

Rentabilidad y tamaño de préstamo de las microfinanzas en México

Un estudio de caso

Pablo Cotler y Eduardo Rodríguez-Oreggia*

Fecha de recepción: 15 de junio de 2007; fecha de aceptación: 12 de febrero de 2008.

Resumen: La industria mexicana de las microfinanzas se está transformando. Antes estaba constituida por organizaciones que no perseguían el lucro y que no estaban supervisadas. Hoy, muchas de las entidades que la conforman están sujetas a una inspección gubernamental y/o de mercado. Aun cuando tal transformación acarrea beneficios, existe la preocupación de que la supervisión las induzca a cambiar su nicho de mercado y se orienten a sectores de mayores ingresos. Un panel de datos nos permite examinar tal preocupación y nos da información de cómo minimizar el conflicto que parece existir entre la rentabilidad financiera y el objetivo social.

Palabras clave: microfinanzas, rentabilidad, nicho de mercado, México.

Abstract: The Mexican microfinance industry is evolving. Members were previously non-profit informal institutions. Today many of them are supervised either by the government or the market. Even though such transformation carries some benefits, there is concern that it will induce a change in their market niche and orient their financial products towards greater income families. A panel data allows us to examine the validity of such concern and gives us information on how to diminish the conflict that seems to exist between the search for financial yields and the social objective that microfinance institutions pursue.

Keywords: microfinance, profitability, market niche, Mexico.

Clasificación JEL: C33, D02, D81, L11, L22.

* Pablo Cotler, pablo.cotler@uia.mx, Eduardo Rodríguez-Oreggia, eduardo.oreggia@gmail.com, miembros del Departamento de Economía de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México. Agradecemos a las autoridades de ProDesarrollo y de las entidades que la conforman por darnos acceso a su información financiera. Asimismo, agradecemos el apoyo prestado por nuestros asistentes Martín Lima y Lautaro Silva, y las valiosas recomendaciones de Ernesto Sepúlveda y de dos árbitros anónimos. Las opiniones y errores que aquí se expresan son de nuestra entera responsabilidad.

Introducción

Tal como atestigua Christen (2001), la industria de las microfinanzas en América Latina atraviesa una acelerada transformación. Si antes estaba básicamente compuesta por organizaciones no gubernamentales (que se financiaban por donativos y no tenían fines de lucro), hoy esta industria comprende una amplia gama de instituciones financieras que se caracterizan por contar con metodologías crediticias heterogéneas, formas jurídicas diversas y una creciente preocupación por la eficiencia y la rentabilidad de sus operaciones.

Esta evolución ha generado un importante debate entre organismos internacionales y administradores de microfinancieras (Morduch, 2000), pues existe la preocupación de que la comercialización y supervisión de las microfinancieras esté conduciendo a que éstas se vean orilladas a cambiar su nicho de mercado (Forolacfr, 2005). Quizás el ejemplo más reciente de esta preocupación sea el debate suscitado alrededor de la oferta pública que hiciera el banco mexicano Compartamos en abril del 2007.¹ Al respecto, Rosenberg (2007, p. 23) afirma que “cuando una microfinanciera se transforma y pasa de ser una institución sin fines de lucro a otra que busca ganancias, surgen importantes preguntas respecto a cómo se gobierna la institución, bajo qué clase de incentivos debe operar y cómo enfrentar los dilemas éticos”.²

La hipótesis que subyace a tal preocupación consiste en que ante la necesidad de obtener una rentabilidad, las entidades de microfinanzas tienden a elevar el valor del préstamo promedio. Ante ello orientan sus servicios a segmentos de la población con mayores ingresos, lo cual tiende a relacionarse con un cambio en el nicho de mercado.

Ciertamente, la preocupación respecto a la presencia de una correlación positiva entre rentabilidad y tamaño de préstamo es importante, y en caso de que fuera válida la autoridad debería tomarla en consideración a la hora de diseñar una política pública que busque construir un sistema financiero sostenible, regulado e incluyente. A pesar de su importancia,

¹ Institución financiera cuya principal operación son los créditos grupales en zonas rurales del país. Hecha la oferta pública, la cantidad demandada fue trece veces superior a la ofrecida, que equivalió a 407 millones de dólares. Tal exceso trajo como consecuencia que en su primer día de bursatilidad el precio de la acción aumentara en 32 por ciento. Fuente: <http://www.reuters.com/article/idUSN2025193920070420>.

² Traducción de los autores.

la escasez y la opacidad de la información de las operaciones de las microfinancieras –tanto en México como a nivel internacional– no han permitido hasta ahora la realización de trabajos empíricos que ayuden a dilucidar si existe tal correlación.

A este respecto, el objetivo de este trabajo consiste en analizar qué factores explican la rentabilidad y el tamaño del préstamo promedio. Mediante el uso de una base de datos panel, buscaremos determinar si se puede detectar –para el grupo de microfinancieras que son parte de nuestra muestra– una correlación positiva entre estas dos variables, y si existen instrumentos que logren minimizarla.

Con el fin de contar con información confiable y homogénea se recurrió a los miembros de la red de ProDesarrollo A.C.,³ pues uno de los compromisos para que una institución de microfinanzas se inserte en dicha red es que esté dispuesta a informar de sus operaciones y resultados financieros a los directivos de la red, para que éstos a su vez puedan presentar reportes agregados. Para tal fin los directivos de la red se aseguran de la confiabilidad de la información, y de que la definición y forma de medir de cada variable sea la misma para todas las entidades socias. Siendo ésta la primera vez que la red proporciona datos de sus integrantes, contaremos con datos no utilizados con anterioridad que nos permitirán conocer con más detalle las operaciones de un importante grupo de microfinancieras en México. Aun cuando el panel de datos es pequeño y limita la contundencia de las implicaciones, consideramos que este trabajo es un paso importante en la literatura empírica sobre el manejo de las microfinancieras en países en vías de desarrollo.

El artículo está estructurado de la siguiente forma. La sección I nos introduce al marco analítico. La sección II presenta la estrategia empírica que se utilizará a través del modelo de datos de panel y las variables que se incluirán. En la sección III se presenta la descripción de los datos y estadísticas básicas. Los resultados del modelo se presentan en la sección IV. Finalmente, las conclusiones se presentan en la sección V.

³ Red nacional de instituciones financieras populares que se propone contribuir al desarrollo económico y al combate a la pobreza por medio de la provisión de servicios financieros. En el 2006 la red de ProDesarrollo recibió, por parte del *Consulting Group for Assisting the Poor* (CGAP), el premio a la mejor red a nivel mundial.

I. Marco analítico

La introducción de contratos crediticios basados en préstamos grupales, el uso de incentivos dinámicos y la constante innovación de técnicas para medir los riesgos crediticios, son elementos que distinguen a las instituciones que ofrecen microcrédito de las tradicionales instituciones bancarias. En este sentido, estas características se han utilizado en la literatura económica⁴ para intentar explicar las altas tasas de repago que reportan las instituciones de microcrédito más conocidas en el mundo.

Si bien las entidades bancarias pueden también alcanzar altas tasas de recuperación, resulta encomiable lo alcanzado por las instituciones microfinancieras⁵ en la medida en que sus operaciones se dan en un mercado caracterizado por clientes que tienen ingresos bajos, volátiles y difíciles de comprobar, y que además no cuentan con garantías de bajo costo de recolección. A este respecto, no es casual que uno de los rasgos más utilizados para medir el éxito de las microfinanzas haya sido la alta tasa de recuperación de sus préstamos (Christen *et al.*, 1995; Dowla y Barua, 2006); por ejemplo, tasas de repago cercanas a 99 por ciento se toman muchas veces como indicador del éxito de las operaciones crediticias de estas instituciones.

Sin embargo, además de contar con una metodología apropiada para medir riesgos y tener un diseño de contrato que incentive el repago, es importante que la institución crediticia pueda expandir su capital. Tal acumulación permite generar señales de permanencia de la institución en el mercado —lo cual coadyuva a elevar la tasa de repago— y posibilita que se ofrezca una mayor gama de productos financieros. Además, el mayor capital vuelve factible la constitución de una oferta crediticia que

⁴ Véanse por ejemplo Gómez y Santor (2003), Karlan (2004), y Ahlin y Townsend (2003).

⁵ Existe en la literatura un amplio debate respecto al significado de los términos microfinanzas y microcrédito. Desde la perspectiva de los productos, mientras que una institución de microcrédito sólo otorga préstamos de bajo monto, una institución de microfinanzas tiende a ofrecer una amplia gama de productos, entre los que sobresalen —además de los préstamos— los productos de ahorro, el pago de remesas, la oferta de microseguros, etc. Desde el punto de vista tecnológico, la distinción entre microfinanzas y microcrédito pasa por el uso o no de metodologías heterodoxas para medir el perfil de riesgo de un potencial deudor. Si bien la distinción entre estos dos conceptos puede ser crucial para entender la estructura y riesgos que va tomando el sistema financiero, para efectos de nuestro trabajo tomaremos ambos conceptos como sinónimos. Ello obedece a que si bien todas las instituciones que conforman nuestra base de datos pueden caracterizarse (desde un punto de vista tecnológico) como microfinancieras, todas ofrecen de manera preponderante un solo producto: microcréditos.

permita atender a un creciente número de clientes y posibilita que el valor de los préstamos pueda crecer conforme los clientes vayan incrementando (como resultado del impacto de préstamos anteriores) su capacidad de pago. En este sentido, la acumulación de capital puede coadyuvar a la generación de una alta tasa de repago, a la expansión del tamaño de mercado y a elevar los beneficios intertemporales que sus clientes pueden obtener.

Hay básicamente cuatro vías para elevar los pasivos que una institución puede utilizar para potenciar su oferta crediticia. La primera consiste en la obtención de donativos o de ayuda gubernamental. Por su bajo costo, esta primera vía ha sido muy socorrida por organizaciones de microcrédito de reciente creación. Sin embargo, conscientes de las distorsiones que pueden generarse en las instituciones receptoras de dichos fondos,⁶ así como en las externalidades negativas que dicho financiamiento puede tener en el mercado, los gobiernos y los donantes institucionales son cada vez más renuentes a ofrecer tal tipo de ayuda de manera recurrente.

El segundo mecanismo consiste en la captación de ahorro privado. Si bien éste pudiera constituir un sano apalancamiento, es importante tomar en consideración que al estar muchas de las microfinancieras localizadas en pequeñas comunidades, depender de la captación conlleva riesgos en virtud de la alta covarianza que pudiera existir entre el ingreso de los deudores y de los acreedores. Aunado a este factor, los altos costos unitarios de administrar bajos montos de ahorro conducen a que esta vía pueda conducir a un lento crecimiento de la cartera crediticia.

El tercer mecanismo consiste en el endeudamiento con el sector financiero tradicional (préstamos bancarios o emisión en bolsa). Sin embargo, como señala Conning (1999), esta vía es difícil de recorrer, pues al carecer de garantías y tener una cartera de clientes que se percibe como muy riesgosa, las entidades de microfinanzas enfrentan el mismo problema de racionamiento crediticio que enfrenta un particular cuando pide un préstamo bancario.

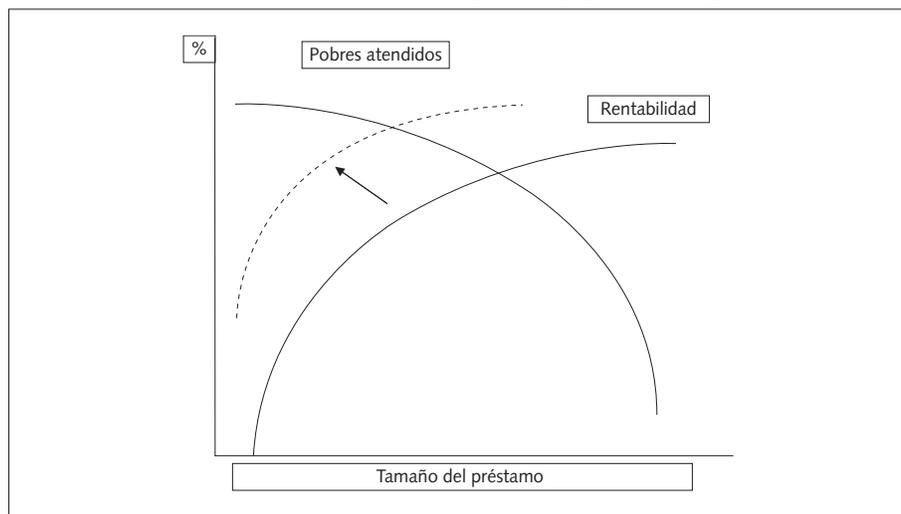
Por último está la reinversión de las ganancias como mecanismo para ampliar el capital de una institución. Esta última vía, empero, no ha sido muy socorrida, ya que al tener como misión fundamental la lucha contra la pobreza (Christen, 2004) la gran mayoría de los oferentes de microcrédito tiende a ver la expansión de sus operaciones como su razón de ser, y

⁶Tal percepción se basa en los argumentos que aparecen en la literatura dedicada al impacto que tiene la ayuda internacional en el desenvolvimiento de los países menos desarrollados.

ven las ganancias como un objetivo de segunda importancia. Tal conducta se ve reforzada por la presencia de donativos privados o de ayuda gubernamental, y por la percepción⁷ de que la búsqueda de ganancias conduce a que las entidades eleven el tamaño de sus préstamos y con ello dejen de atender a la población más necesitada.

Es precisamente la existencia de una correlación positiva entre la rentabilidad y el valor del préstamo promedio lo que este trabajo intenta verificar. Nuestra hipótesis es que tal correlación no puede descartarse, pero puede reducirse por medio de incrementos en la productividad. Si asumimos (como sugieren Mosley y Hulme, 1998) que existe una relación positiva entre la rentabilidad y el tamaño del préstamo, y una relación negativa entre el porcentaje de pobres atendidos y el tamaño del préstamo, la gráfica 1 muestra cómo un aumento en la productividad puede conducir a un contexto donde un menor préstamo promedio pueda generar una mayor rentabilidad, y con ello una mayor probabilidad de atender a los más pobres.

Gráfica 1. Rentabilidad, atención a pobres y préstamo promedio



Fuente: Elaboración propia.

⁷ Percepción que podría, en primera instancia, tener cierto fundamento, cuando uno compara los tamaños de préstamo promedio que ofrecen las instituciones microfinancieras reguladas en América Latina *vis à vis* las no reguladas. Según Christen (2001), las primeras otorgaban un préstamo promedio que era el doble de lo que ofrecían las segundas. Sin embargo, tal observación se da si se utiliza una muestra que pueda tener serios problemas de autoselección.

II. Estrategia empírica

Con el fin de responder nuestra interrogante, considérese la siguiente ecuación para una microfinanciera i en el año t : $y_{it} = x'_{it}\beta + v_{it}$, donde $i=1, \dots, N$ y $t=1, \dots, T$, y donde β mide el efecto parcial de x_{it} en el periodo t para la entidad i . Sin embargo este modelo es demasiado general, pues implica suponer que el efecto de un cambio en alguna de las variables insertas en la matriz x es el mismo para todas las microfinancieras y en todos los periodos. Dado que el impacto puede ser distinto para cada entidad, resultaría mejor utilizar un modelo de efectos fijos. Éste se describe mediante una ecuación como $y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + v_{it}$, en donde α_i captura el efecto de las variables que son características a la i -ésima entidad y que son constantes en el tiempo. El término de error (v_{it}) se asume independiente e idénticamente distribuido a través del tiempo y de instituciones con media cero y varianza σ^2_e .

La alternativa a este modelo asume que el intercepto para cada entidad es diferente y presenta una distribución con media μ y varianza σ^2_{α} . Así, esta especificación asume que el efecto individual α_i se puede tratar en forma aleatoria. El término de error en este modelo está formado por dos componentes: uno que no cambia con el tiempo (α_i) y otro que no está correlacionado con el tiempo (v_{it}). En este sentido, el modelo de efectos aleatorios puede describirse como: $y_{it} = \mu + x'_{it}\beta + \alpha_i + v_{it}$, donde μ es el intercepto o media global.

Para determinar el tipo de modelo que se empleará debemos señalar que el periodo de tiempo que utilizamos es muy corto (tres años), por lo que el valor de algunas variables independientes cambia muy poco; por ejemplo, la antigüedad de la microfinanciera y la relación de donativos a pasivos. Además, tenemos que un modelo de efectos fijos que considere –como es nuestro caso– muchas instituciones pero un plazo temporal pequeño puede generar parámetros poco confiables y una estimación ineficiente, además de pérdida de grados libertad. Por otra parte, el interés del estudio está puesto en el valor de los parámetros y no en las diferencias individuales. Por estas razones, se decidió utilizar el método de mínimos cuadrados generalizados.⁸

Tomaremos en consideración tres grupos de variables. El primero comprende aquellas variables que son útiles para entender la evolución que ha tenido la productividad de la institución. En este primer grupo tenemos

⁸ Adicionalmente se utilizó el procedimiento de efectos aleatorios con máxima verosimilitud y se obtuvieron resultados similares a los presentados en la sección posterior del texto.

el costo operativo por peso prestado, la razón de clientes a personal total de la institución, el número de agentes crediticios de la institución entre el personal total de la institución, el número de años que lleva operando la institución, y una dummy que describe si la institución estaba supervisada por la autoridad gubernamental encargada del sistema financiero.

Como segundo grupo tenemos las variables financieras, que buscan describir los ingresos y los costos de las entidades que conforman nuestra muestra. En este grupo tenemos el costo de fondeo, la tasa activa de interés y la importancia relativa que tienen los donativos sobre el patrimonio de la institución.

Finalmente está el tercer grupo de variables, el cual está compuesto por el rendimiento de los activos y el valor del préstamo promedio. Dicho rendimiento busca medir qué tan bien se utilizan los activos para generar ganancias. Para tal fin se calcula sobre una base que toma en consideración los efectos de los subsidios, la inflación y la provisión de incobrables. Asimismo, se calcula antes de impuestos con el fin de evitar que las distintas figuras jurídicas puedan generar distorsiones.⁹

En páginas posteriores (sección IV) detallamos las hipótesis que dan lugar al signo de las correlaciones que esperamos encontrar entre las variables dependientes y las independientes.

III. La muestra

Conseguir la información financiera de las instituciones dedicadas a las microfinanzas no es fácil, pues muchas no están reguladas por ninguna autoridad financiera. La ausencia de una supervisión gubernamental o de mercado conduce a que estas entidades puedan libremente decidir cómo medir –en caso de querer hacerlo– las variables más relevantes de sus operaciones financieras. Además, aun cuando se estableciera un consenso informal de cómo medirlas, ello no sería suficiente para que la información fuera confiable, pues es muy probable que existieran deficiencias contables en el reporte que cada institución entregara.

Con el fin de asegurar información confiable y homogénea se recurrió a los miembros de la red de ProDesarrollo,¹⁰ ya que uno de los compromi-

⁹ Todos estos ajustes los realizaron las autoridades de ProDesarrollo, mientras tomaban en consideración las mejores prácticas internacionales en la industria de las microfinanzas.

¹⁰ Para el año 2002 la membresía de la red de ProDesarrollo era de veinte instituciones, y para el 2006 la misma ascendía a 42, habiéndose afiliado la inmensa mayoría (76%) entre

sos para que una institución de microfinanzas se inserte en dicha red es que esté dispuesta a dar información de sus operaciones a los directivos de la misma, para que éstos a su vez puedan presentar reportes agregados. Para tal fin, los directivos de la red se aseguran de la confiabilidad de la información, y de que la definición y forma de medir cada variable sea uniforme para todos sus socios.

Gracias a tal colaboración contamos con una base de datos panel para veinte instituciones que conforman la red de ProDesarrollo para el periodo 2003-2005. Sólo tres de estas veinte instituciones estaban supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Las otras diecisiete eran organizaciones no gubernamentales (asociaciones civiles, sociedades civiles, sociedades anónimas y una institución de asistencia privada) sin ningún tipo de supervisión financiera por parte del gobierno.

Aun cuando la base de datos es pequeña y puede haber un sesgo por autoselección, es importante rescatarla en varios frentes. En primer lugar es una base conceptualmente homogénea; cada variable tiene el mismo significado para cada institución. En segundo lugar, la escasa literatura empírica que existe sobre el tema de rentabilidad y tamaño de préstamo está basada en datos de corte transversal (véase por ejemplo Olivares, 2005), pues son muy pocas las entidades de microfinanzas dispuestas a compartir su experiencia intertemporal. Tal faceta se agudiza para el caso de México. Así, si uno revisa las bases de datos internacionales de indicadores financieros, observará que para el caso de este país sólo se conoce el comportamiento de cuatro a seis instituciones.¹¹

Si bien los datos de las empresas que conforman nuestra muestra son similares a los reportados para la empresa mediana de América Latina

los años 2005 y 2006. Para fines del 2005 el total de activos que mantenían los socios de ProDesarrollo ascendía a seis mil millones de pesos y tenían poco más de un millón de clientes en todo el país. La cartera neta correspondía al 76 por ciento de los activos totales y estaba dividida en partes iguales entre créditos individuales y grupales. En el 2006 la red de ProDesarrollo recibió por parte del Consulting Group for Assisting the poor (CGAP) el premio a la mejor red a nivel mundial.

¹¹ A modo de ejemplo, para el 2005 el Mixmarket solamente reporta datos para Admic, Caja Popular Mexicana, Compartamos, Finca, Fincomun y Pro Mujer. Cuatro de éstas están contenidas en nuestra base de datos. Para años anteriores esta organización internacional sólo reportaba información de Compartamos.

Durante su asamblea anual del 2007, la junta directiva de la red de ProDesarrollo firmó un convenio con el Microfinance Information Exchange (MIX), una de las instituciones con mayor reconocimiento internacional en el impulso a la transparencia de las instituciones microfinancieras. Con este convenio se incrementará la capacidad de ambas instituciones para medir el desempeño del mercado de microfinanzas en México.

Cuadro 1. Características básicas de la muestra en 2005

	<i>Años de operación</i>	<i>Núm. de clientes crédito</i>	<i>Valor préstamo promedio</i>	<i>Costo operativo por peso prestado</i>	<i>Costo financiero/ cartera promedio (%)</i>	<i>Ingreso financiero/ cartera promedio (%)</i>	<i>ROA (%)</i>	<i>Donativos como % de pasivos</i>
<i>Promedio</i>	7.9	63,590	6,338	0.17	9.48	69.44	5.04	23.81
<i>Mediana</i>	7.0	6,532	5,310	0.18	8.17	69.62	2.84	1.33
<i>Máximo</i>	15.0	453,131	22,981	0.40	24.90	108.62	29.35	109.59
<i>Mínimo</i>	3.0	879	1,194	0.06	4.32	32.33	-32.97	0.00
<i>Empresa mediana en América Latina</i>	13.0	9,692	6,400	0.20	5.7	33.6	1.90	nd

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de ProDesarrollo y <http://www.mixmarket.org/>

Notas: a) El valor del préstamo promedio está expresado en pesos mexicanos. b) Los datos para América Latina corresponden a la empresa mediana de 2005.

por el Mixmarket, es importante recalcar dos grandes diferencias. La primera es la alta tasa de interés que cobran las entidades en México. Aproximado por el cociente de ingreso financiero sobre cartera crediticia,¹² la tasa nominal en México es (a pesar de la similitud en las tasas anuales de inflación) prácticamente el doble de lo que cobran sus pares en América Latina. Si bien este trabajo no busca explicar la razón de ello, resulta interesante señalar que estas altas tasas son compatibles con un segundo rasgo: la relativa juventud de las microfinanzas en México (véase González Vega, 2006). La segunda diferencia radica en el número de clientes que atiende la empresa mediana. Aun cuando la diferencia relativa en el número de personas atendidas es compatible con las relativamente altas tasas de interés que se cobran en México, es importante señalar que la muestra del Mixmarket puede adolecer de un importante sesgo hacia arriba, en virtud de la sobre representación que podrían tener las entidades más grandes. A modo de ejemplo, para el caso de México

¹² El porcentaje de cartera morosa para la empresa mediana de nuestra muestra es de 2.4 por ciento.

esta muestra internacional consta de tres entidades financieras grandes, dos medianas y una chica, lo cual no parece ser una muestra representativa, dados los resultados del censo nacional que levantó el Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros en el año 2001. Siguiendo la misma metodología del Mixmarket, nuestra muestra consta de cinco microfinancieras grandes, dos medianas y 13 chicas, composición que está más acorde con lo reportado en dicho censo.

IV. Resultados empíricos

Como mencionáramos, el objetivo de este trabajo consiste en evaluar si existe un conflicto entre la búsqueda de la rentabilidad y el tamaño del préstamo promedio. A este respecto nuestra hipótesis nula es que si bien pareciera existir una correlación positiva entre ambas, ésta se puede reducir por medio de incrementos en la productividad.

Con el fin de proceder, primero nos enfocaremos en los determinantes de la productividad. Como primera aproximación, la productividad puede definirse como la inversa de los costos operativos por peso prestado. Sin embargo, es necesario ajustar tal medida por la “calidad del producto”. Para entender mejor esto consideremos dos ejemplos. Primero, imaginemos dos entidades financieras que reportan el mismo costo promedio pero distintas morosidades. En este escenario, la entidad con menor morosidad debería considerarse más productiva. Ante ello, una segunda aproximación de la productividad nos la dará la inversa de los costos operativos por peso prestado, ajustada por la morosidad de la cartera. Ahora, supóngase la presencia de dos entidades financieras que reporten el mismo costo promedio y la misma morosidad, pero distintos tamaños de préstamo promedio. Si tomamos en consideración que un menor tamaño de préstamo acarrea un mayor costo operativo, la entidad con menor tamaño de préstamo debería considerarse más productiva. Ante ello, una tercera aproximación de la productividad nos la dará la inversa de los costos operativos por peso prestado, ajustada por la morosidad de la cartera y por el tamaño relativo del préstamo promedio que otorga la institución.

Dados estos ejemplos, utilizaremos dos medidas de productividad: la primera que carece de todo ajuste y la tercera¹³ que ajusta por morosi-

¹³ No se consideró la segunda medida (la que sólo corrige por morosidad), pues presenta una correlación de 0.98 con la primera definición.

dad y por tamaño relativo de préstamos. Ambas medidas se expresarán en términos logarítmicos.

Como variables explicativas de la productividad incorporaremos la antigüedad de la institución, la razón de clientes a personal, la composición del personal (que se divide entre agentes de crédito y personal de oficina) y una dummy que toma valor de uno en caso de que la institución esté supervisada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Respecto a las dos primeras variables explicativas, se espera (por motivos de aprendizaje así como de economías de escala) una correlación positiva con la productividad. Respecto a la composición del personal, su correlación con la productividad no es clara. Por un lado, una recomposición del personal que implique un aumento en la proporción de agentes de crédito señala que la institución pone más empleados a buscar clientes. En este sentido, esta recomposición del personal podría generar una mayor productividad. Por otro lado, sin embargo, una mayor dependencia de agentes de crédito puede señalar un mal uso de tecnologías de comunicación, por lo que puede acarrear una menor productividad.

Por último, el efecto que tiene la regulación y supervisión sobre la productividad de la entidad es ambiguo. Por un lado, la supervisión puede facilitar la captación de depósitos y por ende elevar la oferta de préstamos, situación que denominaremos el efecto regulación-reputación. En este caso, la regulación puede elevar la productividad de la institución. Por otro lado, sin embargo, la propia regulación encarece los costos operativos y en consecuencia reduce la productividad, situación que denominaremos el efecto regulación-costo.

Para fines de estimación se utilizó el método generalizado de mínimos cuadrados, en virtud de la posible existencia de una matriz de errores que no fuera homocedástica.¹⁴ Aun cuando la estructura de la información podría prestarse para realizar estimaciones de efecto fijo (como lo sugería la prueba de Hausman), la relativa escasez de información —al ser un plazo temporal pequeño— generaba que muchas de las variables independientes tuvieran valores que cambiaban muy poco en el tiempo, por lo que imponer efectos fijos costaría mucho en términos de obtención de información, reduciéndose además los grados de libertad.

El cuadro 2 muestra los resultados de las estimaciones para productividad. Como explicamos, mediremos la productividad de las microfi-

¹⁴ Se corren Mínimos Cuadrados Generalizados con estructura de errores heterocedástica y autocorrelación entre microfinancieras.

Cuadro 2. Determinantes de la productividad bajo dos definiciones

	<i>Ln(Product)</i>		<i>Ln(Productaju)</i>	
	<i>Núm. 2a</i>	<i>Núm. 2b</i>	<i>Núm. 2c</i>	<i>Núm. 2d</i>
<i>Ln(años operación)</i>	0.29*** (2.5)	0.29*** (2.5)	0.20 (1.4)	0.20 (1.4)
<i>Ln(clientes / personal)</i>	0.31*** (2.8)	0.33*** (3.3)	1.01*** (6.9)	1.04*** (8.2)
<i>Ln(agentes / personal)</i>	0.05 (0.2)		0.10 (0.3)	
<i>Regulación</i>	-0.22 (1.2)	-0.22 (1.2)	-0.49** (2.2)	-0.49** (2.2)
<i>Constante</i>	-0.10 (0.1)	-0.21 (0.4)	-3.0*** (3.4)	-3.2*** (4.7)
<i>Núm. de observaciones</i>	56	56	51	51
<i>Wald χ^2</i>	16.32	16.25	76.89	76.63
<i>Prob > χ^2</i>	0.002	0001	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia. *Notas:* a) Método utilizado: mínimos cuadrados generalizados. b) Estadísticos z entre paréntesis. c) *** significativo al 1%, ** significativo al 5%. d) Como se menciona en el texto, se utilizaron dos variables dependientes. La primera, *Ln(product)*, es el logaritmo de la inversa del costo operativo por peso prestado. La segunda, *Ln(productaju)*, es el logaritmo de la inversa del costo operativo por peso prestado, ajustado por la morosidad de la cartera y por el tamaño relativo de los préstamos. e) Los resultados no varían de manera sustancial si excluimos Compartamos de la muestra. Estos resultados adicionales están disponibles con los autores.

nancieras de dos maneras. La primera (denotada como *LnProduct*) mide la productividad como la inversa del costo operativo por peso prestado. La segunda (denominada *LnProductaju*) ajusta esta primera definición por la morosidad de la cartera y por el tamaño relativo de los préstamos. Dado que existe en nuestra muestra una entidad (Compartamos) que pudiera considerarse como *outlier*,¹⁵ se verificó que su presencia no sesgara los resultados aquí mostrados. Además, el *vector inflation factor* permitió desechar la posibilidad de que hubiera un problema de multicolinealidad entre las variables explicativas.

¹⁵ La financiera Compartamos es –dentro de nuestra muestra– la institución con el mayor número de clientes crediticios y con la mayor cartera crediticia. En el año 2006 se constituyó en banco comercial.

Independientemente de cuál definición de productividad se utilice, los signos para las dos primeras variables son los esperados. Así, por motivos de aprendizaje y de economías de escala se obtiene que la antigüedad y la escala de operación impacta positivamente la productividad. Respecto a la tercera variable, la estimación sugiere que las dos hipótesis que planteamos respecto al impacto que pudiera tener la composición del personal sobre la productividad tienden a neutralizarse. Finalmente, respecto a la correlación entre productividad y regulación, los resultados sugieren que domina el efecto regulación-costo sobre el efecto regulación-reputación. Tal resultado es consistente con un marco legal que dificultaba la captación del ahorro (para el caso de las uniones de crédito) y el relativo bajo interés que tenían las otras dos instituciones reguladas por captar el ahorro privado.

Al tomar en consideración la falta de significancia estadística del parámetro que acompaña la composición del personal, se utilizaron los valores estimados de la productividad que resultan de las estimaciones números 2b y 2d del cuadro 2, para posteriormente examinar qué relación guarda la productividad con el valor del préstamo promedio y la rentabilidad alcanzada por las instituciones. En una primera etapa asumiremos que el préstamo promedio y la rentabilidad de la institución financiera son decisiones independientes. Posteriormente analizaremos las consecuencias que provienen de visualizar ambas decisiones como interdependientes.¹⁶

Respecto a la rentabilidad de las operaciones financieras, se consideraron el rendimiento sobre activos (ROA) y el rendimiento sobre activos ajustado (ROA ajustado) por subsidios, inflación y provisión por incobrables. Ambas medidas se calculan antes de impuestos, ya que en caso contrario las distintas formas jurídicas podrían generar distorsiones. Aun cuando el rendimiento sobre activos ajustado es una mejor medida de la rentabilidad de las operaciones, se consideraron ambas definiciones en virtud de que en el manejo diario de las operaciones, los administradores de las entidades microfinancieras observan con mucha mayor facilidad qué sucede con la rentabilidad no ajustada.

¹⁶ Se sigue este enfoque debido a que algunos practicantes declaran a veces que sus decisiones tienen como objetivo un cierto tamaño y volumen de préstamos, con lo que el resultado financiero es tan sólo un resultado no buscado de antemano.

Como puede observarse en el cuadro 3, los resultados obtenidos muestran derivadas parciales cuyos signos son los esperados. Así, tal como lo describiéramos en la gráfica 1, una mayor productividad (utilizando cualquiera de los valores estimados que resultan de las ecuaciones números 2b y 2d del cuadro 2) puede permitir reducir el tamaño del préstamo promedio y elevar la rentabilidad. Por otro lado, mayores tasas activas de interés reducen el tamaño del préstamo (lo cual es compatible, por el lado del acreedor, con una mayor probabilidad de cubrir los riesgos y los costos, y por el lado del deudor, con una menor demanda de fondos) y elevan la rentabilidad. Esta combinación de resultados que se deriva de una mayor tasa activa de interés es perfectamente plausible en un entorno donde la competencia entre instituciones que ofrecen microcrédito es escasa.

En relación con los años de operación, los resultados sugieren que la antigüedad eleva el tamaño de los préstamos. Tal resultado puede ser compatible con el hecho de que el tamaño y la evolución del préstamo promedio dependen de la tecnología y de la madurez alcanzada por las instituciones del impacto que hubieran tenido los préstamos sobre el bienestar de la clientela. Así, por lo general cuando empiezan operaciones, las entidades de microfinanzas tienden a ofrecer préstamos por montos pequeños, pues no poseen gran capital ni tampoco experiencia y sus deudores tienden a ser personas sin historial crediticio. Sin embargo, si la oferta de préstamos posee incentivos dinámicos (por ejemplo, si los servicios que ofrece la institución van aumentando conforme el deudor se va haciendo de una buena reputación crediticia), es muy probable que los préstamos iniciales estén por debajo de las necesidades de los deudores. Además, en caso de que los préstamos otorgados tengan un impacto positivo, es posible suponer que los montos demandados vayan también incrementándose. Todo esto puede conducir a que el valor promedio de los préstamos se incremente de manera paulatina.

Respecto al costo de fondeo se observa que, aunque no significativo, el signo de los parámetros es el adecuado. Por un lado, mayores costos afectan negativamente la rentabilidad. Por otro, un mayor costo de fondeo eleva el tamaño promedio de los préstamos, lo cual es factible, ya que sirve como mecanismo para obtener mayores ingresos, y en esta forma neutralizar los mayores costos del fondeo.

Finalmente, es interesante resaltar la correlación negativa que parece existir entre la importancia relativa de los donativos y la rentabilidad. Ello pudiera explicarse por la posible condicionalidad de los donantes a

Cuadro 3. Determinantes del tamaño del préstamo promedio y de la rentabilidad ajustada
(Regresiones independientes con el método generalizado de mínimos cuadrados)

	<i>Ln</i> (Préstamo promedio)	<i>Ln</i> (Préstamo promedio)	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i> ajustado	<i>ROA</i> ajustado
	Núm. 3a	Núm. 3b	Núm. 3c	Núm. 3d	Núm. 3e	Núm. 3f
<i>Ln(Product)</i> <i>estimada</i>	-2.14*** (6.6)		0.19*** (2.9)		0.48*** (2.7)	
<i>Ln(Productaju)</i> <i>estimada</i>		-0.70*** (6.5)		0.03 (1.4)		0.13** (1.9)
<i>Tasa activa de interés</i>	-1.25*** (4.6)	-1.20*** (4.4)	0.21*** (3.7)	0.23*** (4.0)	0.46*** (2.9)	0.53*** (3.4)
<i>Costo de Fondo</i>	1.88 (1.4)	1.89 (1.4)	-0.26 (0.9)	-0.20 (0.7)	-0.92 (1.2)	-0.67 (0.8)
<i>Donativo como</i> <i>% pasivo</i>			-0.11*** (4.5)	-0.11*** (4.4)	-0.17*** (2.7)	-0.18*** (2.7)
<i>Ln(años operación)</i>	0.82*** (5.5)	0.36*** (2.8)				
<i>Constante</i>	11.05*** (19.2)	9.25*** (27.1)	-0.39*** (3.1)	-0.14*** (1.9)	-1.11*** (3.2)	-0.54*** (2.7)
<i>Núm. de observaciones</i>	56	56	55	55	55	55
<i>Wald χ^2</i>	78.23	77.42	45.02	35.25	26.18	21.46
<i>Prob > χ^2</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia. *Notas:* a) Método utilizado: mínimos cuadrados generalizados. b) Estadísticos z entre paréntesis. c) *** significativo al 1%, ** significativo al 5%. d) Si no consideramos Compartamos en la muestra y utilizamos los valores estimados de la productividad que resultan de su exclusión, no se alteran los resultados. Estos resultados adicionales están disponibles con los autores.

ofrecer apoyos a aquellas instituciones de microfinanzas que dan prioridad al “desempeño social”¹⁷ por encima de la mera rentabilidad. Además de lo anterior, es también importante considerar que la obtención de donativos permite reducir la presión que existe para obtener ganancias (como mecanismo para reinvertir y generar más productos).¹⁸

Sin embargo, las estimaciones reportadas en el cuadro 3 presuponen que las instituciones no toman decisiones simultáneas de tamaño de préstamo y rentabilidad. Dado que este supuesto puede ser erróneo, en el cuadro 4 se presentan estimaciones realizadas a partir de asumir que existe una simultaneidad en las decisiones que toman las entidades microfinancieras respecto a estas dos variables.

Como puede observarse en el cuadro 4, estas estimaciones no hacen más que confirmar los resultados obtenidos en el cuadro anterior. Las únicas excepciones son la variable costo de fondeo, que pasa a ser una variable cuyo parámetro tiene el signo esperado y es estadísticamente significativo, y la variable donativos, que deja de ser significativa. Más allá de los resultados individuales de cada parámetro, queda de manifiesto el resultado que buscábamos confirmar: se detecta una correlación positiva entre rentabilidad y tamaño de los préstamos, que puede ser reducida por medio de mejoras en la productividad o por medio de reducciones en el costo de fondeo. Estos resultados son compatibles con lo documentado por Woller y Schreiner (2003) respecto a que las tasas de interés, la eficiencia administrativa y la productividad de los oficiales de crédito son todos elementos que coadyuvan a alcanzar una suficiencia financiera. Pero, ¿pueden estos factores ayudar a mantener un préstamo promedio de bajo monto? Nuestros resultados sugieren que sí. En este sentido, los aumentos de productividad y las disminuciones del costo de fondeo son condiciones necesarias para alcanzar una mayor rentabilidad, sin que ello implique la necesidad de elevar el monto promedio de préstamos.

¹⁷ Véanse por ejemplo los documentos emitidos por el Forolacr (2005).

¹⁸ Dado que el reporte de donativos pudiera presentar errores, se examinó si los resultados mostrados en el cuadro 3 sufrirían importantes alteraciones una vez que se excluía la variable donativos como porcentaje de los pasivos. Las estimaciones (no presentadas aquí pero disponibles) muestran que los resultados no varían en términos cualitativos. Esto es, los parámetros conservan los signos esperados, y la relevancia estadística de los mismos sigue siendo igual a la de los presentados en el mencionado cuadro 3.

Cuadro 4. Ecuaciones simultáneas: rentabilidad y tamaño del préstamo

	Núm. 4a		Núm. 4b	
	<i>Ln (Préstamo promedio)</i>	<i>ROA ajustado</i>	<i>Ln (Préstamo promedio)</i>	<i>ROA ajustado</i>
<i>Ln (Préstamo Promedio)</i>		0.18* (1.7)		0.69*** (2.6)
<i>Rendimiento sobre activos ajustado</i>	2.08*** (2.7)		2.16*** (2.8)	
<i>Ln(Product) estimada</i>	-2.77*** (6.2)	0.72*** (3.41)		
<i>Ln(Productaju) estimada</i>			-0.96*** (6.2)	0.60*** (3.1)
<i>Tasa activa de interés</i>	-1.92*** (4.7)	0.57*** (3.8)	-1.89*** (4.7)	1.13*** (4.0)
<i>Costo de fondeo</i>	4.11** (2.3)	-1.61** (1.9)	4.06** (2.3)	-2.15** (2.2)
<i>Donativo como % de pasivo</i>		-0.09 (1.3)		0.08 (0.7)
<i>Ln(años operación)</i>	0.46** (2.1)		-0.15 (0.7)	
<i>Constante</i>	13.21*** (12.6)	-3.03*** (2.5)	11.07*** (14.7)	-7.30*** (2.8)
<i>Núm. de observaciones</i>	55	55	55	55
<i>“pseudo R²”</i>	0.44	0.47	0.46	0.33
<i>χ²</i>	64.10	36.16	66.62	29.81
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: Elaboración propia. *Notas:* a) Método utilizado: mínimos cuadrados generalizados. b) Estadísticos z entre paréntesis. c) *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%. d) Si no consideramos Compartamos en la muestra y utilizamos los valores estimados de la productividad que resultan de su exclusión, no se alteran los resultados. Estos resultados adicionales están disponibles con los autores.

V. Conclusiones

El presente estudio ha tenido por objeto analizar si en efecto puede detectarse un conflicto entre la búsqueda de rentabilidad y la preservación de un nicho de mercado caracterizado por préstamos de bajo monto. Mediante el uso de una base de datos panel y a través de la estimación de ecuaciones simultáneas encontramos para el grupo de microfinancieras considerada en nuestra muestra que en efecto existe tal posibilidad: se detecta una correlación positiva entre la rentabilidad y el tamaño promedio de los préstamos.

Sin embargo, las mismas pruebas sugieren dos vías para eliminar el posible conflicto que pudiera haber entre comercialización y nicho de mercado: un aumento de la productividad y/o una reducción del costo de fondeo. Respecto al aumento de la productividad, nuestras estimaciones sugieren que ello ocurre al elevar la base de clientes a personal, así como buscar (por medio de la oferta de productos de ahorro) que predomine el efecto regulación-reputación sobre el efecto regulación-costo. En este sentido, un mayor uso de centrales de riesgo, una mayor comunicación vía redes inalámbricas, así como una mayor promoción del sello de calidad que implica estar regulado, son mecanismos que pudieran ayudar a elevar la productividad de las microfinancieras.

Por otro lado, una segunda vía para buscar reducir el potencial conflicto entre rentabilidad y tamaño promedio de los préstamos consiste en reducciones en el costo de fondeo. Por escasez de información, en el presente trabajo se consideró el costo de fondeo como una variable exógena. Ciertamente, el valor que ésta tome depende de dos variables fundamentales: la tasa líder de interés de mercado y la capacidad de los directivos de las microfinancieras para reducir la percepción de riesgo que se tiene de sus instituciones. En la medida en que exista una correlación positiva entre la tasa líder de interés de mercado y el costo de fondeo de las instituciones de microfinanzas, es de esperar que la estabilidad macroeconómica sea un elemento que ayude a minimizar el conflicto entre rentabilidad y tamaño de los préstamos. Ahora bien, es posible suponer que el costo de fondeo varíe conforme las instituciones reducen su exposición al riesgo y hacen más transparentes y confiables sus estados financieros. Así, conforme más instituciones microfinancieras en México busquen la comercialización de sus operaciones es posible –en la medida en que muestren buenos resultados–, que el costo de fondeo baje y con ello sea factible alcanzar una mayor rentabilidad, sin que

ello implique necesariamente una elevación en el tamaño promedio de los préstamos.

El panel de datos utilizado en este trabajo es pequeño en términos de su dimensión temporal y del número de entidades de que consta. Si bien ello limita la contundencia de las implicaciones, los datos nos permiten dar un paso adicional en la literatura empírica sobre el manejo de las microfinancieras en países en vías de desarrollo, y más en específico en los países de América Latina. Esperamos que la comercialización y supervisión de estas entidades permita, entre otras cosas, la diseminación de información financiera confiable de un mayor número de instituciones de microfinanzas.

Referencias bibliográficas

- Ahlin, C. y R. Townsend (2003), "Selection Into and Across Credit Contracts: Theory and Field Research", *Economics Department, Vanderbilt University Working Paper 03-W23*, Nashville, Tennessee.
- Christen, R. (2001), "Commercialization and Mission Drift: The Transformation of Microfinance in Latin America", *CGAP Occasional Paper no. 5*, Washington D.C.
- (2004), "Financial Institutions with a 'Double Bottom Line': Implications for the Future of Microfinance", *CGAP Occasional Paper no. 8*, Washington D.C.
- Christen, R., E. Rhyne y R. Vogel (1995), "Maximizing the Outreach of Microenterprise Finance: An Analysis of Successful Microfinance Programs", *USAID Program and Operations Assessment Report no. 10*, Washington D.C.
- Conning, J. (1999), "Outreach, Sustainability and Leverage in Microlending: A Contract Design Approach", *Journal of Development Economics* 60(1), pp. 51-77.
- Dowla, A. y D. Barua (2006), *The Poor Always Pay Back*, Kumarian Press.
- Forolacrif (2005), "Medición del desempeño social de las instituciones de microfinanzas", publicación del Foro Latinoamericano y del Caribe de Finanzas Rurales (<http://www.forolacrif.org/>).
- Gómez R. y E. Santor (2003), "Do Peer Group Members Outperform Individual Borrowers? A Test of Peer Group Lending Using Canadian Micro-Credit Data", *Bank of Canada Working Paper 2003-33*.
- González Vega, C. (2006), "El sector de las microfinanzas en México", mimeo.

- Karlan, D. (2004), "Social Capital and Group Banking", *Harvard University, Bread Working Paper no. 062*, Cambridge, Mass.
- Morduch, J. (2000), "The Microfinance Schism", *World Development*, 28(4), pp. 617-629.
- Mosley, P. y D. Hulme (1998), "Microenterprise Finance: Is there a Conflict Between Growth and Poverty Alleviation?" *World Development* 26(5), pp. 783-790.
- Olivares, F. (2005), "Commercializing Microfinance and Deepening Outreach? Empirical Evidence from Latin America", *Journal of Microfinance*, 7(2), pp. 49-69.
- Rosenberg, R. (2007), "CGAP Reflections on the Compartamos Initial Public Offering: A Case Study on Microfinance Interest Rates and Profits", *CGAP Mimeo*, Washington D.C.
- Woller, G. y M. Schreiner (2003), "Poverty Lending, Financial Self-sufficiency, and the Six Aspects of Outreach", Brigham Young University.