores reportaron la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de crecimiento económico de los países y el de autosuficiencia financiera de sus instituciones. En segundo, se encontró que las tres variables que representan el grado de formalización e industrialización de la economía están negativamente correlacionadas con la tasa de crecimiento de las IMF. Los autores interpretaron este último resultado como una evidencia de que las microfinanzas operan con menor eficacia en países con mayores niveles de formalización e industrialización de sus economías.

En otro estudio en que se examinan las IMF de 115 países, Vanroose (2008) analizó la influencia de variables macroeconómicas externas sobre el nivel de alcance de las IMF, definido como el número de prestatarios sobre la población del país. Para explicar esto, la autora consideró un número de variables explicatorias: el ingreso nacional bruto per cápita, la tasa de inflación, el monto de ayuda internacional recibida per cápita, la tasa de alfabetización, la densidad poblacional y el valor agregado de la producción industrial. Los resultados del estudio indican que las microfinanzas logran un mayor alcance en países con un mayor ingreso per cápita, en aquellos que reciben mayores montos de ayuda internacional y en aquellos que exhiben una mayor densidad poblacional.

² Un banco comunitario (*village bank*) está conformado por un número de vecinos pertenecientes a una comunidad de escasos recursos que acuerdan conformar un grupo de prestatarios. Para evitar el requerimiento de garantías reales, este modelo se basa en el uso de garantías recíprocas, esto es, cada miembro acepta garantizar al resto de los miembros en la medida en que alguno de ellos no esté en condiciones de repagar el préstamo. FINCA ha liderado este tipo de modelo y ahora organizaciones como Pro Mujer y Freedom from Hunger lo están utilizando.

³ El índice de suficiencia financiera es definido como la razón entre los ingresos financieros más otros ingresos operacionales generados por la institución, divididos entre la suma de sus gastos financieros, las provisiones por créditos incobrables y sus gastos operacionales. Así, un índice de suficiencia financiera superior a uno indica que la institución es lo suficientemente rentable como para seguir operando sin la necesidad de subsidios o donaciones. Por otra parte, un índice menor a uno indica que los ingresos financieros de la institución no son suficientes para cubrir la totalidad de sus gastos, y por lo tanto, su sustentabilidad de largo plazo estaría en riesgo.

El espíritu del presente trabajo es más cercano a las investigaciones más recientes en el tema, en las que se formula un modelo econométrico. Similar a los artículos de Yaron (1994) y Chávez y González-Vega (1996), se intenta explicar las diferencias en los niveles de desempeño, tomando en consideración las especificidades internas de cada institución. Sin embargo y a diferencia de dichos estudios en los que se adoptó un enfoque de carácter más bien casuístico, desde un punto de vista metodológico, el presente trabajo se asemeja más al de Cull, Demirguc-Kunt y Morduch (2004), en el que se estima un modelo econométrico mediante un panel de datos de las IMF. Además, de manera similar al enfoque adoptado en los trabajos de Vanroose (2008) y de Ahlin y Lin (2006), en el presente modelo se incluyen variables externas a la organización, y se consideran así no sólo especificidades propias de cada una, sino el entorno en que éstas se desenvuelven.

Así, en relación con la literatura existente, un primer aporte del presente estudio es presentar una formulación unificada de un conjunto de variables, tanto internas como externas, que pueden explicar los diferenciales en el desempeño de las IMF. Una ventaja de este tipo de formulación es que permite jerarquizar la importancia relativa que tienen las variables en la explicación del desempeño de las instituciones.

Un segundo aporte de la presente investigación respecto de la literatura existente consiste en construir una nueva base de datos focalizada en instituciones microfinancieras que operan en América Latina. Como se detalla en el próximo capítulo, el estudio se focaliza en instituciones microfinancieras que operan en América Latina, considerando un panel de alrededor de 450 instituciones que representan la diversidad de instituciones que operan en la región. Lo anterior se traduce no sólo en el hecho de que el número de observaciones disponibles para estimar el modelo econométrico es considerablemente superior comparado con aquellos estudios citados con anterioridad, sino en que el panel de instituciones consideradas refleja adecuadamente los diversos tipos de instituciones existentes en América Latina.

Respecto de lo anterior, de la totalidad de estudios anteriormente mencionados, en los que se utilizó una base de datos, sólo Ahlin y Lin (2006) especifican con mayor detalle los tipos de instituciones consideradas, así como su país de origen. En dicho estudio, los autores consideran una muestra con un total de 112 IMF en 48 países. Desde el punto de vista de las IMF latinoamericanas que conforman la muestra, se puede plantear un número de observaciones con relación al grado de representatividad de las instituciones incluidas. Así, el panel de datos considerado en dicho estudio incluye un total de 43 IMF latinoamericanas, de las que sólo dos son mexicanas y seis, centroamericanas. Estas cifras subestiman la importancia que representan las IMF mexicanas y centroamericanas en la región, las que constituyen un porcentaje mucho mayor del total de IMF en América Latina. Finalmente, del total de las IMF latinoamericanas consideradas, sólo seis corresponden a cooperativas y uniones de créditos, todas de origen ecuatoriano. Similar a los casos anteriores, dicha cifra subestima la importancia que este tipo de instituciones representa en la región, tanto respecto del número como del microcrédito que canalizan.

IV. Descripción de las fuentes de información y hechos estilizados respecto de las instituciones microfinancieras en América Latina

1. Descripción de la base de datos

Uno de los problemas centrales que han debido afrontar estudios anteriores sobre el tema de microfinanzas es la limitada disponibilidad de la información. A pesar de contar con un cierto número de estudios en países determinados, la limitación de datos comparables sobre las microfinanzas entre países latinoamericanos restringe poderosamente la capacidad de realizar análisis comparativos del tema.

En el presente estudio se combinan diversas fuentes de datos, provenientes principalmente de los estados financieros de las IMF:

a) El *Microfinance Information Exchange* (MIX). Se trata de una plataforma computacional, a la que se puede entrar mediante un sitio web de acceso público, que recoge información, de manera voluntaria, de instituciones microfinancieras, tanto reguladas como no reguladas. El MIX provee información acerca de indicadores comúnmente utilizados por las instituciones microfinancieras. Un rasgo distintivo de los datos reportados en él es la inclusión de las ONG, instituciones no sujetas a regulación, y cuya información no se dispone en medios alternativos.

b) Las superintendencias de bancos e instituciones financieras de los respectivos países, constituyen una segunda fuente de información, ya que publican los estados financieros de las IMF reguladas, que deben someterse a la normativa regulatoria vigente en cada país. A diferencia del caso anterior, se cuenta con los estados financieros de cada IMF regulada, esto es, sus balances y estados de resultados. Sin embargo, como existe un número de variables de especial importancia que no forman parte de los estados financieros de las IMF (el número de clientes activos, el porcentaje de clientes mujeres, entre otras), normalmente no se dispone de esta información.

c) Conjuntamente con lo anterior y con la intención de completar la base de datos, se solicitó información a diversos organismos regulatorios de los respectivos países, además de enviar cuestionarios a diversas IMF. Finalmente, se consultaron varias fuentes internacionales, como The MicroBanking Bulletin, ACCION Internacional, la United States Agency for International Development (USAID) y el Banco Mundial, entre otras.

Un punto de objeción con respecto a la muestra utilizada se refiere al hecho de que la información que las IMF no reguladas proporcionan al Market MIX es voluntaria. Así, debido a que es más probable que en la muestra la presencia de instituciones no reguladas exitosas sea mayor que en la población total, la muestra podría no representar con fidelidad las verdaderas proporciones de las instituciones no reguladas exitosas y no exitosas. Este hecho produciría un sesgo muestral a favor de las IMF no reguladas exitosas.

Sin embargo, cabe señalar que, a pesar de lo anterior, la gran mayoría de los estudios, tanto empíricos como descriptivos, se han basado principalmente en información proporcionada por el Market MIX. A este respecto, cabe recordar que ésta es una de las pocas bases de datos públicamente disponible para obtener información sobre las IMF. Asimismo, al considerar la problemática anterior, en el presente estudio se ha realizado un esfuerzo sustantivo por ampliar la base de datos y tomar en cuenta no sólo a las IMF reportadas por el Market MIX, sino incluir a aquellas instituciones reguladas que deben reportar directamente a los organismos reguladores de sus respectivos países.

2. Algunos hechos estilizados respecto de las IMF en América Latina

Como se describió con anterioridad, las IMF latinoamericanas presentan un alto grado de heterogeneidad, según el tipo de institución, la subregión a la que pertenecen, su tamaño y otras características institucionales.

El objetivo de la presente sección es presentar algunos hechos estilizados con respecto a un número de variables relevantes para determinar el nivel de desempeño de las IMF de la región, las que luego serán utilizadas para especificar el modelo econométrico a estimar⁴.

Para dar cuenta de la heterogeneidad institucional discutida en el capítulo II, las IMF han sido clasificadas de acuerdo con su procedencia geográfica, el tipo institución y el tamaño de su cartera crediticia. Como primer paso, las IMF se han dividido en nueve grupos crecientes, con base en el monto de su cartera de crédito bruta. En segundo lugar, para cada grupo se ha construido un diagrama de caja o *box plot*. Esencialmente, un diagrama de caja es un gráfico que representa la distribución de un conjunto de datos, en cuya construcción se utilizan cinco medidas descriptivas de los mismos: mediana, primer cuartil, tercer cuartil, valor máximo y valor mínimo. Se trata entonces de una representación visual de los datos, que asocia estas cinco medidas, normalmente utilizadas en forma individual. Este tipo de análisis incluye información sobre la tendencia central, la dispersión y la simetría de los datos⁵.

⁴ Para una descripción más detallada de la base de datos, véase Minzer (2009).

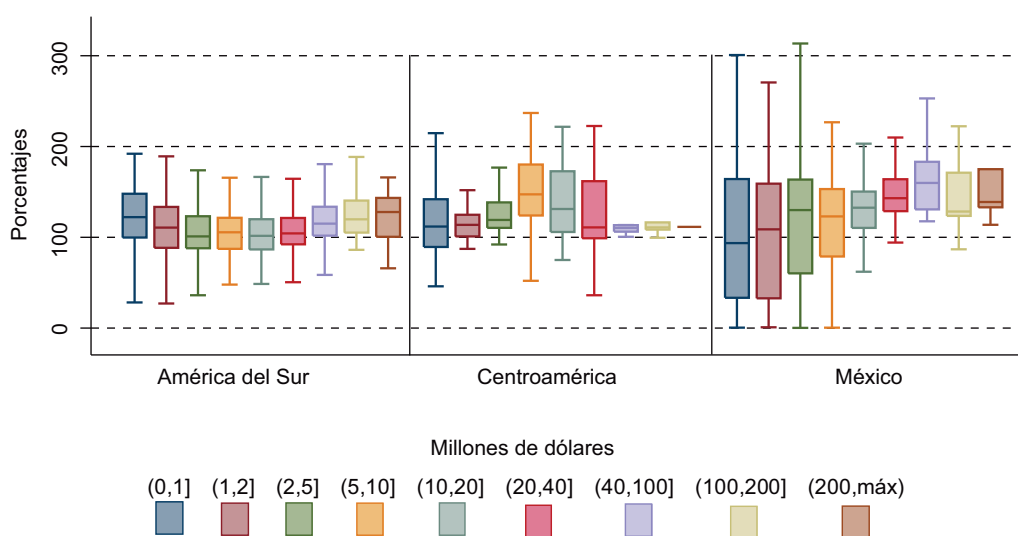
⁵ Para una explicación más detallada y gráfica del diagrama de caja, véase el anexo I.

La descripción de hechos estilizados a continuación se centra en cinco variables de particular importancia: el índice de autosuficiencia financiera, la tasa de interés crediticia, los costos de fondeo, los costos operacionales sobre la cartera crediticia, y la cartera vencida sobre la cartera crediticia.

Un indicador normalmente utilizado para medir el desempeño de las IMF es la denominada “razón de autosuficiencia financiera”, definida como el cociente entre los ingresos financieros más otros ingresos operacionales (comisiones) sobre los gastos financieros, más las provisiones por créditos morosos más los gastos operativos. Esto es, en qué medida los ingresos de cada IMF bastan para cubrir todos los gastos asociados al otorgamiento de microcréditos.

En el gráfico 1 se expone información acerca de la razón de autosuficiencia financiera por grupo de referencia, ordenadas de izquierda a derecha, de acuerdo con un volumen creciente de la cartera crediticia, desde instituciones con una cartera de hasta 1 millón de dólares, hasta aquellas con una cartera por sobre los 200 millones de dólares.

GRÁFICO 1
ÍNDICE DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO
CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA
(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

Varias observaciones se pueden extraer del gráfico. En América del Sur, el índice de autosuficiencia financiera sigue una forma de “U”, esto es, instituciones de menor tamaño exhiben mayores niveles de autosuficiencia financiera, que decaen conforme el tamaño de la cartera crediticia de la institución aumenta, hasta llegar a un rango de cartera crediticia entre 10 y 20 millones de dólares, rango en el que el índice de autosuficiencia financiera alcanza su mínimo y después del cual comienza a ascender, de manera paralela al crecimiento del tamaño de la cartera de crédito de la institución.

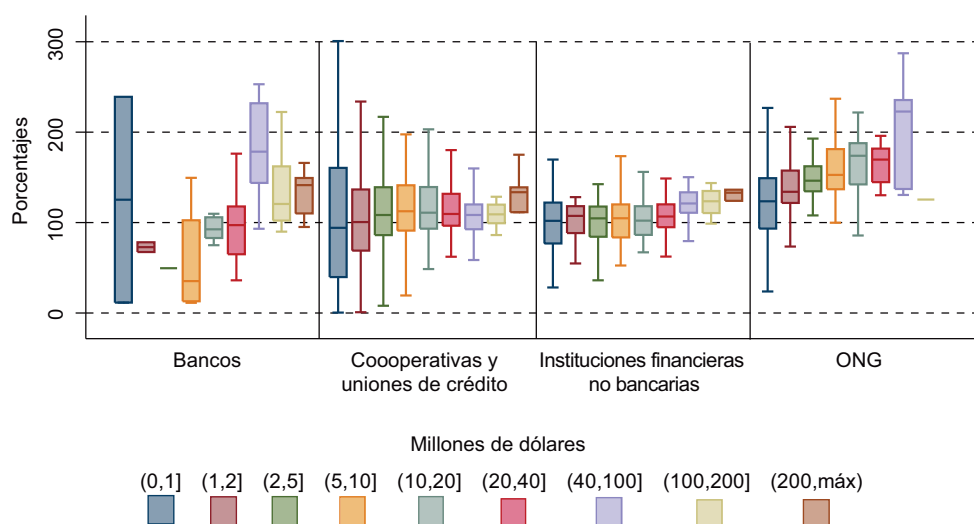
En cambio, en México se observa una tendencia positiva entre el índice de autosuficiencia financiera y el volumen de la cartera crediticia canalizado por sus instituciones, para todo el rango de variación en el tamaño de éstas. Por otra parte, cabe destacar el amplio intervalo de variación intercuartil alcanzado por el índice de autosuficiencia financiera en las IMF mexicanas, especialmente en las que pertenecen a los primeros cuatro grupos de referencia, con un volumen de operaciones de hasta 10 millones de dólares. Más aún, resalta el hecho de que para este conjunto de instituciones más pequeñas, el valor que alcanza la media del índice de autosuficiencia financiera se encuentra en

alrededor de 100, lo que significa que cerca de 50% de éstas no logran generar los ingresos financieros suficientes que les permitan cubrir la totalidad de sus costos de operación.

En el caso de Centroamérica se observa una tendencia positiva y más vigorosa entre el índice de autosuficiencia financiera y el tamaño institucional, pero sólo a partir de instituciones cuya cartera crediticia alcanza los 10 millones de dólares. Una vez conseguido dicho volumen crediticio, el índice de autosuficiencia financiera comienza a declinar.

En el gráfico 2 se ilustra una comparación por grupos de referencia, esta vez según el tipo de institución. En el caso de las ONG se aprecia una clara tendencia positiva, esto es, instituciones de mayor tamaño gozan de mayores niveles de suficiencia financiera. En las instituciones financieras no bancarias, esta tendencia se hace notoria sólo en el caso de instituciones con una cartera crediticia superior a los 40 millones de dólares. Con respecto a las cooperativas y uniones de créditos, no se observa tendencia alguna entre el tamaño de las instituciones y su nivel de suficiencia financiera. Finalmente, en los bancos que han incursionado en el área de microfinanzas se observa un salto importante en los niveles de suficiencia financiera para aquéllos cuya cartera supera los 40 millones de dólares.

GRÁFICO 2
AMÉRICA LATINA: ÍNDICE DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA SEGÚN
TIPO DE IMF DE ACUERDO CON EL TAMAÑO
DE LA CARTERA CREDITICIA
(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

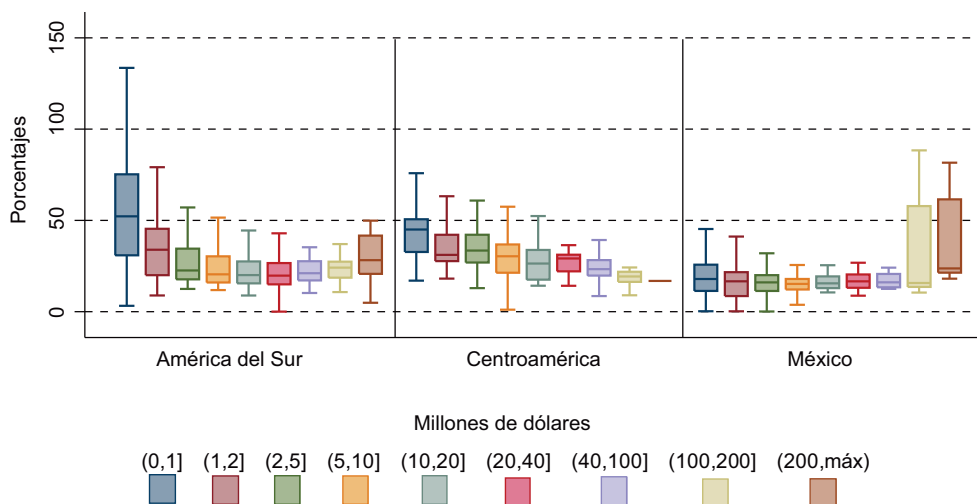
En el gráfico 3 se ilustra la tasa de interés cobrada por las IMF sobre los microcréditos, de acuerdo con los grupos de referencia anteriormente definidos. En los países de América del Sur, la tasa de interés sigue una forma de “U”, esto es, instituciones de menor tamaño exhiben altas tasas de interés, que decaen conforme el tamaño de la cartera crediticia de la institución aumenta, hasta llegar a un rango de cartera crediticia entre 20 y 40 millones de dólares, rango en el que la tasa de interés de los microcréditos alcanza su mínimo, para empezar a ascender conforme al tamaño de la cartera de crédito de la institución. En México se observa un fenómeno similar al anteriormente descrito, pero con dos diferencias cualitativas interesantes. Primero, la tasa de interés microcrediticia de las instituciones más pequeñas es bastante menor al caso sudamericano y, por lo tanto, la zona de descenso inicial de la curva es bastante menos pronunciada. Segundo, una vez alcanzado un rango de tamaño de la cartera crediticia

que supera los 100 millones de dólares, la tendencia de ascenso se hace mucho más pronunciada en comparación con América del Sur⁶.

Centroamérica presenta semejanzas y diferencias respecto de los casos anteriores. De manera similar, las instituciones de menor tamaño presentan altas tasas de interés, que decaen conforme el tamaño de la cartera crediticia crece. En esta primera etapa, la forma de la curva se asemeja más a la de América del Sur. Sin embargo, en Centroamérica a medida que el tamaño de la cartera crediticia de las instituciones aumenta, las tasas de interés caen y no vuelven a subir.

GRÁFICO 3
TASA DE INTERÉS CREDITICIA SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL
TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA

(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

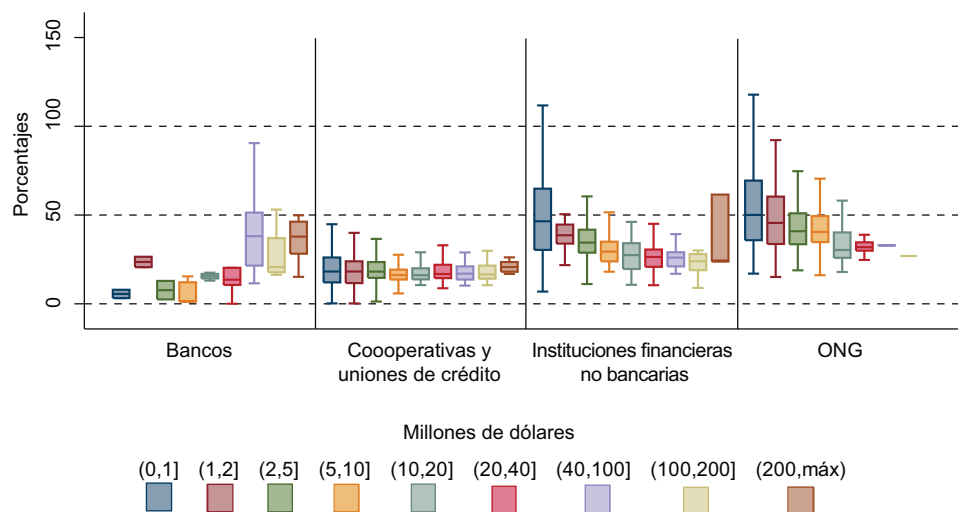
* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

En el gráfico 4 se ilustra la tasa de interés de acuerdo con el tamaño de las instituciones, esta vez según el tipo de IMF. El comportamiento de las tasas de interés cobradas difiere mucho según el tipo de institución. En el caso de las instituciones financieras no bancarias y las ONG, se advierte una tendencia negativa entre la tasa de interés y el tamaño de la cartera crediticia, esto es, instituciones de mayor tamaño cobran menores tasas de interés. Por otra parte, en las cooperativas y uniones de créditos no se advierte una tendencia entre el tamaño de la cartera crediticia y la tasa de interés, que exhibe además un nivel y un rango de variación intercuartil marcadamente inferior al de las restantes tipos de instituciones. Finalmente, al igual a lo señalado respecto del índice de autosuficiencia financiera, se advierte un importante salto en las tasas de interés cobradas por aquellos bancos con carteras crediticias mayores a 40 millones de dólares.

⁶ Si en el caso de América del Sur se ha señalado que la distribución de la tasa de interés se asimilaba al de una curva con forma de “U”, en el caso de México se podría decir que sigue una forma de “U” sesgada hacia la derecha.

GRÁFICO 4
AMÉRICA LATINA: TASA DE INTERÉS CREDITICIA SEGÚN
TIPO DE IMF DE ACUERDO CON EL TAMAÑO
DE LA CARTERA CREDITICIA

(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

En el cuadro 1 se complementa la información presentada en el gráfico 4 y se presenta la tasa de interés promedio ponderada a nivel institucional. Llama poderosamente la atención las bajas tasas de interés sobre los créditos cobradas por las cooperativas y uniones de crédito (18,8%), cerca de 10 puntos porcentuales por debajo de la cobrada por las instituciones financieras no bancarias, y cerca de 20 puntos porcentuales inferior a las de los bancos y las ONG⁷.

CUADRO 1
AMÉRICA LATINA: TASA DE INTERÉS CREDITICIA
SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	Promedio
Bancos	38,8	38,4	36,8	35,3	36,9	37,3
Cooperativas y uniones de crédito	17,7	17,7	19,1	19,8	19,6	18,8
Instituciones financieras no bancarias	28,8	28,2	28,6	29,4	30,1	29,0
ONG	36,7	39,1	38,7	37,2	36,7	37,7

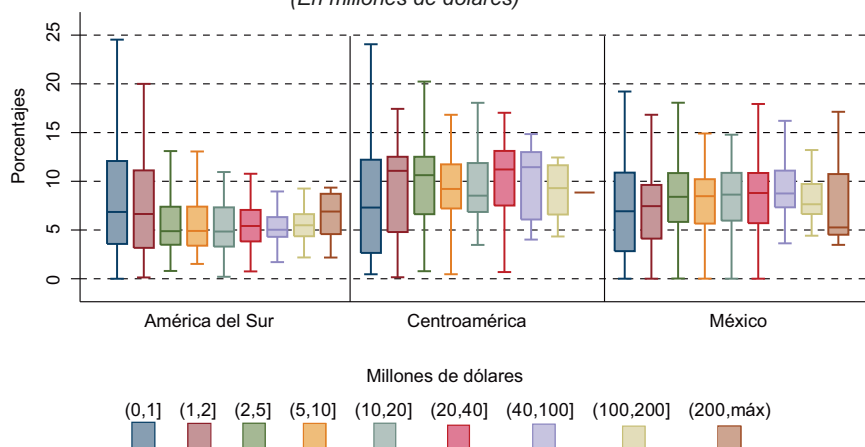
Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

Otro factor importante que influye en el nivel de autosuficiencia financiera de las IMF es su costo de fondeo (véase el gráfico 5). Queda de manifiesto que para cada grupo de referencia, en Centroamérica estos costos superan a los que enfrenta una institución de similares características en México y América del Sur. Así, el problema parece tener un carácter estructural: la escasez generalizada de recursos financieros en Centroamérica sería la causante de que sus instituciones se vean en la necesidad de incurrir en mayores costos de fondeo.

⁷ Las razones que pueden explicar estas diferencias y sus implicaciones se elaborarán en el capítulo VI.

GRÁFICO 5
COSTOS DE FONDEO SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL
TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA

(En millones de dólares)



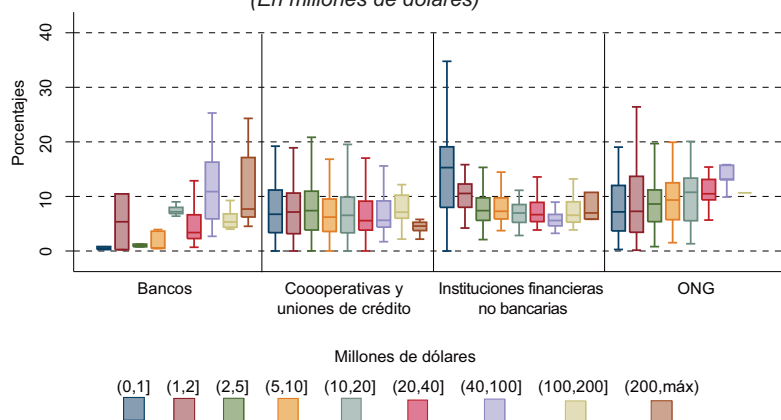
Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

En el gráfico 6 se muestran los costos de fondeo, esta vez según el tipo de institución. Se puede apreciar que para cada categoría de tamaño institucional, las ONG deben incurrir en mayores costos de fondeo para financiar sus actividades crediticias. Nótese además que, a diferencia del resto de las instituciones, el costo de fondeo de las ONG crece conforme el tamaño de la institución aumenta. Esto es, las ONG de mayor tamaño tienen acceso a montos superiores de financiamiento, pero a un mayor costo. En el caso de las instituciones financieras no bancarias, el costo de fondeo muestra una tendencia a descender a medida que el tamaño de la institución se incrementa, hasta llegar a instituciones con una cartera crediticia de hasta 100 millones de dólares, monto después del cual el costo de fondeo comienza a ascender. Respecto de las cooperativas y uniones de crédito, no se aprecia una tendencia definida en función del tamaño de la cartera. Por último, con relación a los bancos se aprecia que el mencionado salto para las instituciones es más grande.

GRÁFICO 6
AMÉRICA LATINA: COSTOS DE FONDEOS SEGÚN TIPO DE INSTITUCIÓN
DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA

(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

En el cuadro 2 se complementa la información presentada en el gráfico 6 y se muestra la tasa de fondeo promedio ponderada a nivel institucional. De manera similar a lo señalado anteriormente, las cooperativas y uniones de crédito cancelan las menores tasas de fondeo (6,8%), algo por debajo de las que cobran las instituciones financieras no bancarias, y cerca de 2,5 y 7 puntos porcentuales inferior a las que caracterizan a las instituciones financieras no bancarias y las ONG, respectivamente.

CUADRO 2
AMÉRICA LATINA: COSTO DE FONDEO SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	Promedio
Bancos	8,3	8,0	8,4	9,9	11,7	9,3
Cooperativas y uniones de crédito	8,1	6,9	6,3	6,6	6,2	6,8
Instituciones financieras no bancarias	8,4	7,4	9,7	7,3	6,9	7,9
ONG	11,8	14,3	16,5	15,7	9,9	13,6

Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market Mix y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

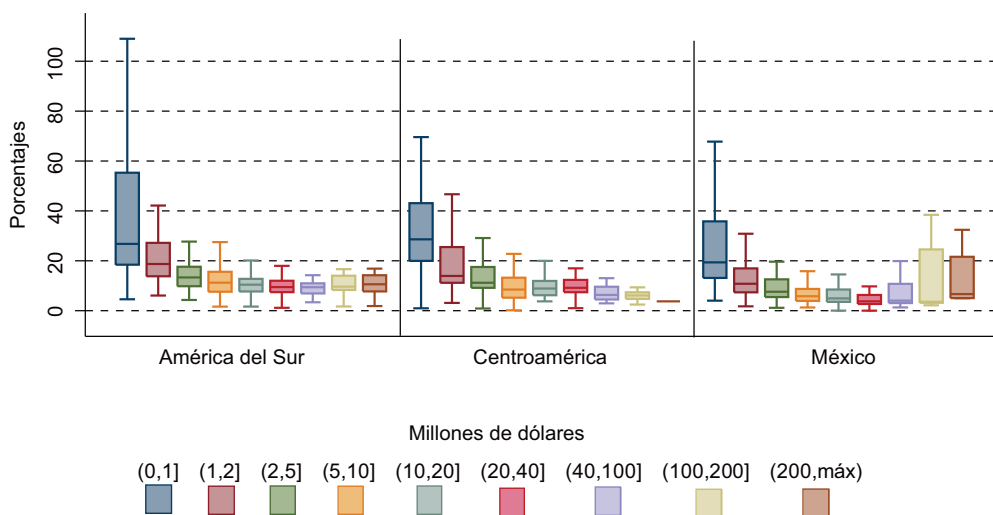
En los gráficos 7 y 8 se muestra el costo operacional sobre la cartera crediticia de acuerdo con los grupos de referencia, según la subregión y el tipo de organización, respectivamente. Cabe hacer notar que este indicador puede interpretarse como el costo operacional medio por unidad de crédito canalizada.

En una curva de costos medios se pueden distinguir tres zonas. En la primera, un aumento en el crédito canalizado vendrá acompañado con una reducción en los costos medios incurridos en el otorgamiento de dicho crédito. En este caso se dice que existen economías de escala en la canalización del crédito. En la segunda zona, frente a un alza del crédito otorgado, el costo medio permanecerá constante, en cuyo caso se dice que existen economías constantes a escala, ya que mayores niveles de producción no alteran los costos medios de la institución. Finalmente, en la tercera zona, un incremento del volumen crediticio canalizado conllevará un aumento en los costos medios. En este último caso se afirma que la institución opera en la zona de deseconomías de escala.

En Centroamérica las instituciones operan en la zona caracterizada por economías de escala, esto es, aumentos en los volúmenes de la cartera crediticia implican una reducción en los costos medios operacionales de las IMF. Por otra parte, en América del Sur sólo las instituciones con una cartera crediticia inferior a 100 millones de dólares operan en esa misma zona. Si se supera dicho volumen crediticio, las IMF operan en la zona de deseconomías de escala. En México sucede un fenómeno similar al sudamericano, pero más pronunciado. Instituciones con una cartera crediticia entre 40 y 100 millones ya operan bajo deseconomías de escala. Más aún, aquellas instituciones mexicanas con cartera crediticias que superan los 100 millones de dólares exhiben costos medios marcadamente superiores a los registrados por sus similares sudamericanas, lo que demostraría la presencia de dificultades existentes en las instituciones más grandes por controlar sus costos operacionales.

Un análisis institucional revela que los bancos, así como las instituciones financieras no bancarias de mayor tamaño, tienden a ubicarse en la zona de deseconomías de escala (véase el gráfico 10). Es interesante hacer notar que si bien las ONG operan en la zona de economías de escala, lo hacen en una curva de costos medios por encima de la del resto de las instituciones, hecho que refleja que no canalizan créditos mediante una estructura de costos económicamente eficiente. Finalmente, conviene hacer notar que la forma que toma la curva de costos medios en el caso de las cooperativas y uniones de crédito es prácticamente plana, salvo quizás en los primeros grupos de referencia correspondientes a las instituciones más pequeñas, que exhiben costos medios más elevados. Lo anterior significa que la mayoría de estas instituciones opera en una zona caracterizada por economías constantes a escala.

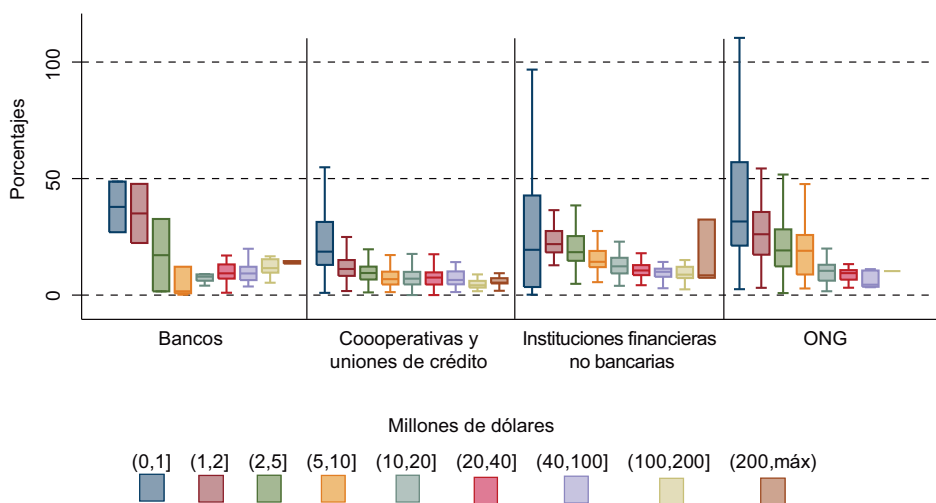
GRÁFICO 7
COSTOS OPERACIONALES SOBRE CARTERA DE CRÉDITO, SEGÚN SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA
(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

GRÁFICO 8
AMÉRICA LATINA: COSTOS OPERACIONALES SOBRE LA CARTERA DE MICROCREDITO, SEGÚN TIPO DE INSTITUCIÓN DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA
(En millones de dólares)



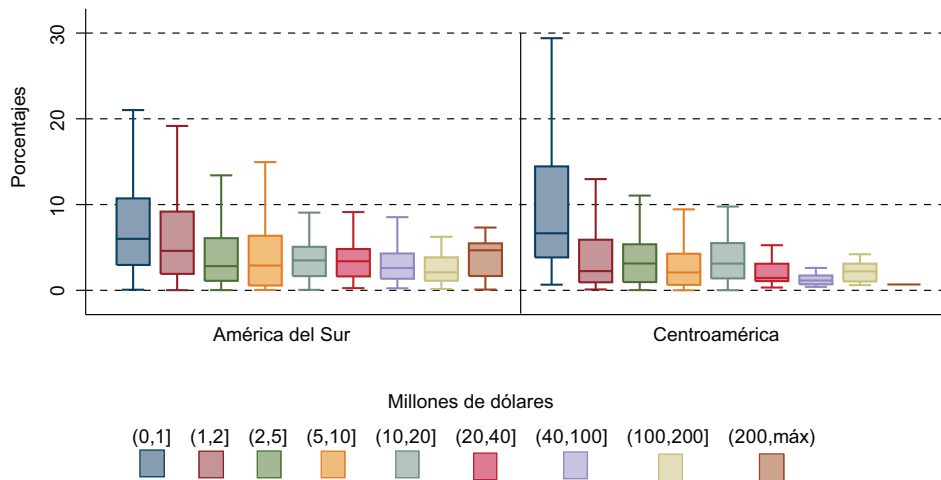
Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

En los gráficos 9, 10, 11 y 12 se muestra la razón cartera vencida sobre cartera crediticia por grupo de referencia, según la subregión geográfica y el tipo de organización. Tanto en América del Sur como en Centroamérica se observa una tendencia negativa entre dicha razón y el tamaño de la cartera crediticia de las instituciones. Además, la diferencia en los niveles de cartera vencida que registran

ambas subregiones no es significativa, salvo para el tercer cuartil de las instituciones de menor tamaño en Centroamérica, que presentan un índice de cinco puntos porcentuales superior al de sus similares en América del Sur.

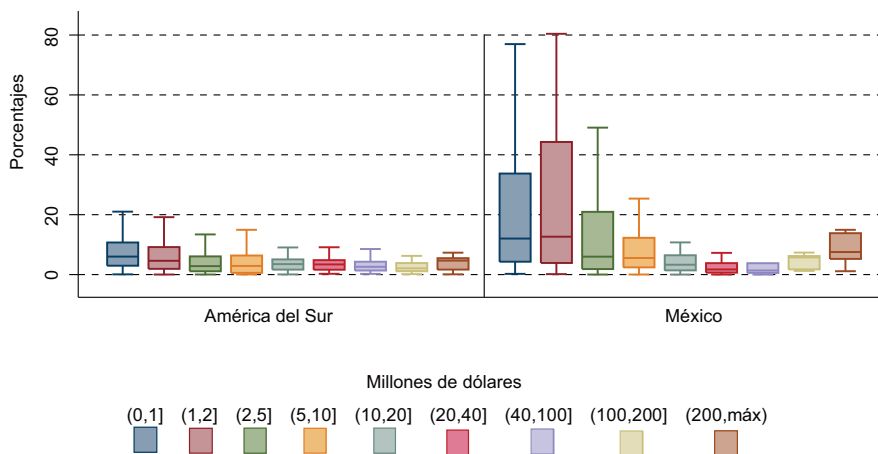
GRÁFICO 9
CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO BRUTA SEGÚN
SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE LA
CARTERA CREDITICIA
(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

GRÁFICO 10
CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO BRUTA SEGÚN
SUBREGIONES DE ACUERDO CON EL TAMAÑO DE
LA CARTERA CREDITICIA
(En millones de dólares)

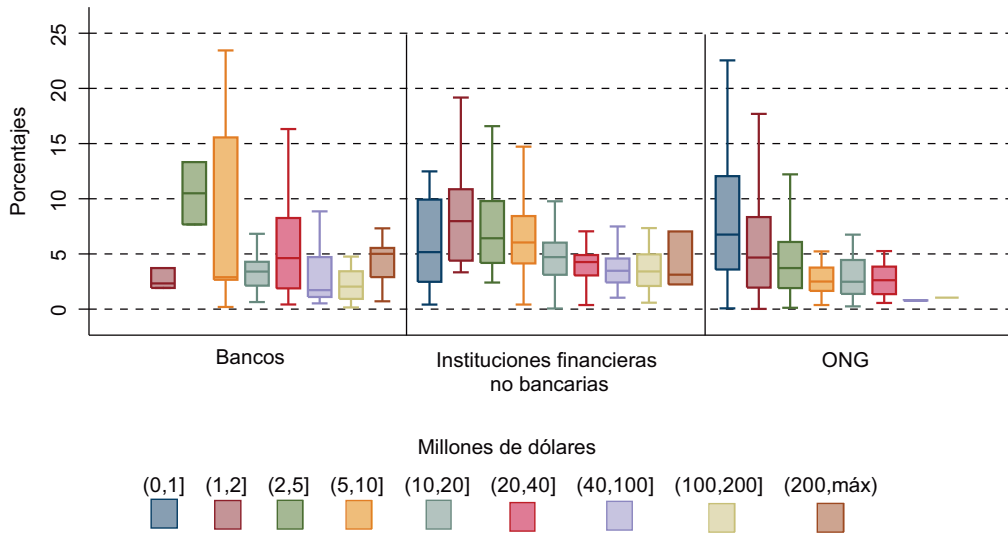


Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

GRÁFICO 11
AMÉRICA LATINA: CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO
BRUTA SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN DE ACUERDO
CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA

(En millones de dólares)

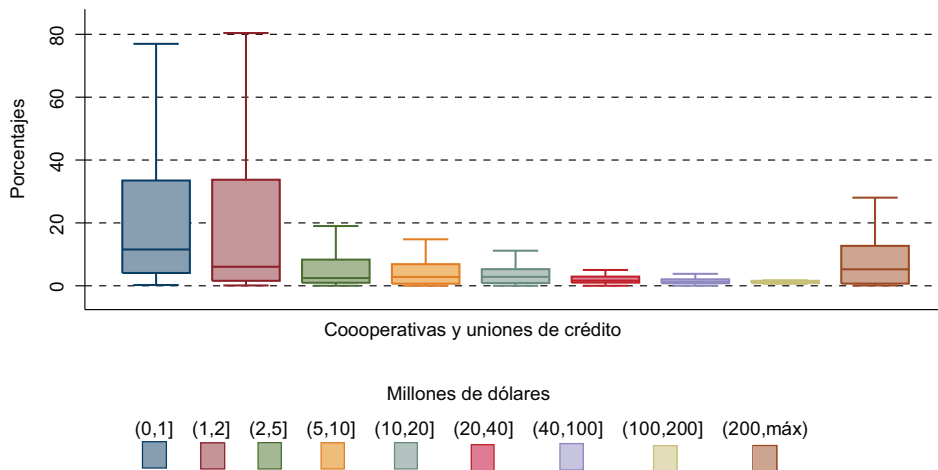


Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

GRÁFICO 12
AMÉRICA LATINA: CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE MICROCRÉDITO
BRUTA EN COOPERATIVAS Y UNIONES DE CRÉDITOS DE ACUERDO
CON EL TAMAÑO DE LA CARTERA CREDITICIA

(En millones de dólares)



Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

* Las IMF han sido ordenadas en grupos de referencia de acuerdo con el tamaño de sus carteras crediticias.

En contraste, las instituciones mexicanas exhiben una razón entre cartera vencida sobre cartera crediticia, que se encuentra significativamente por encima de los niveles alcanzados en América del Sur (véase el gráfico 14). Las mayores diferencias se presentan en los primeros tres grupos de referencia, con un tercer cuartil, que en el caso mexicano llega a 40% en los dos primeros y a 20% en el tercer grupo. En México otros grupos de referencia que muestran altos índices de cartera vencida son el cuarto y el noveno, este último correspondiente a las instituciones de mayor tamaño.

En los gráficos 11 y 12 el análisis anterior se extiende de acuerdo con el tipo de institución. Se observa que los niveles del índice de cartera vencida sobre cartera crediticia en las cooperativas y uniones de crédito de menor tamaño superan ampliamente a sus similares en los otros tres tipos de instituciones. Además, tanto para los bancos como para las instituciones financieras no bancarias y las ONG se observa un patrón común: la razón entre cartera vencida y cartera crediticia decae en forma relativamente suave conforme aumenta el tamaño de la cartera crediticia de la institución. No se observa el mismo patrón en el caso de las cooperativas y uniones de crédito. Para estas últimas, la razón cae abruptamente a partir del tercer grupo de referencia, se mantiene relativamente constante y sube significativamente en el grupo de mayor tamaño.

En el cuadro 3 se complementa la información presentada en los gráficos 11 y 12, y se muestra la tasa de cartera vencida promedio ponderada a nivel institucional. Se puede observar que las cooperativas y uniones de crédito presentan la mayor tasa de cartera vencida (7,1%), muy superior a la alcanzada por los restantes tipos de instituciones. Cabe señalar que en el caso de las cooperativas y uniones de créditos mexicanas, esta tasa resulta ser particularmente elevada, ya que alcanza un promedio de 12,2% en el período estudiado.

CUADRO 3
AMÉRICA LATINA: CARTERA VENCIDA SOBRE CARTERA DE CRÉDITO
BRUTA SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	Promedio
Bancos	4,5	4,0	3,5	4,0	4,9	4,2
Cooperativas y uniones de crédito	10,6	7,2	4,9	8,4	4,7	7,1
Instituciones financieras no bancarias	4,8	4,8	4,7	4,4	4,0	4,5
ONG	6,0	2,8	3,1	3,3	3,1	3,7

Fuente: Elaborado a partir de datos reportados por el Market MIX y las superintendencias de bancos e instituciones financieras de cada país.

V. Definición de variables y especificación del modelo econométrico

La especificación econométrica que se presenta a continuación toma en consideración la importante heterogeneidad institucional existente en la región, que ha sido descrita en el segundo capítulo e ilustrada en el capítulo IV.

El modelo econométrico a estimar puede ser expresado en la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 ASF_{it} = & a + b_1 \cdot \text{int eres}_{it} + b_2 \cdot \text{int eres}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{BCO}} + b_3 \cdot \text{int eres}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{COOP-UC}} + b_4 \cdot \text{int eres}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{ONG}} \\
 & + c_1 \cdot \text{fondeo}_{it} + c_2 \cdot \text{fondeo}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{BCO}} + c_3 \cdot \text{fondeo}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{COOP-UC}} + c_4 \cdot \text{fondeo}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{ONG}} \\
 & + d_1 \cdot \text{oper}_{it} + d_2 \cdot \text{oper}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{BCO}} + d_3 \cdot \text{oper}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{COOP-UC}} + d_4 \cdot \text{oper}_{it} \cdot \text{DIMF}_{\text{ONG}} \\
 & + e \cdot \text{cartera_venc}_{it} + f \cdot \text{activos}_{it} + g_1 \cdot \text{crec_PIB}_t + g_2 \cdot \text{libertad_laboral}_t \\
 & + g_3 \cdot \text{lineas_telef} + g_4 \cdot \text{remesas_PIB} + g_5 \cdot \text{registro} + h_1 \cdot \text{dBCO} + h_2 \cdot \text{dCOOP} \\
 & + h_3 \cdot \text{dONG} + h_4 \cdot \text{dISTMO} + h_5 \cdot \text{dMEX} + h_6 \cdot \text{d2002} + h_7 \cdot \text{d2003} + h_8 \cdot \text{d2004} + h_9 \cdot \text{d2005}
 \end{aligned}$$

donde el índice i denota el tipo de IMF y t el año ($t = 2002, 2003, \dots, 2006$).

Las variables utilizadas para estimar la especificación econométrica anterior han sido definidas de la siguiente manera:

1. Variable explicada o dependiente

ASF - corresponde a la tasa de suficiencia financiera, definida como la razón entre los ingresos generados por la IMF (incluye los ingresos financieros más otros ingresos operacionales) sobre sus gastos financieros más las provisiones por créditos morosos más los gastos operativos.

2. Variables explicativas propias de cada IMF

a) *Interés* - corresponde a la tasa de interés crediticia cobrada por las IMF sobre los microcréditos canalizados, calculada como los ingresos financieros generados por cada IMF sobre sus microcréditos.

b) *Fondeo* - es la tasa de costo de los recursos financieros pagada por las IMF, calculada como los gastos de intereses por concepto de captación de recursos sobre el total de recursos captados.

c) *Oper* - corresponde a los gastos operacionales de la IMF como porcentaje de su cartera de microcréditos bruta.

d) *Cartera_venc* - corresponde a la razón entre la cartera vencida sobre cartera de crédito bruta, y refleja el riesgo involucrado en el otorgamiento del microcrédito.

e) *Act* - el total de activos de cada IMF.

3. Variables dependientes que caracterizan el entorno en el cual se desenvuelven las IMF

a) *crec_PIB* - la tasa de crecimiento del PIB de cada país.

b) *libertad_laboral* - variable que refleja el grado de flexibilidad del mercado laboral.

c) *líneas_telefónicas* - número de líneas telefónicas por habitante.

d) *remesas_to_gdp* - las remesas recibidas de los inmigrantes sobre el producto geográfico bruto del país.

e) *tiempo_registro_prop* - el tiempo (en días) que demora registrar una propiedad.

4. Variables dummy

a) *dBCO* - recibe el valor 1 para bancos y 0 para el restante tipo de instituciones.

b) *dCOOP* - recibe el valor 1 para cooperativas y uniones de crédito y 0 para el restante tipo de instituciones.

c) *dONG* - recibe el valor 1 para las ONG y 0 para el restante tipo de instituciones.

d) *dISTMO* - recibe el valor 1 para los países centroamericanos y 0 para el resto.

e) *dMEX* - recibe el valor 1 para México y 0 para el resto.

f) *d02, d03, d04, d05, d06* - recibe el valor 1 para el respectivo año y 0 para los restantes.

La especificación del modelo econométrico requiere de algunos de comentarios. Primero, se ha utilizado la variable “autosuficiencia financiera” para medir el desempeño de las instituciones, que constituye la forma estándar en la que diversos organismos miden el desempeño de las IMF. Además, este índice facilita una interpretación significativa. Un índice mayor que la unidad indica que los ingresos financieros generados por la institución son suficientes como para cubrir la totalidad de sus costos, definidos como gastos financieros, gastos de operación (salarios, gastos administrativos, depreciación, gastos generales, entre otros), más las provisiones por créditos morosos. Por el contrario, valores por debajo de la unidad indicarían deficiencias en el desempeño de las IMF. Instituciones que sistemáticamente muestren un desempeño deficiente no podrán alcanzar una sustentabilidad de largo plazo y, por lo tanto, pondrán en peligro la continuidad de sus operaciones y el acceso de sus clientes a servicios financieros.

Un segundo tipo de observación pertinente se refiere a la forma en que se modela la heterogeneidad institucional. Como se señaló en el capítulo II, América Latina se caracteriza por la coexistencia de diversos tipos de instituciones que desarrollan actividades microfinancieras. Estas instituciones difieren en su antigüedad de la industria microfinanciera, su estructura organizacional, los servicios financieros y de asistencia técnica que proveen, entre otros. Para modelar las diferencias institucionales, la especificación econométrica diferencia entre los cuatro tipos de institucionalidades existentes en la región mediante el uso de variables *dummies*. Así, para cada uno de los tres tipos de instituciones —cooperativas y uniones de créditos, bancos y ONG— se incluyó una variable *dummy*⁸. Cada una de éstas aparece multiplicada por las variables explicativas que caracterizan las operaciones de cada institución (salvo la cartera vencida y el tamaño de los activos de las IMF), hecho que amerita una observación adicional respecto de la interpretación correcta de los coeficientes de la regresión.

Para simplificar la exposición, considérese la especificación econométrica solamente con la primera variable dependiente, esto es, la tasa de interés cobrada por las IMF sobre sus microcréditos, en cuyo caso el modelo se puede reescribir como:

$$ASF_{it} = a + b_1 \cdot \text{int eres}_{it} + b_2 \cdot \text{int eres}_{it} \cdot \text{dIMF}_{\text{BCO}} + b_3 \cdot \text{int eres}_{it} \cdot \text{dIMF}_{\text{COOP-UC}} + b_4 \cdot \text{int eres}_{it} \cdot \text{dIMF}_{\text{ONG}}$$

donde el índice i denota el tipo de IMF y t el año ($t = 2002, 2003$ y 2006).

Al derivar la ecuación anterior respecto de la tasa de interés, se obtiene:

$$\frac{\partial ASF_{it}}{\partial \text{int eres}_{it}} = b_1 + b_2 \cdot \text{dIMF}_{\text{BCO}} + b_3 \cdot \text{dIMF}_{\text{COOP-UC}} + b_4 \cdot \text{dIMF}_{\text{ONG}}$$

Es decir,

$$\frac{\partial ASF_{it}}{\partial \text{int eres}_{it}} = \left. \begin{array}{ll} b_1 + b_2 & \text{si } \text{dIMF}_{\text{BCO}} = 1 \quad \text{IMFs que son bancos} \\ b_1 + b_3 & \text{si } \text{dIMF}_{\text{COOP-UC}} = 1 \quad \text{IMFs que son coop. o uniones} \\ b_1 + b_4 & \text{si } \text{dIMF}_{\text{ONG}} = 1 \quad \text{IMFs que son ONGs} \\ b_1 & \text{si } \text{dIMF}_{\text{BCO}} = \text{dIMF}_{\text{COOP-UC}} = \text{dIMF}_{\text{ONG}} = 0 \quad \text{IMFs que son IFNB} \end{array} \right\}$$

En otras palabras, el coeficiente asociado a la tasa de interés microcrediticia para aquellas IMF que son bancos ($\text{dIMF}_{\text{BCO}} = 1$) es igual al coeficiente que acompaña a la tasa de interés como variable aislada (b_1) más el coeficiente que acompaña a la tasa de interés cuando ésta aparece multiplicada por la variable *dummy* correspondiente a los bancos (b_2). De la misma forma, el coeficiente asociado a la tasa de interés microcrediticia para las cooperativas-uniones de crédito y para las ONG es $b_1 + b_3$ y $b_1 + b_4$, respectivamente⁹.

En tercer lugar, la especificación anterior diferencia entre tres grupos de variables explicativas. El primer grupo está conformado por variables propias de cada institución y que caracterizan el desempeño de éstas. Un segundo grupo de variables está constituido por variables de tipo macroeconómico, externas a las IMF y características de cada país. Un tercer conjunto está conformado por variables *dummies* para los diversos tipos de instituciones, la subregión a la que pertenecen y el año considerado.

La especificación econométrica incluye cinco variables dependientes que caracterizan las operaciones de cada institución financiera y que son importantes para explicar los niveles de autosuficiencia financiera alcanzados por éstas.

⁸ Se omitió una cuarta variable *dummy* para las instituciones financieras no bancarias para evitar el conocido problema de perfecta multicolinealidad.

⁹ Cabe señalar que el coeficiente de regresión correspondiente al tipo de IMF, cuya variable *dummy* fue omitida, esto es, las instituciones financieras no bancarias, corresponden a b_1 , es decir, al coeficiente de regresión en el que la tasa de interés aparece como variable aislada, sin haber sido multiplicada por ninguna de las variables *dummies*.

La tasa de interés sobre los microcréditos canalizados constituye la fuente principal de generación de ingresos de las instituciones microfinancieras y, por lo tanto, se debiera esperar una positiva y estadísticamente significativa relación entre dicha variable y sus niveles de autosuficiencia financiera.

Por otra parte, para lograr canalizar crédito, las IMF requieren fondar sus actividades, ya sea por medio de depósitos del público o de deuda con otras instituciones financieras. Así, un segundo determinante del nivel de desempeño de las instituciones es la tasa que éstas deben pagar para fondar sus actividades. Se espera una relación negativa entre el costo de fondeo y el nivel de desempeño de las IMF.

Una tercera variable que también está relacionada con la capacidad de las instituciones de lograr un nivel de autosuficiencia financiera adecuado, la constituyen los gastos operacionales incurridos en la canalización de los créditos, principalmente aquellos relacionados con los gastos de personal. Existe una muy extensa literatura que discute las diversas metodologías que se han formulado para una estimación econométrica de la eficiencia económica de los bancos e instituciones financieras¹⁰. En el presente estudio se adopta un enfoque más simple: se utiliza la razón entre los gastos operacionales sobre la cartera microcrediticia como un indicador del costo medio operacional incurrido por las instituciones en la canalización del microcrédito.

La cuarta variable es la razón entre cartera vencida sobre la cartera de crédito, índice que representa un estimador del riesgo crediticio asumido por las IMF. La omisión de tal variable supondría implícitamente que los administradores de las instituciones son neutros al riesgo, esto es, que buscan maximizar los niveles de autosuficiencia financiera sin considerar el nivel de riesgo asumido. Si por el contrario, los administradores son adversos al riesgo, y por lo tanto están dispuestos a destinar mayores recursos humanos al análisis y monitoreo de nuevos créditos con la intención de reducir el riesgo, entonces las instituciones incurrirán en mayores costos operacionales. Así, no controlar el componente de riesgo en la regresión favorecería a aquellas IMF que incurrieron en mayores niveles de riesgo, lo que probablemente permitiría ahorrar en costos operacionales, en perjuicio de aquellas instituciones que habrían adoptado un enfoque más conservador, que les significaría exponerse a un menor nivel de riesgo, pero a costa de incurrir en mayores costos operacionales^{11,12}.

La quinta y última variable explicativa es el valor de los activos, que permite controlar por el tamaño de las instituciones. La idea que sustenta lo anterior es que instituciones de mayor tamaño podrían gozar de economías de escala en la canalización de microcréditos, o bien tener un acceso más expedito a recursos financieros y a un menor costo. Incluir dicha variable permite aislar el efecto tamaño y explicar fluctuaciones en los niveles de autosuficiencia financiera, una vez controlado por éste.

Un segundo tipo de variables incluido en el modelo corresponde a aquellas variables que caracterizan al medio externo en el que se desenvuelven las instituciones y, por lo tanto, las propias de cada país. La idea que sustenta lo anterior es que determinadas características que forman parte del entorno en el que compiten las IMF pueden facilitar o dificultar su accionar y repercutir en su nivel de desempeño. Con la intención de implementar lo anterior, se ha considerado un conjunto de variables con la capacidad potencial de incidir en el desempeño de las instituciones.

La tasa de crecimiento del producto geográfico bruto representa una medida del grado de desarrollo económico de cada país. Como se señaló en la introducción, un mayor crecimiento del producto nacional podría traducirse en mejores perspectivas económicas y mayores ingresos esperados por los hogares y microempresarios, lo que repercutiría a su vez en mejores niveles de desempeño de las IMF. Por el contrario, se podría argumentar que las microfinanzas emergen en economías débiles, caracterizadas por un bajo crecimiento económico y, por ende, se desarrollarían con mayor vigor en

¹⁰ Para conocer una discusión de la literatura de eficiencia en el ámbito de bancos e instituciones financieras, véase Berger y Humphrey (1997). Para hacerlo en el contexto de las IMF, véase Balkenhol (2007).

¹¹ Para conocer una discusión más extensa sobre la inclusión de una variable de riesgo en el contexto de eficiencia bancaria, véase Mester (1995,1996), Berger y Mester (1997), Clark (1995) y Dietsch (1994).

¹² Cabe hacer notar que a diferencia de las variables anteriores, en el caso de las variables que representan el riesgo crediticio y el tamaño de las IMF, no se ha distinguido entre los distintos tipos de instituciones mediante el uso de variables *dummies*, debido a limitaciones en el número de observaciones disponibles para cada tipo de institución.

economías caracterizadas por mayores niveles de informalización, normalmente asociados con bajos niveles de crecimiento económico. En este último caso, se esperaría una relación negativa entre la expansión económica del país y los niveles de desempeño de sus IMF.

Una segunda variable externa es la libertad laboral, una variable cuantitativa basada en datos objetivos reportados por *Doing Business* del Banco Mundial. En la construcción de esta variable se pondera un número de criterios, como la regulación existente respecto de salarios mínimos, las leyes que inhiben los despidos, los requisitos de indemnización, la rigidez del horario laboral, la dificultad para despedir personal, entre otros¹³. Incluir una variable de este tipo, que refleja el grado de flexibilidad del mercado laboral, parece especialmente importante en países como los latinoamericanos, mayormente caracterizados por la informalidad de sus mercados laborales. Como un mayor nivel de libertad laboral está asociado a una mayor flexibilidad de los micros y pequeños empresarios en ajustar su dotación de personal frente a condiciones cambiantes, se esperaría que fuera superior el nivel de autosuficiencia financiera logrado por aquellas IMF que operan en países con mercados laborales más flexibles.

Una tercera variable es el número de líneas telefónicas por habitante. Esta variable puede ser interpretada como una aproximación del nivel de cobertura tecnológica y de comunicaciones de cada país. En general, se debería esperar que una mayor cobertura en las comunicaciones implique un mayor acceso a los servicios financieros y menores costos operacionales asociados al acceso a dichos servicios, debido a la consecución de economías de escala. Además, un mayor número de líneas telefónicas por habitante es una característica típica de zonas urbanas, definidas por una mayor densidad poblacional, a diferencia de las zonas rurales. Así, un mayor número de líneas telefónicas por habitante debería estar asociado a mayores niveles de autosuficiencia financiera.

La cuarta variable externa son las remesas sobre el producto geográfico bruto de cada país¹⁴. Las remesas constituyen un flujo financiero de gran importancia para los países latinoamericanos, y con mayor particularidad para los centroamericanos (véase Acosta, Fajnzylber y López, 2008, capítulo 2)¹⁵. El importante impacto que tienen estas como fuente de financiamiento en la región, su contribución a los flujos financieros y su importancia para los receptores ha sido objeto de recientes estudios empíricos (Acosta, Fajnzylber y López, 2008, capítulo 5). Uno de los canales por el que las remesas pueden afectar el bienestar de los individuos es el de la suavización de consumo, especialmente frente a situaciones de choques externos negativos. Otro posible canal de transmisión de las remesas que puede significar un aumento en el bienestar de los individuos y reducir los efectos de choques externos es mediante un incremento en las tasas de ahorro de sus receptores. Acosta, Fajnzylber y López (2008) encontraron evidencia empírica parcial que sustenta esta hipótesis. Con mayor precisión, los autores hallaron que las tasas de ahorro tienden a aumentar en mayor medida para los receptores de recursos más pobres y a disminuir para los más ricos.

La relación entre el flujo de remesas y el nivel de sustentabilidad de las IMF no es *a priori*. Si se ahorra una parte de las remesas recibidas desde el extranjero y se le canaliza por medio de las IMF, estas últimas podrían utilizar dichos recursos financieros para otorgar microcréditos, y así obtener un margen de intermediación financiera que se traduciría en mayores niveles de sustentabilidad. Sin embargo, si gran parte de las remesas son consumidas o bien depositadas en el sistema bancario tradicional, el efecto que pudiesen tener en el desempeño de las IMF sería insignificante. En uno de los pocos estudios relacionados con el tema, Martínez-Pería, Mascaró y Moizeszowics (2008) investigaron la relación entre remesas y desarrollo financiero en América Latina. Las autoras mostraron que las remesas tienen un efecto positivo y significativo tanto en depósitos como en créditos bancarios.

¹³ Para una descripción mas detallada acerca de la construcción de esta variable, véase Beach y Kane (2008).

¹⁴ Es preciso resaltar que en la presente especificación econométrica el flujo de las remesas es tratado a nivel de país y no a nivel institucional, por cuanto el reporte de estados financieros de las instituciones no es lo suficientemente detallado como para permitir conocer su monto a nivel de cada IMF.

¹⁵ Cabe señalar que en el caso de Costa Rica la recepción de remesas parece obedecer a motivos distintos del resto de los países de la región. En Costa Rica las remesas no se originan principalmente por ingresos familiares de emigrantes, sino que más bien son resultado de la migración de ciudadanos, principalmente norteamericanos y europeos a Costa Rica, los que por motivos básicamente económicos decidieron trasladarse a vivir a dicho país, una vez retirados, y recibir de esta forma sus pagos de jubilación en ese país.

Además, utilizando los datos de las encuestas de hogares, las autoras hallaron que individuos que reciben remesas tienen un mayor nivel de acceso a servicios financieros, sobre todo en lo que se refiere a depósitos bancarios, y en menor medida a créditos. Hasta donde se conoce, el presente es el primer estudio en incorporar a las remesas como variable que podría explicar el nivel de sustentabilidad de las IMF.

La quinta y última variable es el tiempo en que se demora registrar una propiedad, definido como el período requerido para completar los trámites burocráticos. Así, esta variable puede interpretarse como una aproximación a las trabas legales y administrativas existentes en cada país para ejercer el derecho a propiedad. Los países caracterizados por tener mayores trabas burocráticas probablemente exhiban también mayores problemas para garantizar que los créditos no sean repagados a tiempo. Así, se puede esperar una relación negativa entre el tiempo de registro y el nivel de sustentabilidad financiera de las instituciones.

Finalmente, el modelo incluye un conjunto de variables *dummies* para las distintas subregiones, tipos de instituciones consideradas y el período que abarca el estudio, a fin de tomar en cuenta la heterogeneidad geográfica e institucional existente, así como posibles desplazamientos temporales de la regresión estimada en el período estudiado.

VI. Resultados de la estimación y algunos comentarios iniciales respecto de la formulación de políticas públicas para microfinanzas

En este capítulo se presentan y se comentan los resultados del modelo econométrico, además de esbozar algunos lineamientos de políticas públicas dirigidas hacia las microfinanzas basados en dichos resultados. En el capítulo VII se abordará con mayor profundidad la formulación de políticas públicas en el tema.

En el cuadro 4 se resumen los resultados de la estimación. El modelo ha sido evaluado mediante dos técnicas econométricas. La primera de ellas consiste en utilizar un *pool* de datos, mediante el método de mínimos cuadrados ponderados, caracterizado por atenuar la influencia de observaciones extremas que pudiesen estar presentes. En este enfoque, cada sección cruzada o IMF es tratada como si en cada año hubiese sido muestreada aleatoria e independientemente de la población total de la IMF de la región, lo que supone la inexistencia de correlación en los términos de errores para las diferentes observaciones. Una razón para utilizar un *pool* de secciones cruzadas es incrementar el tamaño de la muestra y así obtener estimadores estadísticos más precisos y pruebas más potentes.

El segundo enfoque utilizado corresponde a un modelo de panel de efectos aleatorios, cuya diferencia central respecto del enfoque anterior es que se reconoce el hecho de que el mismo conjunto de IMF es observado repetidamente en el período estudiado¹⁶.

CUADRO 4
AMÉRICA LATINA: NIVEL DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS IMF EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES INTERNAS, EXTERNAS Y DUMMIES

	Coeficiente modelo de <i>pool</i> de secciones cruzadas		Coeficiente de modelo de panel efectos aleatorios	
	coeficiente	Valor <i>t</i>	coeficiente	Valor <i>t</i>
a – constante	87,86	9,33 ***	103,18	9,24 ***
b ₁ – interés	264,66	12,45 ***	189,9	8,86 ***
B ₂ – interés*dIMF _{BCO}	86,85	2,10 ***	261,8	5,22 ***
B ₃ – interés*dIMF _{COOP-UC}	-144,74	6,11 ***	-57,31	2,48 ***
b ₄ – interés*dIMF _{ONG}	-166,2	6,86 ***	-68,26	2,83 ***
c ₁ – fondeo	-251,19	4,56 ***	-192,65	3,42 ***
c ₂ – fondeo*dIMF _{BCO}	-401,89	2,43 ***	-736,78	4,39 ***
c ₃ – fondeo*dIMF _{COOP-UC}	165,4	2,85 ***	121,57	2,08 ***
c ₄ – fondeo*dIMF _{ONG}	190,68	2,86 ***	112,45	1,69 ***
d ₁ – oper	-3,31	12,29 ***	-2,41	9,57 ***
d ₂ – oper*dIMF _{BCO}	-1,02	1,31	-3,14	3,73 ***
d ₃ – oper*dIMF _{COOP-UC}	3,09	11,37 ***	2,21	8,73 ***
d ₄ – oper*dIMF _{ONG}	1,8	6,32 ***	1,01	3,82 ***
e – cartera_vencida	-1,1	18,68 ***	-0,91	20,69 ***
f – activos	4*10 ⁻⁵	3,23 ***	3*10 ⁻⁵	1,84 *
g ₁ – crec-PIB	0,461	2,72 ***	0,385	2,67 ***
g ₂ – libertad_laboral	0,538	3,94 ***	0,593	3,17 ***
g ₃ – lineas-telef	7*10 ⁻⁷	3,18 ***	4,3*10 ⁻⁷	1,75 *
g ₄ – remesas_gdp	0,952	3,43 ***	0,881	2,69 ***
g ₅ – tiempo_registro	-0,039	2,92 ***	-0,039	2,05 ***
h ₁ – dBCO	10,001	0,99	8,111	0,81
h ₂ – dCOOP-UC	-11,936	2,28 ***	-23,747	3,63 ***
h ₃ – dONG	18,619	2,67 ***	4,868	0,57
h ₄ – dISTMO	-6,793	1,94 **	-8,933	1,84 **
h ₅ – dMEX	-10,97	2,86 ***	-13,012	2,47 ***
h ₆ – d2002	5,836	1,82 *	1,306	0,58
h ₇ – d2003	4,25	1,47	0,399	0,21
h ₈ – d2004	1,778	0,76	-0,352	0,23
h ₉ – d2005	2,191	0,99	1,595	1,17
R ² – ajustado	0,67		0,601	

El valor del estadístico *t* aparece entre paréntesis.

***, **, * Denota significancia estadística al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

¹⁶ En la literatura de Panel de Datos se diferencia el llamado modelo de efectos fijos del modelo de efectos aleatorios. Debido a que el tema tiene un carácter técnico, su discusión ha sido relegada al anexo II. Asimismo, para discernir cuál de ambos métodos anteriores ajusta mejor las observaciones al modelo econométrico especificado, se utilizó la prueba de Hausman. Según ésta, el modelo de efectos aleatorios resultó más apropiado que el de efectos fijos. A la luz de lo anterior, en este estudio se estimaron dos modelos: el modelo de *pool* de secciones cruzadas y el de panel de efectos aleatorios.

Una primera observación importante es que, en general, ambos métodos de estimación implementados arrojan resultados bastante similares, y en consecuencia no se presentan mayores discrepancias, ya sea respecto del grado de influencia de cada una de las variables explicativas en el nivel de sustentabilidad financiera de las IMF, como en el significado estadístico alcanzado por los coeficientes estimados. Lo anterior indica la robustez de los resultados obtenidos respecto de la metodología de estimación econométrica adoptada. Si se considera lo anterior, a fin de focalizar la discusión, ésta se centrará en los resultados obtenidos mediante el método de *pool* de secciones cruzadas, mientras que aquellos obtenidos por medio del método de efectos aleatorios serán comentados sólo en la medida en que difieran significativamente de los anteriores.

Los coeficientes estimados tanto para la tasa de interés cobrada por las instituciones sobre los microcréditos, como la tasa de fondeo pagada por éstas para reclutar depósitos, tienen un alto impacto y un gran poder explicativo sobre los diferenciales de los niveles de sustentabilidad financiera de las IMF. Lo anterior se refleja tanto en los altos valores alcanzados por dichos coeficientes respecto de ambas variables para los cuatro tipos de instituciones analizadas, como en sus altos niveles de significancia estadística.

En relación con la tasa de interés, el valor del coeficiente para las IMF no bancarias es de 264,6, para los bancos; 351,4, para las cooperativas; 119,8 para las uniones de crédito, y para las ONG, 98,4 (véase el cuadro 4)¹⁷. Así, para cada tipo de institución, los coeficientes estimados son positivos y estadísticamente significativos a 1%, esto es, la evidencia empírica indica que para el rango de tasas de interés existentes, mayores tasas están positivamente asociadas con mayores niveles de sustentabilidad financiera.

El resultado empírico anterior puede ser utilizado como una base para discutir algunos temas de políticas públicas que se han debatido últimamente en el área de microfinanzas. Un debate actual se relaciona con la creencia por parte de algunos gobiernos de la región respecto de la conveniencia de limitar las tasas de interés que las IMF deberían cobrar por el otorgamiento de microcrédito, lo que supuestamente sería benéfico para los clientes, ya que permitiría proteger a los más pobres.

Existe una serie de argumentos que pueden explicar por qué las tasas de interés cobradas por los microcréditos son superiores a las del sistema bancario tradicional. Primero, es preciso recordar que el microcrédito se le entrega normalmente a clientes que no poseen garantías reales ni tampoco un historial crediticio que los pueda avalar, por lo que se advierten como más riesgosos. En segundo lugar, los costos de operación asociados a la canalización del microcrédito son mayores, en comparación con los de la banca tradicional, ya que muchas veces los clientes potenciales no cuentan con información financiera respecto de sus propios negocios y se hace necesario recopilar y procesar dicha información. Finalmente, el menor monto otorgado de los microcréditos dificulta que, al canalizarlos, se logren economías de escala.

El resultado empírico obtenido avala los argumentos anteriores, ya que muestra que, independientemente del tipo de institución considerada, la tasa de interés cobrada por las IMF es un factor preponderante para determinar el nivel de autosuficiencia financiera de éstas. Esta importancia sólo es comparable con el impacto que tiene la tasa de fondeo a la que dichas instituciones acceden a financiamiento, tema que se analiza a continuación. Así, imponer controles sobre las tasas de interés restringiría la canalización del microcrédito y limitaría la capacidad de las instituciones para llegar a los más pobres. En consecuencia, es más efectivo reducir las tasas microcrediticias mediante el logro de una mayor competitividad y eficiencia de las instituciones, y un mayor acceso a las fuentes de financiamiento. En el ámbito macroeconómico, para lograr tasas de interés más bajas es importante reducir los déficits fiscales y el endeudamiento público, así como mantener la inflación en niveles razonables.

El modelo econométrico estimado muestra el importante impacto que tiene la tasa de fondeo pagada para recabar recursos financieros en el nivel de autosuficiencia financiera de las IMF. Así, para las IMF no

¹⁷ Cabe recordar que el coeficiente que mide la influencia de la tasa de interés de los microcréditos en las IMF no bancarias corresponde al término que no acompaña ninguna de las variables *dummies* (b_1), mientras que para los bancos corresponde a (b_1+b_2), para las cooperativas y uniones de crédito, a (b_1+b_3) y para las ONG a (b_1+b_4).

bancarias el valor de dicho coeficiente es de $-251,1$, para los bancos, $-653,1$, para las cooperativas y uniones de créditos, $-85,8$ y para las ONG, $-60,5$. Para todas, los coeficientes son negativos y estadísticamente significativos a 1%, lo que indica que, independientemente del tipo de institución, mayores costos de fondeo están asociados a menores niveles de autosuficiencia financiera. Es importante notar que estos valores son comparables en orden de magnitud con aquellos asociados a las tasas de interés cobradas por las IMF y, por lo tanto, es igualmente importante para determinar su nivel de sustentabilidad financiera de largo plazo.

Las limitaciones al acceso de financiamiento en la región, que inciden directamente en la tasa de fondeo que éstas deben cancelar, y sus repercusiones, han sido analizadas y discutidas en una serie de artículos (véase Llisterri, Vivanco y Ariano, 2002 y Janson, 2003). Lo que parece constituir un hallazgo novedoso es la cuantificación de la importancia que tienen dichas limitaciones, como factor determinante del nivel de sustentabilidad financiera de largo plazo de las instituciones.

Desde un punto de vista de políticas públicas, el hallazgo anterior apunta a una urgente necesidad de aumentar el acceso a financiamiento que tienen las instituciones en la región, particularmente en los países centroamericanos. Existen varios mecanismos que pueden ser utilizados para mejorar la capacidad de fondeo de las instituciones. En primer lugar, debido a que las IMF sujetas a regulación de las superintendencias de bancos de sus respectivos países normalmente están facultadas para captar depósitos y mejorar así sus fuentes de financiamiento, se aconseja llevar a cabo el proceso de transformación de una institución a regulada, si es económicamente factible y viable¹⁸. En segundo, en aquellos casos en que la transformación de una institución a regulada no sea económicamente viable, existen mecanismos alternativos que pueden profundizarse a fin de proporcionar una mayor transparencia al sistema y, a su vez, ampliar las posibilidades de fondeo de las IMF no reguladas.

Una forma adicional de profundizar el acceso a fuentes de fondeo es fortalecer las instituciones públicas de segundo piso, y así ofrecer importantes ventajas en comparación con las entidades de primer piso. Lo anterior se debe a que, al manejar un volumen de operaciones significativamente superior al de la IMF promedio de la región, se les considera como de menor riesgo y pueden acceder a financiamiento menos costoso vía organismos financieros internacionales.

Un tercer factor incluido en la especificación econométrica para explicar los diferenciales en los niveles de autosuficiencia financiera de las instituciones son sus costos medios operacionales, variable que puede ser interpretada como una aproximación del nivel de eficiencia con el que operan las IMF. El valor de dicho coeficiente para las instituciones financieras no bancarias es $-3,31$, para los bancos $-4,33$, para las cooperativas y uniones de créditos $-0,22$ y para las ONG $-1,51$. Así, para las cuatro los coeficientes son negativos y salvo en el caso de los bancos, estadísticamente significativos a 1%, lo que apunta a una relación positiva entre el grado de eficiencia con el que operan las IMF y sus niveles de autosuficiencia financiera¹⁹.

Es interesante hacer notar que, aun cuando los costos operacionales constituyen un factor relevante y estadísticamente significativo para determinar los niveles de autosuficiencia financiera de las IMF, su impacto es bastante menor en comparación con los dos factores analizados. Lo anterior se refleja en coeficientes cuyos valores en términos absolutos son muy inferiores a los estimados para la tasa de interés microcrediticia y la tasa de fondeo.

Una forma de reducir los costos unitarios de operación es mediante un uso eficaz de la tecnología de la información y de las comunicaciones, con objeto de uniformar los procesos de evaluación de microcréditos. El tema es de vital importancia para el conjunto de las IMF, pero cobra particular relevancia para las que trabajan en áreas rurales que, además de remotas, se caracterizan por una amplia

¹⁸ Este punto, como los otros que se mencionan en el presente capítulo, se abordan con mayor detalle en el capítulo VII, en el que se profundiza la formulación de políticas públicas en el área de microfinanzas.

¹⁹ En el modelo de efectos aleatorios, el coeficiente estimado para los bancos también resulta negativo, pero además estadísticamente significativo a 1%.

dispersión geográfica, una baja densidad poblacional y bajos volúmenes de transacción, factores que encarecen los costos de operación unitarios.

El cuarto factor interno es la proporción que significa la cartera vencida sobre la cartera total, variable que mide el nivel de riesgo crediticio asumido por las instituciones. Este coeficiente alcanza un valor de -1.11 para la totalidad de las IMF, y es estadísticamente significativo a 1% ²⁰. Este hallazgo refleja el hecho de que las instituciones microfinancieras caracterizadas por una cartera crediticia con un mayor porcentaje de créditos vencidos tienden a observar menores niveles de sustentabilidad financiera. Nótese que, igualmente a lo ya señalado con respecto a los costos medios operacionales, el orden de magnitud del coeficiente para los créditos vencidos es bastante inferior a los estimados respecto de la tasa de interés microcrediticia y la tasa de fondeo. Asimismo, cabe recordar que el presente estudio se centra en el período 2002–2006, caracterizado por una relativamente alta y estable tasa de crecimiento económico y que, por lo tanto, cabe esperar que como producto de la reciente crisis económica y financiera, este factor adquiera mayor fuerza a la hora de explicar el grado de sustentabilidad de las IMF, debido a la creciente dificultad de microempresarios y hogares en cancelar a tiempo sus créditos adquiridos.

Desde un punto de vista de políticas públicas, el hallazgo anterior refuerza la necesidad de mejorar el marco regulatorio y la capacidad de supervisión existente en el campo de las microfinanzas. Se requiere una clara definición jurídica del sector, que facilite su apropiada regulación. Además, es necesario fortalecer la infraestructura jurídica mediante la formulación de leyes de protección a los acreedores y leyes de quiebra, y crear una unidad de microfinanzas dentro de las superintendencias bancarias de los países, desarrollar una legislación específica del sector que defina las categorías de riesgo, la constitución de reservas y otros.

La quinta y última variable es el tamaño de la institución, aproximada mediante el monto de sus activos²¹. Como se mencionó con anterioridad, la idea es que instituciones de mayor tamaño pueden lograr economías de escala a la hora de canalizar microcréditos y, por lo tanto, incluir dicha variable permite aislar el efecto tamaño y explicar fluctuaciones en los niveles de autosuficiencia financiera, una vez controlado por este efecto. El valor del coeficiente estimado para esta variable es de $4 \cdot 10^{-5}$ y estadísticamente significativo a 1% ²².

El bajo valor alcanzado por dicho coeficiente indica que, a pesar de ser estadísticamente significativo, una vez que la regresión es controlada por las variables internas anteriores que caracterizan las operaciones de cada IMF, así como por aquellas variables externas a las IMF y propias de cada país, la inclusión del tamaño de las instituciones como una variable adicional no se traduce en un aporte significativo para explicar el grado de variabilidad de los niveles de sustentabilidad de las instituciones.

Un segundo grupo de variables consideradas en el análisis corresponde a las relacionadas con el medio externo en el que se desenvuelven las microfinanzas. La primera es la tasa de crecimiento del PIB, coeficiente cuyo valor es $0,461$, estadísticamente significativo a 1% ²³.

Es importante señalar que el signo del coeficiente que relaciona estas dos variables está lejos de ser obvio. Las operaciones en microfinanzas involucran una clientela marginal en la actividad productiva de un país desde un punto de vista de generación del producto geográfico bruto y se centra en sectores informales. Un coeficiente positivo y estadísticamente significativo como el encontrado, indica que las IMF se desarrollan de manera más robusta en entornos macroeconómicos de mayor crecimiento y estabilidad. En consecuencia, aquellos factores que favorecen mayores niveles de expansión de los países, pueden servir también para impulsar el nivel de actividad de las IMF y mejorar así sus niveles de sustentabilidad de largo plazo.

²⁰ Cabe hacer notar que, a diferencia de las variables anteriores, en el caso del riesgo crediticio no se ha distinguido entre los distintos tipos de instituciones mediante el uso de variables *dummies*, debido a limitaciones en el número de observaciones disponibles.

²¹ Alternativamente, se puede utilizar el monto de la cartera microcrediticia, en cuyo caso los resultados reportados se mantienen esencialmente sin cambio.

²² En la especificación alternativa de efectos aleatorios, el valor del coeficiente es similar, pero estadísticamente significativo sólo a 10% .

²³ En la especificación alternativa de efectos aleatorios el valor del coeficiente es algo menor y alcanza a $0,385$, pero también estadísticamente significativo a 1% .

La segunda variable externa considerada, que además es la de mayor impacto sobre el nivel de autosuficiencia financiera de las IMF, son las remesas como porcentaje del PIB, con un coeficiente estimado de 0,952 y estadísticamente significativo a 1%. Este hallazgo es consistente con el hecho de que por lo menos parte de las remesas se canaliza mediante IMF y, por lo tanto, contribuyen positivamente al grado de sustentabilidad de éstas. Asimismo, está en línea con el encontrado por Martínez-Pería, Mascaró y Moizeszowics (2008), que reporta una relación positiva entre remesas, depósitos y créditos bancarios, y con el de Acosta, Fajnzylber y López (2008), que encuentran que las tasas de ahorro tienden a aumentar para los receptores más pobres.

Así, los hallazgos encontrados en el presente estudio, sumados a los de estudios anteriores, sugieren que los mayores niveles de remesas contribuyen a un mayor acceso a servicios bancarios para los más pobres, que les permite aumentar sus niveles de ahorro, recursos que son captados en parte mediante IMF. Con estos mayores recursos financieros, las instituciones poseen una mejor capacidad para fondear sus actividades, y a su vez mejorar sus niveles de sustentabilidad financiera.

La segunda variable con mayor impacto en el nivel de autosuficiencia financiera de las instituciones es el grado de libertad en el mercado laboral, con un coeficiente estimado de 0,538 y estadísticamente significativo a 1%. Este resultado es consistente con la hipótesis de que mercados laborales más flexibles permiten a las pequeñas y medianas empresas ajustar más fácilmente y a menores costos su dotación de personal frente a condiciones externas cambiantes, así como una mejor disposición de dichos empresarios en emprender nuevos proyectos y solicitar microcréditos, lo que mejoraría los niveles de desempeño de las IMF.

Debido a que los escasos estudios anteriores que han tratado de explicar diferenciales de desempeño de las IMF no han incorporado la flexibilidad laboral, no es posible realizar una comparación directa entre la evidencia empírica del presente estudio y la encontrada en investigaciones similares sobre el tema. No obstante, en una investigación indirectamente relacionada con la presente, Bengoa y Sánchez-Robles (2003) analizan el efecto que tienen tanto la IED como el grado de libertad económica sobre la tasa de crecimiento del PIB en 18 países de América Latina²⁴. En dicho estudio las autoras concluyen que el grado de libertad económica tiene un efecto positivo sobre el flujo de IED y que además se encuentra positiva y significativamente correlacionado con los niveles de crecimiento económico. Así, las conclusiones de la investigación anterior son consistentes con las encontradas en el presente estudio. Mayores niveles de libertad económica en general, así como de libertad del mercado laboral en particular, están positiva y significativamente correlacionados con un mayor nivel de crecimiento, lo que redundaría en mayores niveles de sustentabilidad y desempeño de las IMF.

La cuarta variable externa corresponde al tiempo que demora registrar una propiedad, variable que puede interpretarse como una aproximación a las trabas legales y administrativas existentes en cada país para el ejercicio del derecho a propiedad. El coeficiente de regresión asociado a esta variable es de -0,039, estadísticamente significativo a 1%. Este hallazgo indica que aquellas IMF que se desenvuelven en países con menores trabas burocráticas y legales, alcanzan mayores niveles de autosuficiencia financiera.

La quinta y última variable externa corresponde a las líneas telefónicas por habitante, con un coeficiente estimado de 7×10^{-7} y estadísticamente significativa a 1%²⁵. Aun cuando esta variable resulta ser significativa de acuerdo con los criterios estadísticos estándares, se destaca el bajo valor de su coeficiente. Como se señaló con anterioridad, esta variable puede ser interpretada como una aproximación a la cobertura tecnológica en cada país, lo que estaría también relacionado con su densidad poblacional. Una posible explicación es la heterogeneidad en el nivel de cobertura tecnológica dentro de un mismo país, que varía mucho según cada ciudad. Así, utilizar un único

²⁴ Uno de los 10 índices que componen el indicador de libertad económica es la libertad laboral. En el presente estudio se ha preferido utilizar el índice de libertad laboral en lugar del índice general de libertad económica, por tener una interpretación y significado más relevantes y directos con el tema.

²⁵ En el modelo alternativo de efectos aleatorios, el nivel de significancia cae a 10%.

índice para representar al país puede resultar en un indicador demasiado agregado para caracterizar la heterogeneidad en los niveles de cobertura tecnológica existentes²⁶.

El último grupo de variables está compuesto por una serie de variables *dummies*, las que capturan efectos subregionales, institucionales y temporales.

En primer lugar, la especificación incluye dos variables *dummies*, una para los países centroamericanos y otra para México²⁷. La primera de ellas obtuvo un valor de $-6,79$ y la segunda de $-10,97$, con un nivel de significancia estadística de 5% y 1%, respectivamente. En otras palabras, una vez que la regresión es controlada (tanto las variables internas específicas a cada institución, como las externas que caracterizan a cada país), las IMF centroamericanas y mexicanas muestran un desempeño inferior al de sus similares sudamericanas.

Existen varios factores complejos de cuantificar, y por lo tanto de incorporar en la especificación econométrica, que pueden explicar el hallazgo anterior, uno de ellos es la diferencia en el desarrollo institucional y regulatorio que alcanza el área de microfinanzas en las distintas subregiones.

Aun cuando cada país centroamericano vive una realidad un tanto distinta en términos del entorno de negocios prevaleciente para el desarrollo de las microfinanzas, es posible encontrar elementos comunes que los caracterizan. En varios de ellos no existe una clara definición jurídica del sector, que facilite una apropiada regulación. La carencia de una infraestructura jurídica necesaria se ve reflejada además en la ausencia de una unidad de microfinanzas dentro de la superintendencias bancarias de los países, la falta de legislación específica del sector que defina las categorías de riesgo y la constitución de reservas, además de la escasez de personal especializado en el uso de metodologías para las microfinanzas. Además, en muchos países falta reglamentar y diferenciar con mayor claridad entre el microcrédito y el crédito de consumo, carencia que ha permitido usar metodologías crediticias inadecuadas que han causado un sobreendeudamiento. A los bajos niveles de desarrollo institucional y de un marco regulatorio inadecuado para las microfinanzas, en varios países centroamericanos se suma un clima general de inversión que se requiere mejorar, sobre todo en lo que respecta a crear un sistema judicial que garantice el derecho de propiedad y un sistema político con mayor estabilidad.

En contraposición, en general los países de América del Sur han alcanzado una infraestructura institucional y un marco regulatorio más propicio para desarrollar las microfinanzas. De estos países se destacan especialmente Bolivia y Perú, pero también Ecuador, Colombia y en menor medida Paraguay. El caso de Bolivia ha sido objeto de especial interés y ha generado numerosos estudios, debido al desarrollo de un marco regulatorio específicamente adaptado a sus IMF²⁸. Así, en 1993 mediante decreto supremo se estableció una figura legal denominada “fondo financiero privado” para aquellas instituciones que deseaban regularse, y a partir de 2000 las IMF reguladas recibieron la autorización para efectuar operaciones comerciales similares a las de una institución bancaria, salvo las de comercio exterior. Según González-Vega y Villafani (2004), el fortalecimiento institucional en dicho país ha contribuido significativamente a abaratar el microcrédito, particularmente debido a una importante reducción en los costos de transacción de los deudores.

Un segundo grupo de variables *dummies* corresponden a las que representan a los distintos tipos de instituciones²⁹. El resultado más destacado es el valor negativo para las cooperativas y uniones de crédito ($-11,9$) y estadísticamente significativo a 1%. Lo propio ocurre cuando el modelo es estimado mediante el modelo de efectos aleatorios, en cuyo caso dicho coeficiente es de $-23,7$ y también

²⁶ Una forma de mejorar el análisis realizado es identificar la ciudad de procedencia de cada IMF y asociar a cada una de ellas un valor distinto del índice de cobertura tecnológica. La base de datos utilizada no es lo suficientemente detallada como para identificar cada IMF de acuerdo con su ciudad de procedencia, ni tampoco se poseen datos del nivel de cobertura tecnológica a nivel de ciudad.

²⁷ Una tercera variable *dummy* corresponde a la que caracteriza a las IMF sudamericanas, que ha sido omitida del modelo para evitar el conocido problema de perfecta multicolinealidad.

²⁸ Véase, por ejemplo, Arriola-Bonjour (2006), Muller-Costas (2007) y Prado (2006). Véase, además, González-Vega y otros (1996), artículo en el que se analiza el caso de Bancosol, una de las principales IMF en Bolivia.

²⁹ Cabe recalcar que la variable *dummy* para las instituciones financieras no bancarias ha sido omitida de la regresión para evitar el ya señalado problema de perfecta multicolinealidad.

estadísticamente significativo a 1%. Es decir, el desempeño de las cooperativas y uniones de crédito de la región es muy inferior al logrado por el resto de las instituciones.

La existencia de una variable *dummy* negativa para las cooperativas y uniones de crédito refleja un diferencial de desempeño entre dichas instituciones y el resto, que no puede ser atribuido a las variables internas de cada IMF, debido a que éstas ya han sido incluidas en la especificación del modelo, y aparecen multiplicadas por las variables *dummies* que representan a cada institución. Asimismo, dicho diferencial tampoco puede ser atribuido a variables externas a las IMF y que forman parte de su entorno macroeconómico, ya que también han sido incluidas en la especificación del modelo. Así, para tratar de explicar este diferencial es necesario recurrir a variables que distinguen a las cooperativas y uniones de crédito de los restantes tipos de institución, que han sido omitidas del modelo, ya sea debido a que no son cuantificables o a la falta de una variable cuantitativa que constituya una buena aproximación a éstas.

Un factor importante que diferencia marcadamente a las cooperativas y uniones de créditos del resto de las instituciones es el proceso de gobierno corporativo mediante el cual su junta directiva, a través de su cuerpo administrativo, guía a la institución en el logro de sus objetivos corporativos. En cualquier tipo de organización, la junta directiva cumple las funciones que le han sido delegadas por terceras partes, referidas como accionistas, en el caso de tratarse como instituciones con fines de lucro. Debido a que las organizaciones sin fines de lucro carecen de dueños, dichas terceras partes no se pueden identificar con facilidad, y muchas veces se entremezclan con los clientes, el equipo administrativo, la junta directiva y los donantes. El proceso de gobernación efectivo existe cuando la junta directiva provee de una guía a la administración en temas de carácter estratégico y la supervisa a la hora de cumplir dichos planes. A su vez, la administración desarrolla y ejecuta los planes que respondan a los objetivos estratégicos definidos por el directorio.

En las cooperativas y uniones de crédito se presenta un problema potencial de conflicto entre el agente y el principal, exacerbado por la dominación de las juntas directivas por parte de los prestatarios³⁰. Aun cuando este conflicto puede presentarse en cualquier tipo de organización, en estas instituciones adquiere un carácter más relevante y puede afectar su desempeño.

Un factor que distingue a las cooperativas y uniones de crédito del resto es que sus dueños son también sus clientes, depositantes y prestatarios. Así, además del clásico conflicto de intereses entre los agentes (directores y administradores) y el principal (dueños), se debe responder a dos grupos de dueños-clientes: sus prestatarios y sus depositantes, cada uno de ellos con sus propios intereses y prioridades.

En aquellas cooperativas y uniones de créditos dominadas por prestatarios, la mayoría de sus miembros y su junta directiva están interesados en abaratar la tasa de interés cobrada por los préstamos y facilitar el acceso para obtenerlos, en lugar de velar por la sustentabilidad de largo plazo de la institución. Más aún, el dominio de estas instituciones crea incentivos para un inadecuado otorgamiento de créditos, que no descansa para revisar las capacidades de devolución del cliente. Además, las bajas tasas de interés que dichas instituciones pagan por sus depósitos (tasa de fondeo) y la falta de disciplina para otorgar créditos desalentaría el ahorro en tales instituciones. Según Branch y Baker (1998), esta situación describiría a las cooperativas y uniones de crédito en América Latina.

Los hechos estilizados presentados en el presente estudio son consistentes con la hipótesis de Branch y Baker, según la cual el dominio de las cooperativas y uniones de crédito de manos de prestatarios sería la causa de la creación de incentivos perversos, que afectarían la sustentabilidad institucional de largo plazo. Primero, tal como se ilustró en el cuadro 1 y en el gráfico 4, en el período 2002-2006 la tasa de interés crediticia promedio que cobran las cooperativas y uniones de créditos se encuentra cerca de 10 puntos porcentuales por debajo de la cobrada por las instituciones financieras no bancarias, e inferior en cerca de 20 puntos porcentuales a la cobrada por los bancos y las ONG. En segundo lugar, la tasa de interés que dichas instituciones pagan por sus depósitos es bastante menor a la

³⁰ Lo que continúa de la discusión sigue estrechamente a Branch y Baker (1998).

cancelada por los restantes tipos de instituciones (véanse de nuevo el cuadro 2 y el gráfico 6), aun cuando las diferencias no son tan marcadas. En tercero, la razón entre cartera vencida y cartera crediticia en las cooperativas y uniones de crédito se encuentra muy por arriba de la que exhibe el resto (véanse de nuevo el cuadro 3 y los gráficos 11 y 12), hecho particularmente notorio en el caso de las cooperativas y uniones de créditos mexicanas, en las que dicha razón alcanza 12,2%.

En consecuencia, una explicación posible, aunque ciertamente no la única, de este valor negativo y estadísticamente significativo, tiene que ver con la forma particular que adopta el gobierno corporativo frente a estas instituciones³¹.

Finalmente, el tercer y último tipo de variables *dummies* corresponden a los respectivos años abarcados en el estudio. Incluir este tipo de *dummies* tiene un objetivo de carácter técnico, es decir, controlar por posibles desplazamientos paralelos de la regresión estimada. Se puede apreciar que, salvo quizás en 2002 en que la variable resulta ser significativa con 10% de significancia estadística³², para los restantes períodos el efecto resulta ser estadísticamente no significativo y, por lo tanto, no se ha desplazado la regresión estimada en el período estudiado.

³¹ Cabe recalcar que para *testear* formalmente esta hipótesis se requeriría conocer la composición de los miembros de la junta directiva de las cooperativas y uniones de créditos, y en particular la proporción de clientes-prestatarios que la componen. Si se dispusiera de una variable de este tipo, se podría incluir en la especificación econométrica y ver el signo del coeficiente asociado a este tipo de instituciones.

³² Cabe señalar que en el modelo de efectos aleatorios, la variable *dummy* para 2002, al igual que para los restantes años, resulta ser estadísticamente no significativa.

VII. Recomendaciones de políticas públicas

En lo que resta del artículo se discutirán y sugerirán algunos posibles cursos de acción a seguir respecto de un número de políticas públicas, cuya implementación podría conducir a mejorar el acceso a financiamiento y el entorno de negocios en el que se desenvuelven las microfinanzas. En particular, se analizará una serie de recomendaciones, que pueden ser clasificadas en alguna de las siguientes categorías:

- 1) Adoptar una supervisión y regulación prudencial adecuada.
- 2) Requerir una mayor transparencia en las prácticas utilizadas.
- 3) Incorporar diversos instrumentos y medidas de políticas susceptibles a fin de mejorar el acceso a la capacidad de fondeo de las instituciones.

En última instancia, el objetivo es crear las condiciones y los mecanismos que permitan un mejor desempeño de las IMF, de sus capacidades de canalizar microcrédito y de otorgar otros servicios financieros. Lo anterior debiera traducirse en un mayor alcance de las instituciones, esto es, en una expansión en la capacidad de servir a un círculo más amplio de clientes, y sobre todo incorporar cada vez más a los sectores con menores ingresos.

1. La necesidad de implementar un marco de regulación prudencial adecuado

En los últimos años, establecer un marco regulatorio prudencial adecuado para las IMF ha sido objeto de un considerable interés en la región. Existe un amplio consenso acerca de la necesidad de que las instituciones que movilizan ahorros del público estén sujetas a una normativa de regulación y de supervisión prudencial, cuyo objetivo sea asegurar la solidez de las instituciones financieras que captan dichos depósitos, y proteger así a los ahorradores. Por otra parte, al regularse las instituciones, éstas están facultadas para fondear sus actividades mediante depósitos del público, lo que les permitiría expandir sus actividades crediticias más allá de las restricciones impuestas por su capital patrimonial. Este hecho aliviaría las restricciones financieras a las que están sometidas en la región, sobre todo las IMF que forman parte de los países centroamericanos, lo que reduciría sus costos de fondeo y les posibilitaría expandir significativamente sus actividades crediticias.

Una vez que se regulen, se lograría un sistema más sólido y robusto al imponer restricciones con respecto a la exposición de riesgos, pedir requisitos de capital mínimo, constituir reservas y supervisar adecuadamente.

El presente análisis deja de manifiesto la importancia de regular el desempeño de una institución. En consecuencia, se recomendaría que toda vez que el proceso de transformación de una institución a regulada sea económicamente factible y viable, es aconsejable llevarlo a cabo. No obstante, y a pesar de las importantes ventajas implícitas en la conversión de una institución a regulada, no es del todo obvio que esta solución se encuentre al alcance de todas las instituciones. Un marco de regulación inadecuado, que no considere las diferencias existentes entre las IMF del resto de las instituciones financieras tradicionales, como los bancos, no sólo redundará en mayores costos para la IMF sino que además puede volver el proceso de supervisión completamente ineficiente e imposible de implementar.

Por otra parte, uno de los requisitos fundamentales que debieran cumplir las IMF que pretendan ser reguladas es que sean capaces de ser *sustentables en el tiempo*. Esto es, que hayan alcanzado un nivel de operaciones que permita lograr un margen de utilidad adecuado, así como cubrir sus costos operacionales, financieros y los asociados a la regulación prudencial, lo que generaría además un nivel de rentabilidad atractivo a inversionistas potenciales. Instituciones que no sean sustentables en el tiempo sin duda pondrán los depósitos de sus ahorradores en riesgo.

Las IMF de menor tamaño, sobre todo las ONG, son instituciones que en su mayoría cuentan con una cartera crediticia reducida, un número significativo de prestatarios de montos pequeños y un alto grado de dispersión geográfica de sus clientes. Además, los créditos normalmente no cuentan con garantías reales, los clientes carecen de un historial crediticio y la evaluación de otorgamiento de crédito se basa principalmente en la capacidad y voluntad de pago del cliente. En consecuencia, los requerimientos para regular instituciones financieras tradicionales pueden ser de alta exigencia para aplicarlos a este tipo de instituciones.

Junto con lo anterior, existen razones objetivas por las que las IMF podrían estar sujetas a restricciones un tanto más flexibles que las instituciones financieras tradicionales. Por ejemplo, uno de los requisitos básicos que se les exige a los bancos es mantener un capital mínimo como medio de protección a los distintos factores de riesgos a los que están expuestos, como posibles pérdidas. En el caso de las IMF, el capital mínimo requerido podría ser menor que en el de las instituciones financieras tradicionales, ya que la cartera crediticia de las primeras se encuentra repartida en un gran número de clientes. Por el contrario, en la banca tradicional es usual que gran parte de la cartera crediticia esté concentrada en empresas de gran tamaño. No obstante, al margen de la concentración crediticia de acuerdo con el tamaño del monto del crédito, es necesario considerar además la diversificación sectorial de la cartera crediticia de las IMF en los distintos sectores de la economía³³.

³³ Se carece de este dato para realizar un análisis de este tipo a nivel de las IMF.

El objetivo es entonces compatibilizar la coexistencia de un marco regulatorio lo suficientemente flexible y amplio como para dar cabida a una mayor cantidad de IMF, pero sin que esto vaya en desmedro de la solidez y solvencia requerida del sistema. Con respecto a lo anterior, el diagnóstico realizado en el capítulo VI refleja una gran falta en materia regulatoria en la región, particularmente en Centroamérica. En particular, urge una clara definición jurídica del sector, que defina y regule las actividades microfinancieras. En segundo lugar, es necesario dotar al sistema de una infraestructura y de un desarrollo institucional adecuado que le otorgue solidez, eficiencia y competitividad a las instituciones. Finalmente, es necesario que las instituciones desarrollen e implementen una metodología microcrediticia adaptada a las microfinanzas, sustentada por un marco regulatorio adecuado, que incorpore las múltiples diferencias existentes entre el crédito otorgado por instituciones financieras tradicionales y aquél canalizado mediante IMF.

En resumen, a lo que se debe apuntar en definitiva es a diseñar un marco regulatorio adecuado y flexible, que permita incorporar instituciones innovadoras con potencial de crecimiento y, que al mismo tiempo, garantice un sistema solvente y transparente, con un apropiado manejo de riesgos, que genere la confianza necesaria por parte de los clientes más pobres que deseen depositar sus ahorros. A su vez, las mismas instituciones utilizarán estos ahorros a fin de financiar sus actividades microcrediticias, y generar un nivel de utilidades para llegar a ser sustentables y así poder cerrar el ciclo.

2. La necesidad de un mayor control, seguimiento y transparencia por parte de los organismos supervisores respecto de las IMF reguladas

Uno de los hechos que llama poderosamente la atención cuando se compara el nivel de profundidad con el que los organismos supervisores de los respectivos países dan seguimiento a las instituciones financieras pertenecientes al sistema bancario tradicional (básicamente, bancos comerciales o múltiples), frente al destinado a las IMF reguladas, son las diferencias existentes en el nivel de profundidad de dicho seguimiento. Así, cuando se trata de instituciones bancarias, en varios de los países de la región los entes supervisores elaboran un informe, normalmente de periodicidad semestral, en el que supervisan en forma detallada el desempeño de las instituciones bancarias de acuerdo con un número definido de criterios e indicadores. Este análisis incluye además un consolidado nivel de país, de tal manera que es posible hacerse una idea de cómo evoluciona el sistema bancario y financiero en su totalidad. Con el tiempo, el nivel de sofisticación de estos informes incluso ha aumentado, al incorporar metodologías de mayor complejidad, sobre todo en lo relacionado a la cuantificación de riesgos.

La situación anterior contrasta totalmente con lo que acontece en el sector de las IMF reguladas. Salvo en muy contadas excepciones, los organismos supervisores de cada país no producen un reporte periódico con respecto a la evolución del sector microfinanciero y, por lo tanto, no es posible dar un fácil seguimiento al desempeño del sector. Además, en los últimos años las superintendencias de los respectivos países han comenzado a hacer pública información financiera de las respectivas instituciones. Sin embargo, tanto los balances como los estados de resultados muchas veces se presentan en términos muy agregados, lo que impide analizar con mayor profundidad.

Según las consideraciones anteriores, las recomendaciones operativas para los organismos reguladores en este punto son:

a) Es necesario publicar los estados financieros de las IMF de la forma más desagregada posible, de tal manera de no omitir información valiosa que permitiría un análisis más completo de las instituciones y una mejor comparación entre países. De esta forma, se lograría una mayor transparencia de la industria microfinanciera.

b) Es necesario complementar la información financiera anterior con datos adicionales con respecto al número de prestatarios activos, el de depositantes, el porcentaje de mujeres prestatarias, el número de oficiales de crédito, entre otros, particularmente importantes en el área de microfinanzas. Esta información resulta de especial importancia porque es utilizada para construir diversos indicadores

de alcance. Sin embargo, al no ser parte integral de los estados contables de las instituciones, la información no se encuentra públicamente disponible.

c) Existe un amplio consenso de que la actividad microfinanciera ha llegado a un nivel de madurez y alcanzado un grado tal de importancia en la lucha contra la pobreza, que amerita un seguimiento continuo por parte de los organismos reguladores, que incluya además un informe periódico de un criterio de calidad similar al alcanzado por las instituciones bancarias tradicionales.

d) En este informe se ha presentado una serie de hallazgos respecto de indicadores que tienen que ver con los niveles de rentabilidad alcanzados por las IMF, su eficiencia operacional, la calidad de la cartera crediticia, entre otros. El análisis ha mostrado un número importante de deficiencias en diversos tipos de instituciones de la región. Algunos casos sobresalen por los bajos niveles de rentabilidad y de eficiencia operacional, frente a altos niveles de cartera vencida, entre otros. En varias de las situaciones analizadas se trata de deficiencias que no son puntuales, sino sistemáticas en el tiempo.

Los organismos reguladores de cada país debieran construir periódicamente una matriz de seguimiento institucional que permita determinar y analizar en qué factores las IMF son más débiles y tomar las medidas correctivas necesarias a tiempo, según el tipo de deficiencia.

3. Crear y fortalecer una banca pública de segundo piso como mecanismo para ampliar las fuentes de fondeo de las IMF

Por las razones que ya se han discutido con anterioridad, muchas de las IMF aún no poseen el tamaño, el volumen de operaciones ni el nivel de generación de utilidades que les permita enfrentar los costos de conversión a una institución regulada. Por otra parte, como se ha reiterado, los países de la región, particularmente los centroamericanos, adolecen de financiamiento para sus actividades crediticias, lo que se traduce en altos costos de fondeo y serias limitaciones en sus capacidades de otorgamiento de crédito. La escasez de fuentes de financiamiento impide a las instituciones de menor tamaño ampliar la gama de oferta de sus servicios y lograr una mayor eficiencia al reducir sus costos operacionales unitarios. Tal como se señaló, el problema anterior es particularmente significativo en el caso de las ONG.

Un mecanismo adicional, al margen de la regulación prudencial, que debe ser profundizado para expandir las posibilidades de financiamiento y aumentar el nivel de profundización microfinanciera de la región, es un mayor desarrollo de la banca pública de segundo piso³⁴. Hoy en día, la mayoría de los países de la región carecen de este tipo de instituciones.

Contar con instituciones de segundo piso ofrece importantes ventajas adicionales a entidades de primer piso. Primero, como la banca de segundo piso ofrece servicios sólo a clientes institucionales, requiere de una menor infraestructura, sucursales y personal de atención a público para canalizar los recursos financieros; por lo tanto, lo puede hacer con menores costos de operación y alcanzar así una mayor eficiencia. En segundo lugar, como las entidades de segundo piso manejan un volumen de operaciones significativamente superior al de la IMF promedio de la región, y además son percibidas como instituciones de menor riesgo, usualmente tienen acceso a financiamiento vía organismos financieros internacionales, que están dispuestos a financiar sus actividades crediticias a una tasa de interés menor que la que podría conseguir la mayoría de las IMF de la región. Es decir, no sólo se podrían canalizar mayores recursos, sino que además a menor costo.

³⁴ Un banco de segundo piso es una institución que canaliza recursos financieros mediante otras instituciones financieras, sin llegar directamente al usuario final del crédito.

4. Crear instituciones calificadoras de riesgo como instrumento adicional para proporcionar una mayor transparencia al sistema, y a su vez abrir nuevas posibilidades de fondeo a IMF no reguladas

Por las razones señaladas, la regulación prudencial puede dar respuesta a un número limitado de instituciones involucradas con el microcrédito. Existe un importante nicho de IMF, cuyo volumen de operaciones no es lo suficientemente grande como para solventar los costos que significa regularse, pero que por otra parte ha logrado buenos criterios de desempeño en un período de tiempo razonable. Para todas aquellas instituciones no reguladas, es importante establecer normas y estándares de evaluación que les permitan brindar seguridad a potenciales inversionistas y donantes respecto de la integridad y la solvencia de la institución. Se recomienda crear entes reguladores privados bajo la supervisión de las superintendencias de bancos e instituciones financieras de los respectivos países, cuya misión sea crear e implementar una metodología para calificar y evaluar el riesgo de las IMF de acuerdo con criterios técnicos, que reflejen sus niveles de solidez y solvencia. De los beneficios y contribuciones que podría recibir la región de iniciativas de este tipo, se pueden señalar:

a) La metodología utilizada en el proceso de evaluación permite no sólo cuantificar las fortalezas y debilidades de la institución, sino que obliga a que ésta tome conciencia de la magnitud de dichas fortalezas y debilidades y de sus implicaciones para la institución.

b) La metodología utilizada obliga a la institución a plantearse criterios y objetivos de desempeño explícitos y formales, que involucran y comprometen a todas sus unidades y a tomar las medidas necesarias para que dichos objetivos sean cumplidos. Más aún, la metodología puede utilizarse como punto de partida para elaborar un plan de negocios de la institución.

c) El proceso de evaluación contribuye a una mayor transparencia, organización y control institucional.

Es importante recalcar que el esquema anteriormente descrito constituye una respuesta directa y simultánea a dos limitantes importantes que caracterizan la actividad microfinanciera en la región: la falta de transparencia y la escasez en las fuentes de financiamiento.

5. Usar garantías de crédito para facilitar la canalización del microcrédito dirigido a la micro, pequeña y mediana empresa

Un mayor desarrollo de los sistemas de garantías de crédito, ya sean fondos de aval o sociedades de garantías recíprocas, ayudaría a agilizar la canalización del crédito en la región, particularmente en Centroamérica, por un número de razones. Primero, como los fondos de garantía se establecen normalmente en situaciones en las que el prestatario no posee avales, situación que es característica en microfinanzas, éstos pueden proveer de un colateral cuando el prestamista así lo requiera. En segundo lugar, los fondos de garantías pueden servir para amortiguar los riesgos inherentes a los créditos a la micro, pequeña y mediana empresa. Estas empresas son percibidas como de alto riesgo, con sistemas contables elementales y con flujos de ingresos volátiles y dependientes a las condiciones económicas imperantes. Tercero, crear una sociedad de garantías recíprocas especializada en micro, pequeña y mediana empresa puede producir economías de escala con la capacidad de recopilar, procesar y evaluar información acerca de miles de créditos de montos pequeños. Las instituciones financieras tradicionales pueden no tener la capacidad ni tecnología de evaluación requerida para este tipo de clientes. En cuarto lugar, los fondos de garantía pueden ser de gran utilidad para prestatarios con un buen potencial de éxito, pero que a falta de un historial crediticio son rechazados por las instituciones financieras. Una vez que logren demostrar su buen desempeño, podrán acceder a créditos en mejores condiciones sin la necesidad de que en un futuro requieran de un fondo de garantía.

Por otra parte, uno de los argumentos principales contra el uso de los fondos de garantías es el riesgo moral y la selección adversa que conllevan. Esto es, la existencia de un fondo de garantía que respalda las deudas de los prestatarios podría traducirse en un factor que no incentive la devolución de sus préstamos. Además, dado que las instituciones financieras tienen aseguradas la devolución del crédito, podrían no realizar todos los esfuerzos necesarios para asegurar la capacidad de repago de los clientes³⁵. Dos observaciones pueden surgir respecto de la crítica anterior. Primero, una forma de reducir el grado de riesgo moral y selección adversa es ofrecer fondos de garantías parciales, de tal manera de que sólo una parte del préstamo estuviese asegurado. Esto aumentaría los incentivos de las instituciones para evaluar adecuadamente la forma de otorgar los créditos, a la vez de mantener los incentivos de los prestatarios de repagar sus préstamos. En segundo lugar, es probable que en el campo específico de las microfinanzas los argumentos de riesgo moral y selección adversa tengan un menor grado de validez que en el caso tradicional. Como ya se señaló, el cliente típico en microfinanzas es aquel al que se le ha negado la entrada al sistema bancario tradicional, que no cuenta con las garantías necesarias para avalar sus créditos ni tampoco posee un historial crediticio. Consciente de que el microcrédito constituye para él un medio imprescindible para mejorar su condición económica y en muchos casos abandonar su condición de pobreza, este tipo de cliente hará todos los esfuerzos para repagar su deuda, al margen de que ésta se encuentre garantizada o no.

En resumen, el desarrollo de un sistema institucionalizado de garantías es una forma complementaria para agilizar la canalización de los créditos en la región. Bajo este sistema se reduce la importancia que significa la ausencia de un aval y de un historial crediticio por parte de los prestatarios, lo que permitiría canalizar créditos que de otra forma posiblemente no se hubiesen otorgado.

³⁵ Cabe señalar que este tipo de argumentos se puede elevar no sólo en relación con los fondos de garantía, sino que se aplica esencialmente a cualquier tipo de seguros, como los habitacionales, automotrices, de salud y otros.

Bibliografía

- Acosta, P., P. Fajnzylber y J. López (2008a), “How important are remittances in Latin America”, en *Remittances and Development – Lessons from Latin America*, capítulo 2, editado por P. Fajnzylber y J. López, Banco Mundial.
- ____ (2008b), “Remittances and household behavior: Evidence for Latin America”, en *Remittances and Development – Lessons from Latin America*, capítulo 5, editado por P. Fajnzylber y J. Lopez, Banco Mundial.
- Ahlin, C. y J. Lin (2006), “Luck or skill? MFI performance in macroeconomic context”, manuscrito no publicado.
- Armendáriz, B. y J. Morduch (2005), “The economics of microfinance”, capítulo 4, The MIT Press.
- Arriola Bonjour P. (2006), “Las microfinanzas en Bolivia: historia y situación actual”, Banco Los Andes Procredit.
- Avilés, S. (2004), Seminario-taller: Transparencia, benchmarking y calificación de riesgos en instituciones de microfinanzas, Unidad de Micro, Pequeña y Mediana Empresa, BCIE, octubre.
- Balkenhol, B. (2007), “Microfinance and public policy – outreach, performance and efficiency”, Palgrave MacMillan Press.
- Beach, W. y T. Kane (2008), “Metodología: medición de las 10 libertades económicas”.
- Bengoa, M. y B. Sánchez-Robles (2003), “Foreign direct investment, economic freedom and growth: New evidence from Latin America”. *European Journal of Political Economy*, vol. 19, págs. 529-545.
- Berger, A. N. y L. J. Mester (1997), “Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions?”, *Journal of Banking and Finance* 21(7): 895-947.
- Berger, A. N. y D. B. Humphrey (1997), “Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research”, *European Journal of Operational Research* 98, págs. 175-212.
- Branch, B. y C. Baker (1998), “Overcoming credit union governance problems. What does it take”, artículo presentado en el BID, marzo.

- Chaves, R. y C. González-Vega (1996), "The design of successful rural financial intermediaries: Evidence from Indonesia", *World Development*, vol. 24, N° 1.
- Clark, J. (1995), "Economic cost, scale efficiency and competitive viability in banking", documento de trabajo, Universidad Estatal de Florida, Tallahassee, octubre.
- Cull, R., A. Demiguc-Kunt y J. Morduch (2004), "Financial performance and outreach: A global analysis of leading microbanks", documento de trabajo del World Bank Policy Research.
- Dietsch, M. (1994), "Risk-taking and cost efficiency in french banking industry", documento de trabajo, Universidad Robert Schuman de Estrasburgo, Francia, agosto.
- FELABAN (Federación Latinoamericana de Bancos) (2007), "¿Qué sabemos sobre bancarización en América Latina?: Un inventario de fuentes de datos y literatura", marzo.
- González-Vega, C. y otros (1996), "Bancosol: El reto del crecimiento en organizaciones de microfinanzas", Department of Agricultural Economics, Universidad Estatal de Ohio.
- González-Vega, C. y M. Villafani-Ibarnegaray (2004), "Las microfinanzas en el desarrollo del sistema financiero de Bolivia", Universidad Estatal de Ohio.
- Jansson, T. (2003), "Financiar las microfinanzas", BID, Washington, D. C.
- Llisterri, J., F. Vivanco y M. Ariano (2002), "Acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento", BID, Grupo DFC, Washington, D. C.
- Martínez-Pería, M., Y. Mascaró y F. Moizeszowics (2008), "Do remittances affect recipients countries financial development?", en *Remittances and Development-Lessons from Latin America*, capítulo 6, editado por P. Fajnzylber y J. López, Banco Mundial.
- Marulanda, B. y M. Otero (2005), "Perfil de las microfinanzas en Latinoamérica en 10 años: Visión y características", ACCION Internacional.
- Mester, L. J. (1995), "Measuring efficiency at U. S. Banks", documento de trabajo, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Philadelphia, septiembre.
- _____ (1996), "A study of bank efficiency taking into account risk-preferences", *Journal of Banking and Finance* 20 (6), 1025-1045.
- Meyer, R. (2002), "Track record of financial institutions in assisting the poor in Asia", Instituto ADB, *Research Paper Series*, N° 49.
- Miller-Sanabria, T. (2006), "The future of microfinance in Latin America", capítulo 9, en *An inside view of Latin American Microfinance*, editado por Berger, Goldmark y Miller-Sanabria, BID.
- Minzer, R. (2009), "La industria microfinanciera en el Istmo Centroamericano y México: La evolución del mercado microcrediticio, el alcance y el desempeño de sus instituciones microfinancieras", *Serie estudios y perspectivas 116*, CEPAL/México.
- Muller-Costas, H. (2007), "Las microfinanzas reguladas en Bolivia", ASOFIN.
- Prado, F. (2006), "Lecciones aprendidas sobre regulación microfinanciera en Bolivia", ASOFIN.
- Vanroose, A. (2008), "What macro factors make microfinance institutions reach out", Centro Emile Bernheim, documento de trabajo 08/036.
- Villalobos y otros (2003), "Microfinanzas en Centroamérica: Los avances y desafíos", *Serie Financiamiento del Desarrollo 139*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Yaron, J. (1994), "What makes rural finance institutions successful", volumen 8, N° 1, Banco Mundial.
- Zeller, M. y R. Meyer (2003), "The triangle of microfinance: Financial sustainability, outreach, and impact", International Food Policy Research Institute.

Anexo

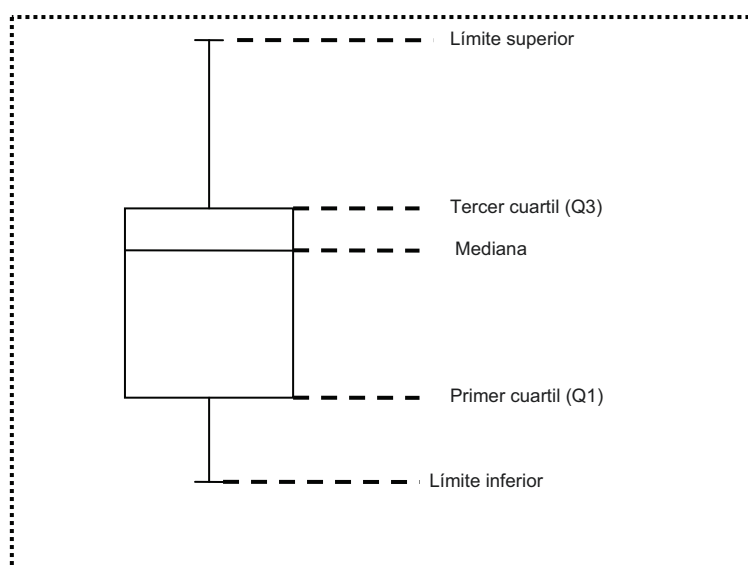
Anexo I: Gráfico de caja (*Box-plot*)

Tal como se señaló en el texto principal, el diagrama de caja es una presentación visual en la que se agrupan cinco medidas estadísticas de los datos: mediana, primer cuartil, tercer cuartil, valor máximo y valor mínimo.

El gráfico consiste en un rectángulo o caja, de cuyos lados superior e inferior se derivan dos segmentos, uno hacia arriba y uno hacia abajo³⁶.

Las partes del gráfico de caja se identifican de la siguiente forma:

- Límite superior: corresponde al extremo superior de la distribución. Se consideran atípicos los datos que superen este límite.
- Tercer cuartil (Q3): por debajo de este valor se encuentran como máximo 75% de los datos.
- Mediana: corresponde al segundo cuartil de la distribución que es dividida en dos partes iguales. Así, 50% de las observaciones están por debajo de ésta y 50%, por encima³⁷.
- Primer cuartil (Q1): por debajo de este valor se encuentran como máximo 25% de las observaciones.
- Límite inferior: es el extremo inferior de la distribución. Las observaciones por debajo de este valor se consideran atípicas.



³⁶ Mientras más larga sea la caja y los segmentos, más dispersa será la distribución de datos.

³⁷ Nótese que en la representación anterior la línea que muestra la mediana indica la simetría. Si la mediana está relativamente en el centro de la caja, la distribución es simétrica. Si por el contrario, se acerca al primer o tercer cuartil, la distribución estará sesgada a la derecha (asimetría positiva) o sesgada hacia a izquierda (asimetría negativa), respectivamente.

Anexo II: Modelo de panel de efectos fijos y efectos aleatorios

a) Modelo de panel de efectos fijos

Para simplificar el análisis, se debe considerar un modelo con una única variable explicativa³⁸. Para cada institución i se tiene:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + \varepsilon_{it}, \quad t=1,2,\dots,T \quad (1)$$

o bien,

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + a_i + u_{it}, \quad t=1,2,\dots,T \quad (2)$$

En la representación (2) el término de error ε_{it} ha sido expresado como la suma de factores no observados que afectan la variable dependiente y_{it} : aquellos que son constantes a_i y aquellos que varían en el tiempo u_{it} . El factor a_i captura factores no observados que permanecen fijos en el tiempo, mientras que el término u_{it} refleja factores no observados que cambian en el tiempo, y que es interpretado como la heterogeneidad no observada de las instituciones.

Para cada institución i , se calcula el promedio en el tiempo en la ecuación (2), se obtiene:

$$\bar{y}_i = \beta_1 \bar{x}_i + a_i + \bar{u}_i, \quad \text{donde } \bar{y}_i = \frac{\sum_{t=1}^T y_{it}}{T}, \quad \bar{x}_i = \frac{\sum_{t=1}^T x_{it}}{T}, \quad \bar{u}_i = \frac{\sum_{t=1}^T u_{it}}{T} \quad (3)$$

Nótese que debido a que el factor a_i permanece fijo en el tiempo, aparece tanto en la ecuación (2) como en la (3).

Si se sustrae la ecuación (3) de la (2) para cada t , se obtiene:

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta_1 (x_{it} - \bar{x}_i) + u_{it} - \bar{u}_i, \quad t=1,2,\dots,T \quad (4)$$

El punto central con respecto a la ecuación (4) es que el factor a_i , que representa los efectos fijos en el tiempo, ha desaparecido. En otras palabras, después de tomar la diferencia entre las variables originales y sus promedios permite obtener un modelo en el que no aparece el factor a_i , y por lo tanto, no existe el problema potencial de correlación entre a_i y la variable explicativa x_{it} . Como consecuencia, el modelo (4) puede ser estimado si se utiliza el método mínimos cuadrados ordinarios para el *pool* de observaciones, también denominado **estimador de efectos fijos**.

b) Modelo de panel de efectos aleatorios

Considérese nuevamente el mismo modelo de efectos no observados:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + a_i + u_{it}, \quad t=1,2,\dots,T \quad (5)$$

Si se asume que a_i no está correlacionado con la variable explicativa en ninguno de los períodos considerados, esto es, $Cov(x_{it}, a_i) = 0, \quad t=1,2,\dots,T$, entonces la ecuación (5) pasa a ser una de efectos aleatorios. En este caso se puede demostrar que la forma más eficiente de estimar el modelo es mediante el método de mínimos cuadrados generalizados.

Para que este método posea buenas propiedades, el número de observaciones (IMF) debe ser relativamente grande y el número de períodos pequeño, precisamente el caso del presente estudio.

38 El análisis puede ser fácilmente extendido para el caso multivariable.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

estudios y perspectivas

SEDE
SUBREGIONAL
DE LA CEPAL EN
MÉXICO

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

www.cepal.org/mexico

- 128 Las instituciones microfinancieras en América Latina: factores que explican su desempeño, Rodolfo Minzer (LC/L.3341 (LC/MEX/L.1012)), 2011.
- 127 Understanding the business cycle in Latin America: Prebisch's contributions, Esteban Pérez Caldentey y Matías Vernengo (LC/L.3333-P (LC/MEX/L.1011)), N° de venta E.11.II.G.51, 2011.
- 126 El desarrollo de cadenas de valor agroindustriales en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. El caso de estudio de la industria láctea, Guillermo Zúñiga-Arias (LC/L.3332-P (LC/MEX/L.996/Rev.1)), N° de venta S.11.II.G.50, 2011.
- 125 El comercio internacional de servicios de salud en México, Eduardo Portas (LC/L.3331-P (LC/MEX/L.1009)), N° de venta S.11.II.G.49, 2011.
- 124 Efectos del alza del precio del petróleo en la competitividad de las exportaciones manufactureras de Centroamérica, México y la República Dominicana, Carlos Guerrero de Lizardi y Ramón Padilla Pérez (LC/L.3305-P (LC/MEX/L.1001/Rev.1)), N° de venta S.11.II.G.48, 2011.
- 123 Cambio climático y retos para el sector turismo de Centroamérica, Claudia Schatan, Mauricio Montiel e Indira Romero (LC/L.3275-P (LC/MEX/L.952/Rev.2)), N° de venta S.10.II.G.80, 2010.
- 123 *Climate change and challenges for tourism in Central America*, Claudia Schatan, Mauricio Montiel and Indira Romero, (LC/L.3275-P (LC/MEX/L.952/Rev.2)), Sales Number E.10.II.G.80, 2010.
- 122 La industria cinematográfica en México y su participación en la cadena global de valor, Jorge Mario Martínez-Piva, Ramón Padilla, Claudia Schatan y Verónica Vega (LC/L.3274-P (LC/MEX/L.981)) N° de venta S.10.II.G.79, 2010.
- 121 Regulación y competencia en el mercado de medicamentos: experiencias relevantes para América Latina, Elías Mizrahi Alvo (LC/L.3268-P (LC/MEX/L.945)) N° de venta S.10.II.G.74, 2010
- 120 Las condiciones de competencia en las principales rutas de aerolíneas nacionales e internacionales, y los mercados domésticos en cada país del Istmo Centroamericano, Mario Cuevas (LC/L.3178-P (LC/MEX/L.948)) N° de venta S.09.II.G.153, 2009.
- 119 *Trade and economic growth: A Latin American perspective on rhetoric and reality*, Juan Carlos Moreno-Brid y Esteban Pérez Caldentey (LC/L.3179-P (LC/MEX/L.945)) N° de venta E.09.II.G.151, 2009.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Biblioteca de la Sede Subregional de la CEPAL en México, Presidente Masaryk No. 29 – 4° piso, C. P. 11570 México, D. F., México, Fax (52) 55-31-11-51, biblioteca.mexico@cepal.org.

Nombre:

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail: