

# Profundidad de alcance en un contexto de comercialización de las microfinanzas en el Perú\*

IRINA E. VALENZUELA RAMÍREZ\*\*

## RESUMEN

El presente documento busca responder a la pregunta de cuáles son los factores que favorecen la profundización de alcance, es decir, la atención de clientes de menores ingresos, por parte de las instituciones microfinancieras (IMF) comerciales en el Perú; para así proponer medidas dirigidas a una mayor inclusión financiera del sector microempresarial.

Utilizando una base de datos panel con información de las IMF reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, y una regresión por errores estándar corregidos por panel, el estudio encuentra que la profundización se vería favorecida por un menor gasto administrativo por deudor, la especialización de las IMF en préstamos a microempresarios y las mayores tasas de interés, siendo las dos primeras variables las propuestas por la presente investigación. En tanto que el *trade-off* entre la profundidad y la rentabilidad de las IMF, discutido ampliamente en la literatura sobre el tema, también estaría presente en las IMF comerciales. Adicionalmente, las instituciones Edpymes serían las de mayor potencial para una mayor profundización.

**Palabras clave:** microfinancieras, regulación, Perú

**Clasificación JEL:** C33, G21, L21, L25

## Depth of outreach in the context of microfinance commercialization in Perú

## ABSTRACT

This paper seeks to answer the question of what factors are conducive to depth of outreach, that is, attending to customers on lower incomes, on the part of commercial microfinance institutions (MFIs) in Peru, in order to propose measures aimed at increasing the financial inclusion of the microenterprise sector.

Using a panel database containing information on the MFIs regulated by Peru's banking, insurance, and pension fund management comptroller (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP) and regressions with panel-corrected standard errors, the study finds that depth of outreach would benefit from lower administrative costs per borrower, the specialization of MFI loans to

---

\* Agradezco a la profesora Janina León por sus comentarios y sugerencias, las cuales fueron de mucha ayuda en mejorar este documento, así como las proporcionadas por el profesor Pablo Cotler y por los dos árbitros anónimos de esta revista. Los errores u omisiones que permanezcan son de exclusiva responsabilidad de la autora.

\*\* Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú. Correo electrónico: ivalenzuela@pucp.edu.pe

micro-entrepreneurs, and higher interest rates, the first two variables being those proposed by the present investigation. Meanwhile, the trade-off between MFI depth and profitability, discussed widely in the literature on the subject, would also be present in commercial MFIs. Additionally, those bodies who promote micro-enterprise development would present the greatest potential for further deepening.

**Keywords:** microfinance institutions, regulation, Perú

**JEL Classification:** C33, G21, L21, L25

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que se discute en el tema de las microfinanzas es la brecha entre la demanda efectiva (o legítima)<sup>1</sup> y la oferta de los servicios microfinancieros, considerándose que esta brecha se puede reducir a través de las instituciones microfinancieras (IMF) que crecen rápida y sostenidamente (Fernando y Calcetas 2003: 9). Tales características son atribuidas a las IMF que han aplicado los principios comerciales, esto es adoptar los principios basados en el mercado; es así que se considera a la comercialización de las microfinanzas un medio potencial para reducir la referida brecha (Poyo y Young 1999: 36).

Si bien es cierto que se reconocen los avances logrados por las IMF comerciales en términos de cobertura y sostenibilidad, aún persiste una demanda no atendida conformada por personas de bajos ingresos con capacidad de pago, que requieren de servicios financieros por la misma razón que los de mayores ingresos. Es así que es importante tomar en cuenta un indicador adicional al momento de evaluar a las entidades microfinancieras, y esta se refiere a la profundidad de alcance de la IMF, entendiéndose a ella como el grado de pobreza de los clientes (Ledgerwood 1998: 39). Al respecto, González-Vega señala que «en los logros de profundidad del alcance, la expansión de las microfinanzas en este país (Bolivia) ha sido un instrumento de inclusión» (González-Vega y Villafani Ibarnegaray 2004: 8). Cabe indicar que llegar a los de menores ingresos o a los más pobres no significa llegar aquellos que no tienen capacidad de pago o viven en extrema pobreza, tal como lo plantea Marulanda: «La atención a los más pobres no debe ser contradictoria con el enfoque de comercialización que caracteriza el desarrollo de las entidades en Latinoamérica. Sin embargo, es claro que el microcrédito solo puede ser ofrecido aquellos que tengan una mínima capacidad de pago» (Marulanda y Otero 2005: 6).

La literatura sobre el tema se ha centrado en discutir si la comercialización de las IMF ha sacrificado la profundidad de alcance por una mayor sostenibilidad financiera o rentabilidad, enfocándose en analizar a las IMF comerciales y ONG crediticias. Adicionalmente, los trabajos de Olivares-Polanco (2005) y Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008)

---

<sup>1</sup> González-Vega menciona lo siguiente al respecto: «Las microfinanzas bolivianas han puesto, al alcance de poblaciones marginales, servicios financieros institucionales que no estaban a su alcance. No se parte aquí del mito que sostiene que el acceso al crédito debe ser universal. Se reconoce, más bien, que existen demandas legítimas por servicios financieros no atendidas» (2004: 23).

analizan no solo el referido *trade-off*, sino también presentan otros factores que estarían afectando a la profundidad del alcance.

Tal como se menciona en el párrafo anterior, la discusión sobre la profundidad ha girado en torno tanto de las ONG crediticias como de las IMF comerciales. A diferencia de lo anterior, el presente trabajo se centra solamente en las últimas, esto porque se considera que la atención a clientes de menores ingresos tiene mejor perspectiva e impacto si es llevado a cabo por este tipo de instituciones, las cuales han logrado un gran desarrollo en los últimos años, pues tienen los atributos necesarios para ofrecer no solamente un servicio crediticio de calidad sino sostenible en el tiempo.

En el caso del Perú, si bien hay trabajos relacionados a las entidades microfinancieras, estas se han enfocado más en analizar el desempeño financiero, como la eficiencia y la rentabilidad, o la morosidad, mas no la profundidad de alcance. De esta manera, el presente estudio es una contribución a la discusión sobre el tema planteando nuevas variables a considerar, así como alejándose de la discusión de IMF comerciales versus ONG para centrarse solo en las primeras.

En particular, el objetivo del trabajo es analizar los determinantes que explican e inciden en la profundidad de alcance de las instituciones microfinancieras peruanas que siguen los principios comerciales o los basados en el mercado, y que se encuentran en un contexto de competencia y regulación. En otras palabras, lo que se busca es analizar cuáles son los factores que están favoreciendo la atención de los clientes de menores ingresos por parte de las entidades del mercado microfinanciero comercial, para de esta manera proponer políticas que beneficien la profundización en dicho mercado. Para ello se han realizado estimaciones econométricas a partir de una base de datos panel con información de cuarenta IMF reguladas desde 2002 a 2008, obtenida de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. En dichas estimaciones se consideraron a las variables recogidas de la literatura revisada que estarían incidiendo en la profundización como son el costo de fondeo, la tasa de interés, la rentabilidad y la productividad; adicionalmente se proponen otras variables a considerar como el manejo de los riesgos, la diversificación de cartera, los costos administrativos por deudor y la participación en el mercado microfinanciero.

El resultado del presente estudio da cuenta que aquellas entidades que están atendiendo a los clientes de menores ingresos lo hacen gastando menos por cliente, ofreciéndoles mayores tasas de interés y especializándose más en atender al sector microempresarial que a otro tipo de crédito (consumo, hipotecario o comercial). Adicionalmente, habría un *trade-off* entre profundidad y rentabilidad dentro de este contexto de comercialización de las microfinanzas.

Cabe indicar que el presente trabajo trata de aproximarse al tema de profundidad a través del uso de una base de datos estadística, la cual no está exenta de dificultades en obtener una medición adecuada de la profundidad y de otras variables, además se considera que una ampliación a este estudio podría incorporar un análisis de campo para una evaluación más integral del tema.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En primer lugar, es importante definir qué se entiende por profundidad de alcance y comercialización de las microfinanzas, para luego presentar la discusión que se tiene sobre las mismas en la literatura.

En referencia a la profundidad de alcance<sup>2</sup>, esta es definida como el grado de pobreza de los clientes atendidos (Ledgerwood 1998: 39); es decir, mientras «más pobres» sean los clientes de una IMF, más profunda es dicha entidad en su alcance. Sin embargo, es importante indicar que en el presente trabajo el término pobreza, que puede tener diferentes connotaciones, es entendido como de menores ingresos.

En cuanto a la medición de la profundidad de alcance, Schreiner (2001: 1-2, 22) refiere que el tamaño del préstamo es la medida más común debido a que es fácil de calcular a partir de los datos ya disponibles. De esta manera, se considera que mientras más pequeño sea el tamaño del préstamo promedio, mayor es la profundidad de alcance de la IMF. Sin embargo, hay argumentos que señalan que el monto promedio del préstamo, a pesar de ser el más utilizado, no sería un buen indicador. Al respecto, González Vega y Villafani Ibarnegaray (2004: 26) afirman que el préstamo promedio es un indicador problemático porque se ve afectado por los valores extremos y porque los datos esconden diferencias importantes entre las entidades (dada su heterogeneidad). Asimismo, Marulanda y Otero (2005: 34-35) sostienen que el préstamo promedio estaría influenciado por varios factores como el crédito escalonado, que permite acceder a un mayor tamaño de préstamo como premio al buen comportamiento crediticio del cliente; el incremento del plazo; y el caso de los clientes exitosos que incrementan sus ventas y, por lo cual, las instituciones continúan prestándole. A pesar de los argumentos en contra del tamaño del préstamo como indicador de la profundidad, este sigue siendo el más utilizado, tal como lo señalan González Vega y Villafani Ibarnegaray: «En contraste con las mediciones de pobreza de los clientes, el tamaño promedio de los préstamos es un indicador de la profundidad del alcance que, si bien es bastante imperfecto para este propósito, está más disponible» (2004: 8).

En tanto que en referencia a la comercialización de las microfinanzas, esta es entendida como la adopción de los principios basados en el mercado como la autosuficiencia financiera, amplio alcance y alta eficiencia operacional (Charitonenko, Campion y Fernando 2004: 4, 22). Christen (2000: 2) señala que las tres claves principales que conforman el enfoque comercial son la rentabilidad, la competencia y la regulación. La competencia es el resultado del proceso de comercialización, puesto que las ganancias obtenidas por las IMF comerciales pioneras generaron un efecto demostración que

---

<sup>2</sup> Según el marco teórico sobre el alcance de las microfinanzas presentado por Schreiner (1999: 3-11), el cual lo relaciona a la teoría del bienestar social, la profundidad del alcance indica cuán valorable es la oferta de los productos microfinancieros a un grupo objetivo particular desde el punto de vista de la sociedad. Si la sociedad tiene una preferencia por el pobre, entonces la pobreza es una buena *proxy* para la profundidad.

atrajo a más competidores. Asimismo, la competencia lleva a cambios en el diseño de los productos, precios y otros aspectos que permiten conservar o aumentar la clientela.

Entre las ventajas de la comercialización se encuentra una mayor oportunidad de expandir el acceso crediticio con servicios de calidad (Poyo y Young 1999: 8), así como también ingresar a los mercados de capitales y captar depósitos. Esta última ventaja ha incentivado a un creciente número de IMF a tramitar la habilitación como bancos o entidades financieras especializadas (Littlefield y Rosenberg 2004: 5). Asimismo, las IMF comerciales tienen mayor capacidad de permanecer en el tiempo, ya que no dependen de donantes y pueden recuperar el total de sus costos a través de tasas de interés apropiadas (Charitonenko *et al.* 2004: 36).

### **DISCUSIÓN EN TORNO A LA COMERCIALIZACIÓN DE LAS MICROFINANZAS Y PROFUNDIDAD DE ALCANCE**

Si bien es cierto, se menciona que la comercialización de las microfinanzas es un prerrequisito para una expansión sostenida, ofertando una variedad de productos y servicios (Charitonenko *et al.* 2004: 21-24); sin embargo, dicha comercialización también trae a discusión si las entidades microfinancieras comerciales son menos profundas que aquellas entidades no comerciales, como las ONG crediticias. Este tema es recogido en el debate entre dos enfoques o escuelas de pensamiento: los bienestaristas (*welfarists*) o del enfoque de la pobreza y los institucionalistas (*institutionalists*) o del enfoque de sistema financieros.

El enfoque de préstamos a la pobreza (*poverty lending approach*) centra su atención en la reducción de la pobreza mediante los microcréditos. Este enfoque corresponde principalmente a las instituciones financiadas por donantes o por subsidios de los gobiernos. Tales instituciones ofrecen créditos a muy bajo costo y sin alternativas de ahorro voluntario, lo cual constituiría una carga para la sostenibilidad de la institución, debido a que no cubrirían sus propios costos (Robinson 2001: 22-23). Este enfoque da mayor peso al indicador de profundidad del alcance que al de la amplitud (Brau y Woller 2004: 7) y el desempeño se evalúa a través del análisis del impacto del programa de crédito sobre los clientes (Olivares-Polanco 2005: 49).

En contraste, el enfoque de sistemas financieros (*Financial Systems Approach*) centra su esfuerzo en la autosuficiencia institucional y financiera. Este enfoque corresponde a las instituciones que actúan como intermediarios financieros entre prestamistas de bajos ingresos y ahorristas, que ofrecen servicios de préstamos y ahorro a un costo razonable (Robinson 2001: 22-23). Los institucionalistas enfatizan un sistema que llegue a un gran número de personas siendo a la vez instituciones sostenibles (Brau y Woller 2004: 6). En este enfoque, el desempeño se evalúa a través de indicadores de alcance y de sostenibilidad (Olivares-Polanco 2005: 51).

Según Robinson (2001: 22-23), el enfoque del sistema financiero es el que tiene el potencial de atender a la vasta demanda por estos servicios sin dejar de ser sostenible, pues no depende ni de subsidios ni donaciones. Sin embargo, las entidades incluidas en el primer enfoque serían las que atenderían a los de menores ingresos, contribuyendo así con el grupo de población más necesitada.

En tanto, Rhyne presenta a esta dicotomía como el yin y yang de las microfinanzas, considerando a la sostenibilidad y la profundidad como complementarios:

A different kind of image pictures poverty and sustainability as the yin and yang of microfinance. They are two sides of a whole, each incomplete without the other. This view emphasizes that reaching the poor and sustainability are in large measure complementary, and particularly that sustainability serves outreach. Only by achieving a high degree of sustainability have microfinance programs gained access to the funding they need over time to serve significant numbers of their poverty-level clients.

This image reveals that there is in fact only one objective – outreach. Sustainability is but the means to achieve it. Sustainability is in no way an end in itself; it is only valued for what it brings to the clients of microfinance. (Rhyne 1998: 7)

En adición al debate entre los dos enfoques anteriormente mencionados, la literatura sobre el tema pone en discusión si efectivamente un enfoque comercial de las microfinanzas se contraponen con la profundidad de alcance. En particular, dicha discusión se refiere a si hay una desviación de la misión (*mission drift* en inglés), la cual es definida como: «a shift in the composition of new clients, or a reorientation from poorer to wealthier clients among existing clients» (Cull, Demirguc-Kunt y Morduch 2006: 23). Al respecto, Armendáriz y Szafarz (2009) precisan que la desviación de la misión es una situación por la cual una IMF orientada a la atención de pobres incrementa el tamaño promedio de su préstamo al atender a clientes de mayores ingresos, no por razones de préstamos escalonados o progresivos ni por subsidios cruzados (el cual consiste en atender a clientes no bancarizados de mayores ingresos para financiar a un número grande de clientes de menos ingresos), sino porque pueden encontrar óptimo atender a dichos clientes al mismo tiempo que dejan fuera a los de menores ingresos. Además agregan que este fenómeno solo aparece cuando la misión anunciada no está alineada con el objetivo de maximización real de la IMF y generalmente se observa cuando una IMF pasa de ser una ONG a un banco comercial. Adicionalmente, las autoras, al considerar los préstamos promedios de varios países, advierten que las IMF que operan en regiones donde yace un número relativamente pequeño de individuos «muy pobres» podrían ser erróneamente percibidas como si se desviarán de su misión, además indican que una figura completa del *mission drift* debiera tener en consideración la tasa de interés y la estructura de mercado.

En referencia al tema de la desviación de la misión, existen trabajos que evidenciarían que la comercialización no ha producido dicha desviación. Entre dichos trabajos

destacan el estudio de Charitonenko *et al.* (2004: 37), donde se indica que el nivel de comercialización y la profundidad del alcance de las IMF comerciales en Indonesia y Filipinas ha aumentado a la par; asimismo, el trabajo de Robinson (2001: 47, 58) hace referencia del Bank Rakyat de Indonesia y de Bancosol de Bolivia como ejemplos de instituciones microfinancieras rentables y a la vez con un alcance nacional entre los pobres.

Cabe señalar que, dado que usualmente se utiliza la evolución del crédito promedio como un indicador para evaluar la desviación de la misión en el tiempo, hay argumentos que sostienen que aquella medida no es la mejor, pues los aumentos en el crédito promedio no necesariamente significan que se esté dejando de atender a los más pobres, sino que, por ejemplo, puede existir una evolución natural del saldo promedio de préstamos. También, puede darse el caso que un préstamo promedio más alto refleje un subsidio cruzado, tal como Armendáriz y Szafarz (2009) conjeturan podría estar sucediendo en América Latina, pues indican que en dicha región el sector bancario no está del todo desarrollado, lo que crea un mayor margen para que las IMF atiendan a individuos relativamente con mayores ingresos pero no bancarizados. A partir de lo anterior, las autoras se preguntan si tales IMF serían correctamente catalogadas como desviadoras de su misión aun si mantienen un importante número de clientes con menores ingresos en su portafolio crediticio.

Finalmente, dos trabajos, el de Olivares-Polanco (2005) y el de Cotler y Rodríguez Oreggia (2008), incluyen en su análisis la relación entre profundidad y sostenibilidad (o rentabilidad), así como también la relación con otras variables que afectarían a la profundización. Cabe indicar que en ambos estudios las entidades microfinancieras analizadas incluyen tanto a las entidades reguladas como no reguladas.

En el caso del trabajo de Olivares-Polanco (2005: 47), se evalúa si las características de la comercialización de las microfinanzas, como la rentabilidad, competencia y regulación, tienen efectos en la profundidad. Para ello utiliza el método de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con datos de 28 países.

Para la variable dependiente profundidad de alcance, el autor utiliza como *proxy* el tamaño de préstamo, medido como el préstamo vigente promedio sobre el PBI per cápita del 20% más pobre. Las variables explicativas que propone son las siguientes: el tipo de institución, para lo cual incluyó una variable *dummy* con valor «1» si se trata de una ONG y «0» en otro caso; la edad de la institución, la cual corresponde a los años de funcionamiento de las IMF; la sostenibilidad representada por la rentabilidad sobre activos (ROA); la amplitud del alcance, considerada como el número de prestatarios activos; la competencia, para la cual utiliza el porcentaje de concentración<sup>3</sup> de las IMF

---

<sup>3</sup> La concentración se mide como la porción del mercado mantenida por las cuatro IMF más grandes en cada país, con lo cual mientras más alto el nivel de concentración del portafolio, menor será las presiones competitivas

más grandes por país; el género, medido como el porcentaje de los clientes mujeres en el portafolio; y la metodología de crédito, teniendo como indicador el porcentaje de préstamos individuales en el portafolio usado (Olivares-Polanco 2005: 52-58).

El resultado de la estimación realizada por el autor dio como significativas a las variables: edad de la institución, la sostenibilidad y el nivel de competencia. Según los signos de los coeficientes, la variable edad estaría relacionada negativamente con la profundidad de alcance, lo que significaría que las nuevas entidades estarían atendiendo a los clientes de mayores ingresos; en tanto que una mayor competencia y rentabilidad estarían relacionadas a una menor profundidad. En este último punto, se confirmaría la existencia de un *trade-off* entre rentabilidad y profundidad (Olivares-Polanco 2005: 66-67).

Por su parte, el estudio de Cotler y Rodríguez Oreggia (2008: 149-151) analiza si la comercialización de las IMF está conduciendo a que estas cambien su nicho de mercado y se orienten a clientes de mayores ingresos. El trabajo tiene como objetivo analizar los determinantes del tamaño de la cartera promedio y de la rentabilidad de un grupo de microfinancieras que operan en México, para ello estima un modelo de ecuaciones simultáneas con una base de datos panel que contiene información de veinte instituciones (diecisiete ONG y tres entidades supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores) para el periodo 2003-2005.

Las variables explicativas incluidas en el trabajo son la productividad<sup>4</sup>, el costo de fondeo, la tasa activa de interés, los años de operación y el retorno sobre activos. El total de dichas variables resultaron ser estadísticamente significativas.

Es así que el trabajo detecta una correlación positiva entre la rentabilidad y el tamaño promedio de los préstamos; sin embargo, encuentra que tal conflicto puede ser eliminado vía un aumento en la productividad y/o una reducción en el costo de fondeo, ya que ambas están relacionadas positivamente con una mayor profundidad. Así también, encuentra que mayores tasas activas de interés reducen el tamaño del préstamo y mayores años de operación la elevan. En cuanto al resultado de los años de operación, el trabajo indica que ello se debería a que por lo general las entidades nuevas empiezan ofreciendo créditos de montos pequeños debido a que no cuentan con gran capital ni con experiencia, además que sus deudores tienden a ser clientes sin historial crediticio; pero en la medida que los préstamos vayan teniendo un impacto positivo, los montos demandados se van incrementando paulatinamente (Cotler y Rodríguez Oreggia 2008: 167).

---

<sup>4</sup> Dicha variable es estimada basándose en una regresión. El trabajo de Cotler y Rodríguez Oreggia (2008) considera dos medidas de productividad, una como la inversa del costo operativo por peso prestado y otra como la anterior pero ajustada por la morosidad de la cartera y por el tamaño relativo de los préstamos. Como variables explicativas para ambos indicadores de productividad consideró a 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 la institución esté supervisada; en tanto que para la estimación utilizó el método generalizado de mínimos cuadrados. La productividad estimada resultó del cálculo basándose en las variables significativas (sin considerar a la composición de personal por ser no significativa).



### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Los datos corresponden a 40 entidades microfinancieras: 14 Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), 12 Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), y 14 Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa (Edpymes). El periodo de dicha base va desde el año 2002 hasta 2008, tomando como datos los correspondientes al mes de diciembre de cada año (las variables están expresadas en saldos a diciembre de cada año, a excepción de la tasa de interés que es el promedio de dicho mes). Dicha información es obtenida de las estadísticas publicadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Cabe indicar que la base de datos comienza a partir de 2002 debido a la falta de disponibilidad de información en años previos, por ejemplo, la información del número de deudores publicada por la SBS aparece de manera ininterrumpida solo a partir de ese año.

La base de datos corresponde a un panel no balanceado, con un total de 256 observaciones, debido a que no todas las instituciones microfinancieras han estado presentes en los años señalados y a que algunas fueron retiradas de la muestra a partir del año en que se fusionaron. Al respecto, en 2002 solo se consideró a siete Edpymes, debido a que una de ellas (Edpyme Pro Negocios) recién iniciaba sus operaciones, y de las restantes seis se carece de información de tasa de interés para el referido año. Asimismo, dada la fusión que tuvo la CMAC Chíncha con CMAC Ica, y Edpyme Cusco con Edpyme Edificar en el año 2006; y Cajar Nor con Caja Sur y Edpyme Crear Tacna, y CMAC Piura con CRAC San Martín en el año 2008, se procedió a retirarlas a partir de dichos años.

Una diferencia importante entre los tipos de instituciones microfinancieras es su origen. Por un lado, las Cajas Municipales tienen su origen en los Consejos Provinciales, que inician sus operaciones en 1982, además de recibir el apoyo de la Misión de Cooperación Técnica Alemana dentro de un convenio de cooperación suscrito. Las Cajas Rurales, por su parte, iniciaron sus operaciones en 1993 con capital de accionistas privados, orientados a atender principalmente al sector agropecuario, sin embargo, han reorientado sus actividades a préstamos en zonas urbanas. Por último, las Edpymes se originan en 1994 como resultado de la formalización de las operaciones crediticias de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que venían operando, las cuales pasaron a tener la mayoría del accionariado (Aguilar, Camargo y Morales 2005: 17-18).

En el cuadro siguiente se presenta las características básicas de la muestra de estudio.

**Cuadro 1. Características estadísticas de la muestra: 2002-2008**

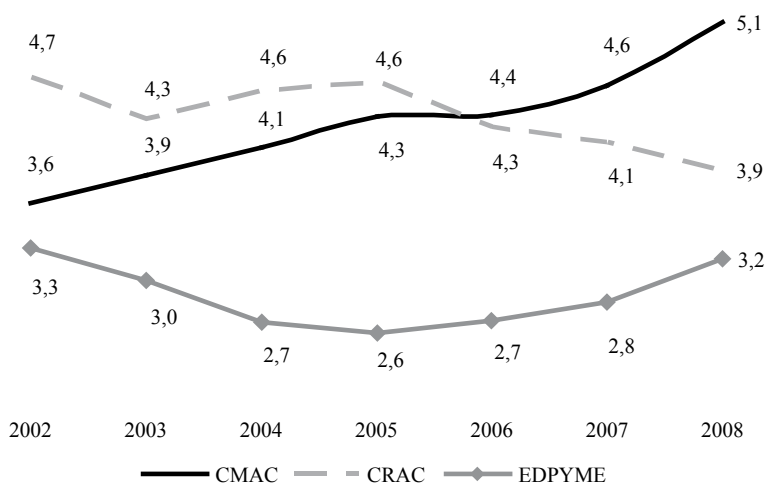
	Promedio	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Crédito promedio MES (en miles de S/. de 2001)	4,2	3,9	2,0	0,8	12,8
Morosidad del crédito MES	9,3	6,4	9,0	2,4	60,7
Cartera en riesgo de crédito MES	13,5	8,9	12,5	3,0	68,6
Ratio gastos administrativos / crédito total (%)	16,1	14,7	8,0	7,6	90,8
Rentabilidad sobre activo (%)	3,0	3,3	3,8	-30,7	14,3
Tasa de interés de crédito MES en soles	57,0	55,6	16,3	28,1	149,6
Costo de fondeo (%)	6,0	6,2	3,4	0,0	16,4
Productividad del personal	112,4	104,8	50,4	12,1	295,0
Concentración de cartera en crédito MES (%)	60,0	57,1	23,2	0,2	99,0
Gastos administrativos por deudor (en miles de S/. de 2001)	0,6	0,5	0,4	0,1	3,9
Participación de mercado (%)	2,7	1,4	3,4	0,0	16,1

\*MES: Microempresas

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS)

A continuación se presenta una serie de gráficos sobre el crédito promedio, entendido como el indicador de profundidad, para así tener una descripción más detallada de cómo ha ido evolucionando esta variable por cada institución.

Al observar la evolución por tipo de institución, el crédito promedio de las Cajas Municipales ha venido incrementándose en los últimos seis años, a diferencia de las Cajas Rurales y de las Edpymes, siendo estas últimas las que menor crédito promedio presentan.

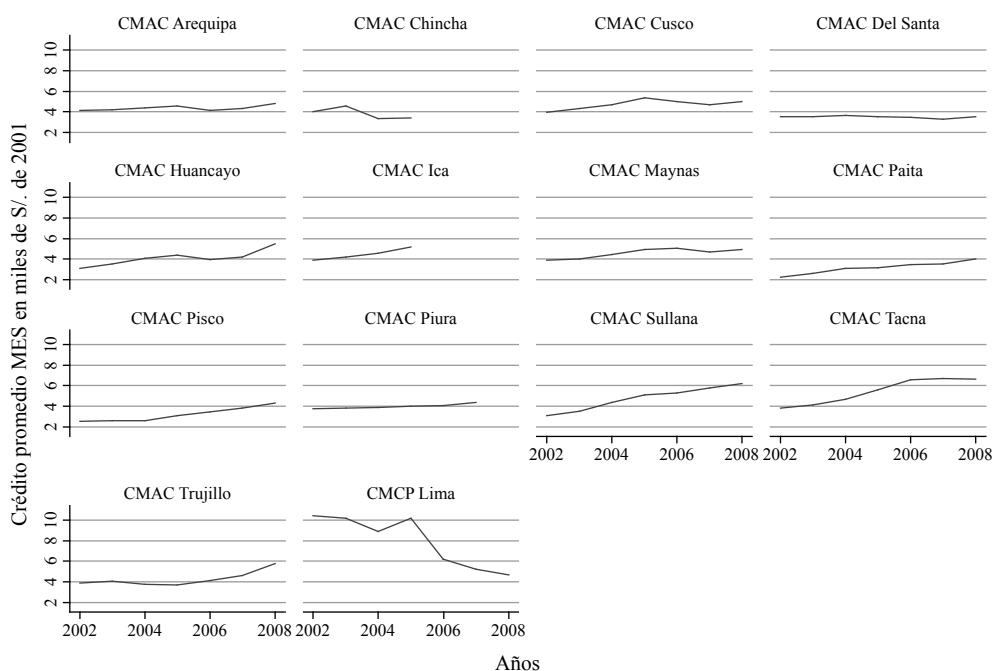
**Gráfico 1. Evolución del crédito promedio MES por tipo de IMF**  
(En miles de nuevos soles de 2001)

Fuente: SBS

Elaboración propia

En cuanto a las Cajas Municipales, la mayor parte de ellas ha tenido una evolución creciente del crédito promedio, como por ejemplo la CMAC Sullana, CMAC Tacna y CMAC Huancayo; mientras que otras como la CMAC Arequipa y CMAC Del Santa se han mantenido estables.

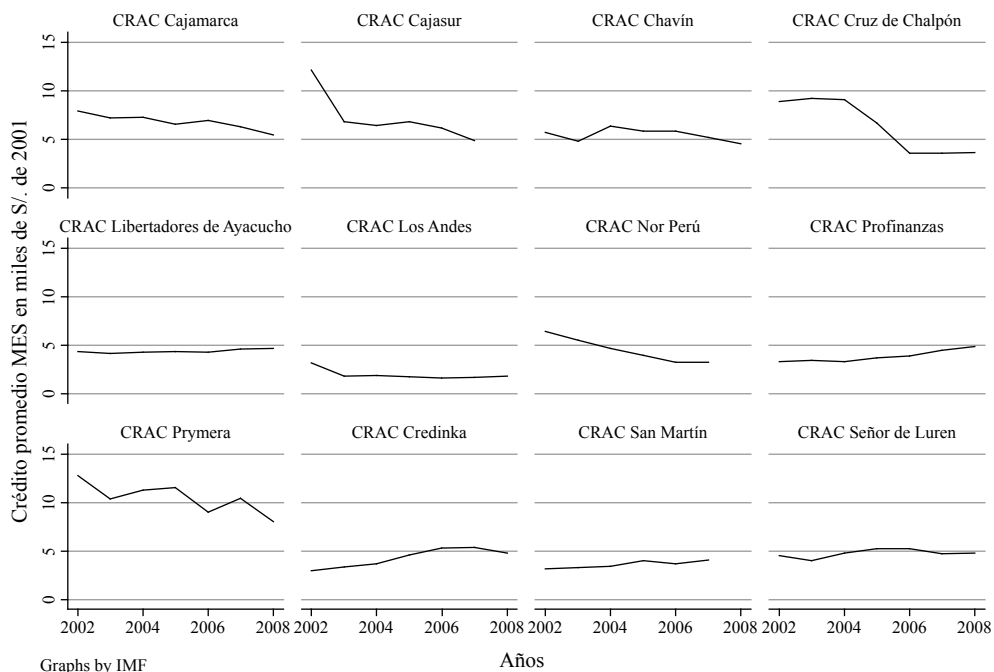
**Gráfico 2. Evolución del crédito promedio real: Cajas Municipales de Ahorro y Crédito**



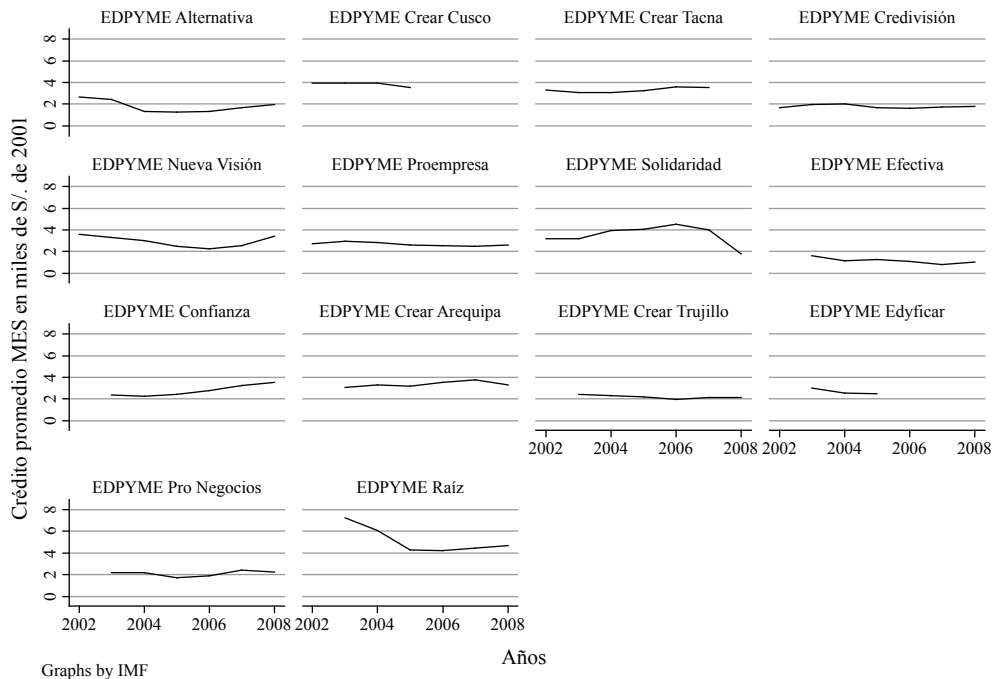
Para el caso de las Cajas Rurales, la mitad de ellas ha registrado una disminución del crédito promedio como CRAC Cajamarca, CRAC Cajasur, CRAC Chavín, CRAC Cruz de Chalpón, CRAC Nor Perú y CRAC Prymera; en tanto que el crédito promedio de CRAC Profinanzas, CRAC Credinka y CRAC San Martín se incrementaron, y para las restantes se ha mantenido estable en el periodo de análisis.

Finalmente, las Edpymes han tenido resultados mixtos en cuanto a la evolución del crédito promedio. Por un lado, algunas han tenido una trayectoria en forma de U, es decir con una evolución descendente hasta mitad del periodo (2004-2006) para luego tener un ligero aumento en los últimos años, como es el caso para Edpyme Alternativa, Edpyme Crear Tacna, Edpyme Nueva Visión y Edpyme Pronegocios. En tanto que otras han evolucionado relativamente estables como Edpyme Credivisión, Edpyme Crear Arequipa, Edpyme Crear Trujillo y Edpyme Pronegocios.

**Gráfico 3. Evolución del crédito promedio real: Cajas Rurales de Ahorro y Crédito**



**Gráfico 4. Evolución del crédito promedio real: Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa**



#### 4. METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN

Tal como se mencionó en la introducción, el objetivo del presente trabajo es determinar las variables que afectan la profundidad de alcance, entendida esta última como la atención a clientes de menores ingresos. Para ello, se propone como variables explicativas a la tasa de interés, la rentabilidad, el costo de fondeo y la productividad del personal, todas las cuales son recogidas de la revisión de la literatura. Adicionalmente, se considera que el manejo de los riesgos, la diversificación de cartera crediticia, el tamaño de participación en el mercado microfinanciero y los costos administrativos por deudor afectarían a la profundización del alcance, siendo estas variables una propuesta del presente trabajo para la discusión del tema.

A continuación se detalla tanto la variable dependiente como las variables explicativas. Sin embargo, antes es importante aclarar que para algunas variables, como la tasa de interés, la cartera en riesgo y el crédito promedio, se ha utilizado solamente el crédito dirigido a las microempresas (MES) debido a que de esta manera es posible comparar entre IMF sin generar sesgos por las diferentes participaciones de tipo de crédito. Por ejemplo, el crédito promedio total de las IMF que tienen una mayor participación en créditos de consumo tiende a ser menor que una IMF con mayor participación en créditos a MES (en el anexo 1 se presenta un mayor detalle sobre la participación del crédito a MES en la cartera, tanto por tipo de IMF como por entidad microfinanciera). En tanto que en otras variables no se hace tal distinción debido a que, por un lado, la disponibilidad de las estadísticas no permite desagregar por tipo de crédito, como en el caso del ROA, el costo de fondeo, los gastos administrativos y la productividad; y, por otro lado, debido a que tales variables son tomadas más en cuenta como un reflejo del manejo y/o situación de las entidades en dichos rubros, evitando enfatizarlas como el resultado de los diferentes tipos de créditos que se ofrece. A pesar de lo anterior, es importante tener presente dicha restricción al momento de interpretar los resultados de tales indicadores.

Así también es importante especificar la definición que la SBS da al crédito MES, contenida en la Resolución S.B.S. N° 808-2003, y la cual ha estado vigente hasta junio de 2010<sup>5</sup>. En dicha resolución, la SBS define a los créditos a MES como aquellos otorgados a personas naturales o jurídicas destinados al financiamiento de actividades de producción, comercio o prestación de servicios, y cuyo endeudamiento en el sistema financiero no exceda de US\$ 30 000 o su equivalente en moneda nacional. En tanto

---

<sup>5</sup> A partir de 1 de julio de 2010 entró en vigencia la resolución S.B.S. N° 11356-2008, por la cual los créditos a MES se redefinieron como aquellos créditos destinados a financiar actividades de producción, comercialización o prestación de servicios, otorgados a personas naturales o jurídicas, cuyo endeudamiento total en el sistema financiero (sin incluir los créditos hipotecarios para vivienda) es no mayor a S/. 20 000 en los últimos seis (6) meses.

que cuando se trate de personas naturales, estas deberán tener como principal fuente de ingresos la realización de actividades empresariales.

### **Especificación de las variables propuestas**

La variable endógena, profundidad del alcance, es aproximada a través del crédito promedio, entendiéndose que un menor crédito promedio indicaría que la IMF atiende principalmente a clientes de menores ingresos, es decir, que dicha entidad es más profunda en su alcance. Para el cálculo del crédito promedio se utilizaron solo los créditos destinados a microempresas y no los otros tipos de crédito (comercial, de consumo e hipotecario), para de esta manera evitar el sesgo en el crédito promedio en aquellas IMF que tienen un mayor porcentaje de sus colocaciones, por ejemplo, en préstamos comerciales que aquellas que no lo tienen (ver anexo 1). La elección de expresar el crédito promedio en soles, y no en dólares, se debe a que más del 70% de las colocaciones de las IMF se realizan en moneda nacional. Cabe indicar que la serie de crédito en miles de soles fue deflactada utilizando el índice de precios al consumidor (IPC) de base 2001.

Por el lado de las variables explicativas se tiene a la cartera en riesgo, la cual no solo toma en cuenta a la cartera atrasada (morosidad crediticia) sino también a los créditos reestructurados y refinanciados, de esta manera no se subestimaría el riesgo de manera significativa (MicroRate y BID 2003: 7). Una menor cartera en riesgo implicaría una adecuada gestión de riesgo y el uso de una tecnología crediticia óptima, por lo que las entidades con menores índices tendrían la capacidad de gestión de atender a los clientes de menores ingresos, los cuales serían los más riesgosos.

El nivel de rentabilidad, que si bien puede considerarse como un resultado financiero y dependiente de distintas variables, en el presente trabajo es utilizado como una *proxy* a la búsqueda de mayores ganancias por parte de las IMF. En la literatura sobre el tema, se espera que exista un *trade-off* entre rentabilidad y profundidad, ya que las IMF con una orientación a mayores ganancias preferirán dirigirse a clientes demandantes de microcréditos de mayores recursos. Cabe señalar que los estudios que analizan el *trade-off* entre las variables antes mencionadas se centran en las entidades microfinancieras sin fines de lucro (como las ONG crediticias) y las entidades comerciales; sin embargo, en este trabajo se busca contrastar si este *trade-off* estaría presente en el mercado microfinanciero comercial regulado.

En lo referido a la tasa de interés, se esperaría que las entidades que ofrezcan mayores tasas atiendan a clientes con menores ingresos debido a que estos serían los más riesgosos y costosos<sup>6</sup>, pero a la vez los más dispuestos a aceptar un alto costo del crédito a fin de acceder a algún préstamo. Esto último se debe a que los prestamistas dedicados

---

<sup>6</sup> «Los intereses cobrados es la principal fuente de ingreso para las instituciones microfinancieras, y dado que incurren en altos costos, las tasas de interés son altas» (Fernando 2006: 2).

a la microempresa considerarían más relevante el monto de la cuota que la tasa de interés (BCRP 2006: 32). En el presente trabajo, la comparación de tasas de interés se realiza entre entidades similares, que según Fernando (2006: 3-4) es lo más apropiado en vez de comparar con aquellas cobradas por bancos comerciales versus organizaciones subsidiadas (ONG)<sup>7</sup>. Cabe indicar que, al igual que en el trabajo de Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008), se considera a la tasa de interés como una variable explicativa exógena que busca describir la política tarifaria de la institución, y que se asume es tomada ex-ante<sup>8</sup>. Sin embargo, una ampliación de este tema podría considerar a la tasa de interés como una variable que depende de otros factores, incluido el crédito promedio, y, por lo tanto, considerar un modelo de ecuaciones simultáneas. Esto último se ha mantenido alejado del trabajo para poder manejar un modelo sencillo y a la vez enfocado en otras variables explicativas.

Siguiendo con lo propuesto por Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008: 163), el costo de fondeo se plantea como una variable explicativa que tendría una relación negativa con la profundidad, en la medida que las entidades con un mayor costo de fondeo buscarán a clientes de mayores ingresos para neutralizar tales costos.

En tanto que se ha utilizado como indicador de productividad al ratio entre número total de deudores sobre el número total de personal<sup>9</sup>. Este ratio ha sido elegido debido a que los indicadores de productividad reflejan el coeficiente de producción por unidad de insumo (MicroRate y BID 2003: 2); en este caso, la producción sería el número de créditos otorgados, que se refleja en la cantidad de deudores, más aun «el número de personas atendidas determina mejor la carga de trabajo que el número de créditos otorgados» (MicroRate y BID 2003: 24)<sup>10</sup>, y el insumo principal es la mano de obra, en este caso el número de personal<sup>11</sup>. En cuanto a este último, en el trabajo de MicroRate y BID se menciona que la productividad de la institución «puede ser fácilmente distorsionada si se incluyen los créditos de consumo o con garantía de oro, los cuales requieren de un proceso de evaluación más sencillo y de mucho menor análisis que los

---

<sup>7</sup> Según menciona Fernando (2006), tales comparaciones son inapropiadas, ya que los bancos comerciales atienden préstamos grandes y sus costos de transacción son menores. Por lo tanto, los bancos son capaces de cobrar menores tasas de interés que las IMF, y así también las entidades subsidiadas, por razones inversas.

<sup>8</sup> En las páginas web de las instituciones microfinancieras se establece las tasas de interés según el rango de préstamo solicitado. Sin embargo, para un mismo rango de préstamo se ofrece distintas tasas de interés entre las entidades.

<sup>9</sup> Este indicador difiere con el propuesto por Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008), el cual es estimado a partir de los resultados de una regresión que utiliza como variable dependiente a la inversa del costo operativo por peso prestado y como variables explicativas a la razón clientes a personal, la antigüedad de la institución y una *dummy* que indica si la institución está supervisada.

<sup>10</sup> «Dos créditos simultáneos al mismo prestatario no requieren el doble de esfuerzo que un solo crédito» (MicroRate y BID 2003: 24).

<sup>11</sup> En las estadísticas de la SBS, se presenta al número de personal como la suma del número de gerentes, funcionarios, empleados y otros.

microcréditos típicos» (2003: 24). Sin embargo, en el presente estudio no se excluyó a los deudores de créditos de consumo, debido a que por un lado, la correlación entre uno y otro indicador es cercana a 0,9<sup>12</sup>; y por otro lado, para evitar la distorsión en los casos, por ejemplo, de Edpyme Confianza que tiene más del 90% de deudores de crédito de consumo. Asimismo, al incluir a todo el personal en el denominador se tiene «una visión más completa de la productividad de la institución, particularmente en los casos en los cuales la IMF cuenta con oficiales de créditos eficientes pero procedimientos internos pesados y burocráticos (o viceversa)» (MicroRate y BID 2003: 24). Este indicador reflejaría el desempeño del analista en la selección y aplicación de la tecnología crediticia (Copeme 2005: 38). Es así, que la productividad indicaría «la forma en que la IMF ha adaptado sus procesos y procedimientos al propósito de su actividad empresarial»; además que «para llegar a ser financieramente viables, las IMFs tienen que ser capaces de manejar un gran número de clientes con un mínimo de esfuerzo administrativo y sin permitir que la calidad de sus carteras sufra deterioro» (MicroRate y BID 2003: 24-25). De esta manera, los analistas de crédito con la capacidad de atender a mayor cantidad de clientes, es decir, los más productivos, manejarían una tecnología o metodología crediticia que les permitiría atender a los clientes de menores ingresos, para de esta manera contrarrestar los mayores costos que podrían implicar.

Adicionalmente se propone una variable alternativa a la anterior, la cual está relacionada a los indicadores de eficiencia, que a diferencia de los de productividad toman en cuenta el costo de los insumos, en este caso el costo de la mano de obra o gastos administrativos. El indicador elegido es el ratio de gastos administrativos<sup>13</sup> (en miles de soles de 2001) sobre el número total de deudores. Dicho ratio se refiere al costo promedio de mantener un prestatario activo, y según MicroRate y BID es un indicador más «justo» que el ratio de gastos administrativos sobre crédito total, «puesto que el tamaño de los créditos no forma parte del denominador, las instituciones con mayores créditos no parecen ser automáticamente más eficientes, como es el caso con el índice de gastos operativos» (2003: 22). Se esperaría que entidades que manejen un menor costo promedio por deudor les permitiera atender a clientes de menores ingresos, debido a que de esta manera evitarían gastos operativos excesivamente altos.

---

<sup>12</sup> Se halló para el año 2007 la correlación entre la productividad que considera el total de deudores y aquella que no incluye a los de créditos de consumo, excluyendo a dos casos extremos (Edpyme Confianza y CMCP Lima), se obtuvo una correlación de 0,87. Además, así como una misma productividad para dos IMF puede esconder que una atiende a más microempresarios que otra; al revés también afecta, debido a que si dos IMF tienen la misma productividad excluyendo a los de créditos de consumo, se puede esconder que una tiene muchos más clientes de consumo que el personal también debe atender.

<sup>13</sup> Los gastos administrativos incluyen gastos de personal, directorio, servicios recibidos de terceros, impuestos y contribuciones.



Con respecto a la concentración de cartera, se esperaría que las entidades con una mayor participación de sus colocaciones en créditos a microempresas cuenten con un conocimiento especializado del sector, en comparación de aquellas que se dedican a ofrecer otros tipos de créditos, y por lo tanto estarían mejor acondicionados para atender a los clientes microempresarios más pequeños.

De otro lado, la variable de participación en el mercado microfinanciero (sin incluir bancos ni financieras) busca medir el tamaño relativo de la entidad dentro del sistema según sus colocaciones crediticias. Se considera que las IMF con mayor tamaño son las que tienen más recursos, cuentan con más oficinas y pueden ofrecer más servicios; y por lo tanto, buscarían atender a los clientes más grandes del sector microempresarial debido a que tendrían más oportunidades de competir con la banca múltiple por este tipo de clientes.

Finalmente, se incluyen *dummies* temporales para cada uno de los años de la muestra, para así tomar en cuenta los efectos temporales no observados (eventos comunes a todos los individuos durante un año), y *dummies* por tipo de IMF, esto debido a que las CMAC, CRAC y Edpymes difieren no solo en el ámbito geográfico, sino también en su constitución u origen y legislación. Ante el problema de colinealidad perfecta, se eligió la inclusión de seis *dummies* temporales y dos *dummies* para el tipo de IMF<sup>14</sup>. Cabe indicar que una extensión del trabajo podría incluir un análisis más detallado del impacto de las variables explicativas por cada tipo de IMF, ya sea a través de una estimación por cada tipo de IMF o incorporándolos como variables multiplicativas. Lo anterior escapa a la propuesta del presente trabajo que maneja un modelo más sencillo y que al ser una primera aproximación al tema de profundidad de las IMF peruanas se centra más en la discusión de las variables planteadas.

En el cuadro siguiente se presenta los indicadores utilizados para las variables analizadas y su relación (positiva o negativa) esperada con respecto a la variable dependiente.

---

<sup>14</sup> Una de ellas tomará valor igual a «1» cuando sea una CMAC y será «0» para el resto; mientras que la otra variable *dummy* tomará valor igual a «1» cuando sea una Edpyme y será «0» para el resto

Cuadro 2. Especificación de las variables

Variables	Indicador	Signo esperado*
<b>Dependiente</b>		
Profundidad de alcance	Crédito directo a MES (a diciembre en miles de S/. de 2001) sobre el número deudores de créditos MES (a diciembre)	
<b>Explicativas</b>		
Cartera en riesgo (%)	Créditos atrasados, refinanciados y reestructurados de MES (a diciembre) sobre crédito directo a MES (a diciembre)	+
Rentabilidad sobre activo (ROA)	Utilidad neta anualizada sobre el activo promedio (a diciembre)	+
Tasa de interés	Tasa activa anual promedio de crédito MES en soles	-
Costo de fondeo (%)	Gastos financieros (intereses por depósitos y obligaciones con terceros, a diciembre en miles de S/.) sobre el total crédito directo (a diciembre en miles de S/.)	+
Productividad del personal	Número total de deudores (a diciembre) sobre el número total de personal (a diciembre)	-
Gastos administrativos por deudor	Gastos administrativos (a diciembre en miles de S/. de 2001) sobre número total de deudores (a diciembre)	+
Concentración de cartera en crédito MES (%)	Crédito directo a MES (a diciembre) sobre el crédito directo total (a diciembre)	-
Participación en el mercado microfinanciero (%)	Crédito directo (a diciembre) de la IMF <i>i</i> en el año <i>t</i> sobre el crédito directo del total de las IMF en el año <i>t</i>	+
Dummy CMAC	Toma valor «1» cuando es CMAC, y «0» en otro caso	
Dummy Edpyme	Toma valor «1» cuando es EDPYME, y «0» en otro caso	
Dummy (Año <i>t</i> )	Toma valor «1» cuando es Año <i>t</i> , y «0» en otro caso	

\* Signo esperado de la variable explicativa con relación a la variable dependiente crédito promedio. Por ejemplo, si el signo es positivo (+) indica que se espera una relación positiva con el crédito promedio, y por lo tanto, una relación inversa con la profundidad de alcance.

### *Estimación econométrica*

Para la estimación se utilizó una de base de datos panel con cuarenta entidades microfinancieras para un periodo de siete años (2002-2008). Tal como se mencionó en la descripción de datos, se trata de un panel no balanceado debido a que en diferentes años ciertas IMF ingresaron y otras cerraron y/o se fusionaron. Además, se estimaron dos tipos de especificaciones: uno con el indicador de productividad igual al ratio de número

total de deudores entre personal y el otro con la variable de gastos administrativos por deudor.

En primer lugar, se procedió a evaluar tres tipos de regresiones, una por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) omitiendo las dimensiones de espacio y tiempo, otra considerando efectos aleatorios, y la última considerando efectos fijos. Luego de efectuar distintos test<sup>15</sup> incluyendo la prueba de Hausman, el modelo de efectos aleatorios resultó el elegido.

Posteriormente, para verificar la presencia de autocorrelación se utilizó la prueba de Wooldridge para autocorrelación en panel, mientras que para la heterocedasticidad se utilizó la prueba de ratio de verosimilitud, verificándose la presencia de ambos. Dada la presencia de autocorrelación, también se procedió a realizar estimaciones del tipo panel dinámico (utilizando el estimador Arellano-Bond), sin embargo, el coeficiente de la variable dependiente rezagada no resultó ser significativa con errores estándar robustos, más aún las *dummies* fueron automáticamente retiradas de la estimación debido a que se utiliza la diferencia de los regresores. Por ello, y adicionalmente por contar con una muestra relativamente pequeña, se utilizó otro enfoque para hacer frente al problema de autocorrelación y heterocedasticidad.

Beck y Katz (1995: 634) sugieren que ante la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad en el término de error, se estimen los parámetros del modelo por el método de Prais-Winstein, calculando errores estándar corregidos para panel (PCSE en su sigla en inglés). Adicionalmente, se prefirió elegir la estimación con PCSE sobre una por mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS en su sigla en inglés), dado que según Beck y Katz:

[...] the generalized least squares approach of Parks produces standard errors that lead to extreme overconfidence, often underestimating variability by 50% or more. We also provide an alternative estimator of the standard errors that is correct when the error structures show complications found in this type of model. Monte Carlo analysis shows that these «panel-corrected standard errors» perform well. (1995: 634).

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de las estimaciones que se realizaron para las dos especificaciones:

---

<sup>15</sup> Con la prueba de Breusch y Pagan para efectos aleatorios y la prueba F de significancia de efectos fijos se estableció que tanto el modelo con efectos aleatorios como con efectos fijos eran más convenientes que uno por MCO. Luego, para elegir entre uno y otro modelo, se procedió a realizar la prueba de Hausman, la cual tiene como hipótesis nula que no hay una diferencia sistemática entre los estimadores de efectos aleatorios y efectos fijos. Según el resultado de dicha prueba, la hipótesis nula no es rechazada, y por lo tanto es más adecuado el modelo de efectos aleatorios que de efectos fijos.

Cuadro 3. Resultados de las estimaciones por PCSE

Variables explicativas	Crédito promedio	
	(1)	(2)
Cartera en riesgo	-0,004 (0,010)	-0,007 (0,010)
Rentabilidad sobre activo (ROA)	0,016 (0,020)	0,050** (0,023)
Tasa de interés	-0,021*** (0,006)	-0,025*** (0,006)
Costo de fondeo	-0,079** (0,039)	-0,057 (0,038)
Productividad del personal	-0,014*** (0,002)	-
Gastos administrativos por deudor	-	-1,909*** (0,384)
Concentración de cartera en crédito MES	-0,027*** (0,007)	-0,014** (0,006)
Participación en el mercado microfinanciero	0,052* (0,028)	0,008 (0,026)
<i>Dummy</i> (CMAC)	-0,179 (0,362)	-0,336 (0,347)
<i>Dummy</i> (EDPYME)	-1,383*** (0,337)	-1,800*** (0,329)
<i>Dummy</i> (año 2003)	-0,321* (0,170)	-0,365** (0,170)
<i>Dummy</i> (año 2004)	-0,273 (0,201)	-0,183 (0,196)
<i>Dummy</i> (año 2005)	-0,436* (0,229)	-0,236 (0,223)
<i>Dummy</i> (año 2006)	-0,728*** (0,249)	-0,389* (0,235)
<i>Dummy</i> (año 2007)	-0,775*** (0,264)	-0,485* (0,252)
<i>Dummy</i> (año 2008)	-1,552*** (0,384)	-1,041*** (0,374)
Constante	10,013*** (0,835)	6,665*** (0,760)
R-cuadrado	0,58	0,61
Test de significancia conjunta de <i>dummies</i> temporales <sup>1/</sup>	0,00	0,07

Los números entre paréntesis son los errores estándar

\* Significativo al 10%; \*\* Significativo al 5%; \*\*\* Significativo al 1%

1/ Corresponde al p-value del test de significancia conjunta de las *dummies* temporales. Para la primera regresión, donde el p-value es 0,00, dicho criterio indica que existen efectos temporales no observados y que son parte del modelo; en tanto que para la segunda regresión dicho resultado se mantiene aunque con un nivel de significancia del 10%.

Para la elección entre las dos especificaciones, se eligió aquella con el mayor «R-cuadrado» de la regresión. Según dicho criterio, la elegida fue la segunda especificación (la que considera a la variable gastos administrativos por deudor), que obtuvo un «R-cuadrado» igual a 0,61.

A continuación se muestra la estimación del modelo reducido, aquel que considera a las variables significativas de la estimación con la especificación elegida:

**Cuadro 4. Estimación del modelo reducido**

Variables explicativas	Crédito promedio
Rentabilidad sobre activo (ROA)	0,059*** (0,020)
Tasa de interés	-0,025*** (0,006)
Gastos administrativos por deudor	1,971*** (0,383)
Concentración de cartera en crédito MES	-0,013** (0,006)
<i>Dummy</i> (Edpyme)	-1,560*** (0,266)
<i>Dummy</i> (año 2003)	-0,246** (0,125)
<i>Dummy</i> (año 2006)	-0,156 (0,154)
<i>Dummy</i> (año 2007)	-0,254 (0,193)
<i>Dummy</i> (año 2008)	-0,449** (0,219)
Constante	5,739 (0,606)
R-cuadrado	0,59
Test de significancia conjunta de <i>dummies</i> temporales	0,12

Los números entre paréntesis son los errores estándar

\* Significativo al 10%; \*\* Significativo al 5%; \*\*\* Significativo al 1%

Cabe indicar que al modelo reducido se añadieron las *dummies* temporales que resultaron ser significativas (al 10% como mínimo) en la estimación anterior, sin embargo al volver a testear la significancia conjunta de dichas *dummies*, estas no resultaron serlo (obteniendo un p-value de 0,12 en el test de significancia conjunta).

## 5. RESULTADOS EMPÍRICOS

Según el resultado de la estimación, las variables que no resultaron significativas, al no poder rechazarse la hipótesis nula ni con un nivel de significancia de 10% ni con uno de 5%, son la cartera en riesgo, el costo de fondeo, la participación en el mercado microfinanciero y la *dummy* de CMAC. Adicionalmente, las *dummies* temporales, si bien resultaron ser conjuntamente significativas al 10% en la primera regresión, no lo fueron en el modelo reducido, a pesar que los años 2003 y 2008 aparecen como significativos individualmente<sup>16</sup>. En tanto que la no significancia del costo de fondeo contrasta con lo obtenido por Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008), donde resultó una variable significativa; sin embargo, la diferencia está en que tal estudio analiza en su mayoría a las instituciones microfinancieras no reguladas.

Por otro lado, las variables significativas resultaron ser la tasa de interés, la concentración de cartera, la *dummy* de Edpyme, el gasto administrativo por deudor y la rentabilidad. Las tres primeras variables muestran una relación negativa con el crédito promedio, lo cual quiere decir que tienen una relación positiva con la profundidad de alcance, es decir, un incremento de estas variables está asociado a una mayor profundidad; mientras que las dos últimas tienen una relación positiva con el crédito promedio, es decir, una relación opuesta con la profundidad, esto es, mientras menor sean tales variables mayor será la profundidad.

Según el resultado de la variable rentabilidad, se presentaría una relación inversa o *trade-off* entre dicha variable y la profundidad de alcance, tal como lo obtenido por Olivares-Polanco (2005) y Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008). Este resultado sería válido para el contexto de las entidades microfinancieras que se rigen por las condiciones de mercado y regulación, resultando igual a los casos de análisis entre entidades microfinancieras subsidiadas (como las ONG) versus entidades no subsidiadas, para los cuales la literatura sobre el tema incide que sí habría un *trade-off* entre las variables antes señaladas. Cabe precisar que los resultados para esta variable, al igual que en el caso del gasto administrativo por deudor, deben ser tratados con la advertencia de que ambas son representadas por indicadores globales de las instituciones (considerando toda la cartera crediticia), a diferencia de la variable profundidad, la cual solo considera los créditos a MES.

El resultado con respecto a la tasa de interés coincide con lo obtenido por Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008) y sugeriría que las entidades que cobran mayores tasas se dirigen a clientes de menores ingresos, esto sería porque, por un lado, permite a las entidades microfinancieras recuperar los recursos que se destinan a su atención e incluye la

---

<sup>16</sup> Más aún, cuando solo se considera a las *dummies* temporales de los años 2003 y 2008 en la regresión del modelo reducido, solo la del año 2003 resulta ser significativa, en tanto que su significancia conjunta es rechazada por el test.

prima por un mayor riesgo, y por otro lado, son los microempresarios más pequeños los más dispuestos a aceptar un alto costo con tal de acceder al crédito.

En tanto que la concentración de cartera en créditos a microempresas reflejaría que la especialización de las IMF en este tipo de créditos generaría un mayor conocimiento del sector, que le permitiría ampliar su atención a los microempresarios más pequeños.

El coeficiente de la variable *dummy* Edpyme indica que las instituciones microfinancieras Edpymes tiene una relación negativa con el crédito promedio a diferencia de los otros dos tipos de instituciones. Esto implica que las Edpymes tienen mayor potencial para atender a clientes de menores ingresos.

Por último, las instituciones con menores gastos administrativos por deudor estarían relacionadas con la atención a clientes de menores ingresos. Es decir, aquellas entidades que manejan menores gastos operacionales por deudor estarían en capacidad de atender satisfactoriamente a microempresarios más pequeños. A diferencia de la productividad, que indica la capacidad del personal y de la institución en el otorgamiento de créditos, el indicador de eficiencia propuesto refleja el manejo que la institución tiene tanto de sus costos fijos como variables (política salarial, incentivos, manejo administrativo, entre otros).

## 6. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha tenido como objetivo responder a la pregunta: ¿qué variables explican o determinan la profundidad de alcance, es decir la atención de los clientes de menores ingresos por parte de las instituciones microfinancieras reguladas en el Perú? La literatura sobre el tema se ha centrado en el análisis de instituciones no reguladas, como las ONG, versus entidades microfinancieras comerciales; sin embargo, el presente estudio se ha enfocado solo en la últimas, es decir en las instituciones que se rigen por el mercado y que son reguladas. Se utilizó una base de datos panel con 40 entidades microfinancieras para un periodo de siete años (2002-2008) y se estimó por errores estándar corregidos para panel.

Según los resultados obtenidos, habría una relación inversa entre rentabilidad y profundidad de alcance, por lo que el *trade-off* discutido en la literatura sería relevante entre las entidades microfinancieras comerciales peruanas. Así también, la tasa de interés, concentración de cartera en crédito MES y gastos administrativos por deudor resultaron ser significativas, siendo estas dos últimas variables las propuestas por la presente investigación. Es decir, las entidades microfinancieras que atienden a los de menores ingresos lo harían cobrando mayores tasas de interés, gastando menos por deudor y especializándose en préstamos a microempresarios. Adicionalmente, las instituciones Edpymes serían las que mayor potencial tienen para una mayor profundización.

De esta manera, las variables relevantes para la profundización de alcance en las microfinanzas estarían relacionadas al precio que se cobra, a la gestión operativa del

negocio y al capital humano con que se trabaja (en lo referido a su metodología, capacitación y desempeño), referidas estas dos últimas a la eficiencia en las operaciones de las entidades, pues los costos por prestatario están relacionados a la gestión de los recursos y de los respectivos costos que el personal maneja en su labor crediticia.

A partir de lo anterior, surgen las siguientes preguntas ¿qué acciones y/o políticas se podrían adoptar para facilitar una mayor profundización en las microfinanzas peruanas? ¿Quiénes serían los principales actores para tales acciones? A continuación se plantean algunas recomendaciones en torno al tema que se detallan a continuación.

Las políticas de precios por los servicios microfinancieros son importantes para alcanzar una mayor profundización, por lo que las medidas públicas que busquen ampliar la atención a este segmento no debieran considerar tasas bajas a priori. Mayores tasas de interés no solo hacen atractivo atender a los de menores ingresos, sino también sirven para enfrentar los mayores costos que implicarían su atención en comparación con las medianas y pequeñas empresas.

Así también, medidas que se dirijan a disminuir el costo de atención por cliente favorecerán la profundización, las cuales pueden conseguirse a través de, por ejemplo, tener una mayor facilidad en el acceso a la información sobre los clientes y sus negocios, emplear menos tiempo y recursos monitoreando su capacidad gerencial y cómo administran su empresa, entre otros. En los siguientes párrafos se da un mayor detalle y discusión sobre las alternativas para una reducción de dichos costos, aunque cabe indicar que tales recomendaciones estarían relacionadas en favorecer el menor costo por deudor, no son una derivación directa del trabajo. Esto último se debe a que cada alternativa requeriría una evaluación y cuantificación para ver el verdadero efecto sobre la profundización, lo cual va más allá del alcance del presente estudio, pero que podría considerarse como una extensión del mismo.

De un lado, las acciones destinadas a la reducción de costos de atención de los clientes microfinancieros pueden provenir de distintos actores, como por ejemplo, los centros de promoción de las microfinanzas o las mismas instituciones (a través de sus asociaciones, como Federación Peruana de CMAC, FEPCMAC, ASOMIF Perú, entre otras), las cuales pueden buscar innovar en la tecnología crediticia, de manera que se vuelva menos costosa. En cuanto a este último punto, por ejemplo, la carencia de información sobre los clientes puede contrarrestarse con el desarrollo de centrales de riesgo<sup>17</sup> o de información alternativas que contengan datos del cliente y sus negocios, y así sea menos el tiempo y los recursos destinados a obtener información de primera mano. En este sentido, el traspaso de empresas informales al sector formal favorecería este objetivo. Adicionalmente, se puede considerar a las empresas informales que se inicien en el sis-

---

<sup>17</sup> «[E]l uso de la información generada por las centrales de riesgo ha tenido un importante impacto en la reducción de los costos operativos y por tanto de las tasas de interés para los segmentos de microfinanzas» (BCRP 2006: 3).



tema microfinanciero, a través de cualquier modalidad (ONG, cooperativas, etcétera), y que por lo cual su historial crediticio sea accesible, de manera que las solicitudes de préstamos posteriores demanden menos tiempo de aceptación y sean menos costosas de otorgar. En esta misma línea, el estudio del BCRP (2006: 49) plantea la posibilidad del acceso a nuevas fuentes de información, como la Sunat, Cofopri y cualquier entidad pública que posea información adecuada para la evaluación crediticia.

Por otra parte, se puede implementar mecanismos de ahorro<sup>18</sup> que actúen como garantía y así disminuya el riesgo de no cumplimiento. De esta manera, las entidades microfinancieras pueden ofrecer productos de «ahorro-garantía», por la cual las personas de bajos recursos que manejan un negocio puedan destinar con cierta frecuencia sumas pequeñas de dinero a estas cuentas de ahorro, las cuales servirían como una garantía para acceder fácilmente y a un menor costo a un préstamo, así como para analizar la capacidad de pago de aquella persona. Este diseño ha sido puesto en marcha para el caso de créditos hipotecarios en la banca comercial. Sin embargo, puede encontrar dificultades con la falta de capacidad de ahorro en el caso de algunas personas.

No obstante, la falta de manejo empresarial por parte de los microempresarios de menos recursos es un problema que acrecienta las asimetrías de información, y con ello los costos de monitoreo, el cual está directamente relacionado al gasto por deudor. Además, con la carencia de estas capacidades gerenciales, los microempresarios pueden no beneficiarse con el préstamo, sino sobre endeudarse o generar pérdidas. En este sentido, medidas que incluyan a los microempresarios más pequeños en acciones que faciliten su atención a menor costo pueden ser complementarias para lograr una mayor profundización. Por ejemplo, entidades privadas o públicas pueden promover capacitaciones en gestión empresarial, y a partir de las cuales crear una base de datos que esté disponible para cualquier entidad microfinanciera.

Finalmente, cabe indicar que a partir de los resultados, que vienen de un análisis más cuantitativo que cualitativo (trabajo de campo), se han dado propuestas de políticas en torno a la profundización de los servicios microfinancieros; sin embargo, medidas más específicas y detalladas serían alcanzables con un análisis más cualitativo de la actividad crediticia que desempeña las IMF, las cuales escapan al alcance de este estudio. Asimismo se considera que las ampliaciones al presente trabajo podrían incorporar un análisis más detallado por tipo de IMF, estimaciones que incorporen la endogeneidad en ciertas variables como la tasa de interés y la inclusión de variables que den cuenta de la diferencia geográfica de las IMF.

---

<sup>18</sup> Cotler y Rodríguez-Oreggia (2008: 167) mencionan que por medio de la oferta de productos de ahorro se puede neutralizar el efecto regulación-costo con el efecto regulación-reputación.

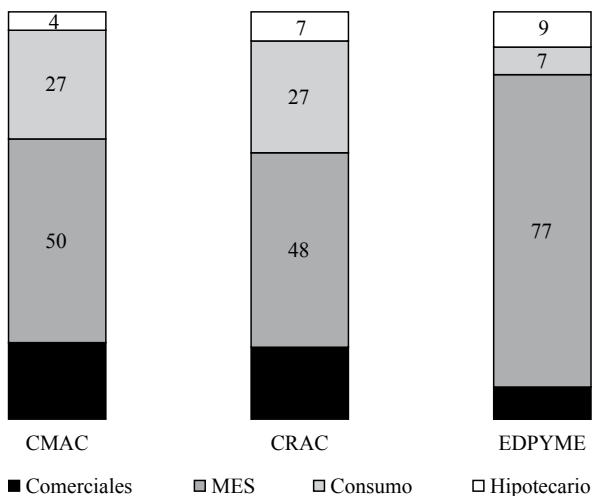
## ANEXO 1

**Participación del crédito MES (%) en la cartera total por tipo de IMF**

Para la comparación por tipo de IMF, se ha elegido al año 2005 por cuanto es el último periodo en el que se tiene el máximo número de entidades microfinancieras en la muestra (40), dado que en los siguientes años se retirando algunas entidades por las fusiones que se realizaron. Sin embargo, cabe precisar que el análisis comparativo que se obtiene de la información de dicho año es solo referencial, pues puede haber cambios de un año a otro.

En cuanto a la participación de las colocaciones por tipo de crédito, se aprecia en el gráfico A1 que el monto de colocaciones a MES es el de mayor porcentaje, representando cerca del 50% para las CMAC y CRAC, y 77% para las Edpyme. En tanto que el crédito de consumo es el segundo con mayor participación (30%) para las CMAC y CRAC.

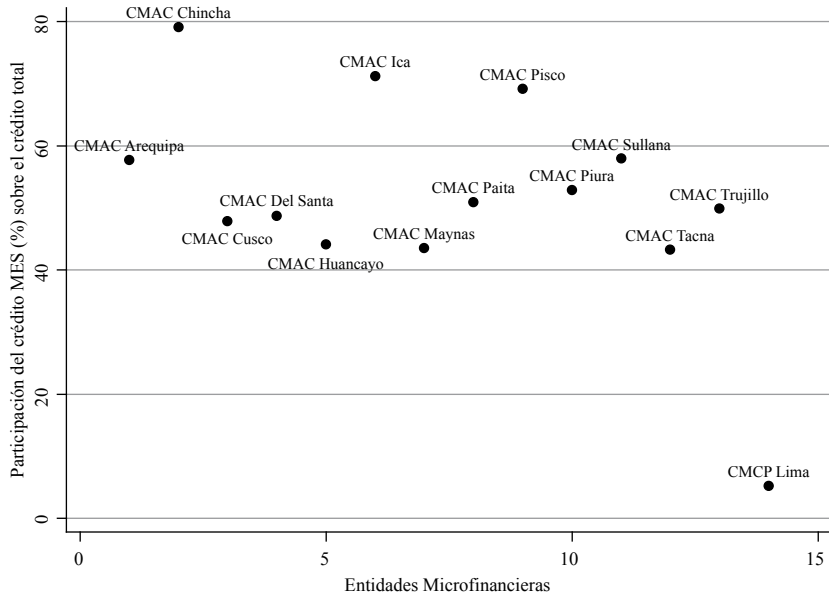
**Gráfico A1. Participación (%) del monto de colocaciones por tipo de crédito – Año 2005**



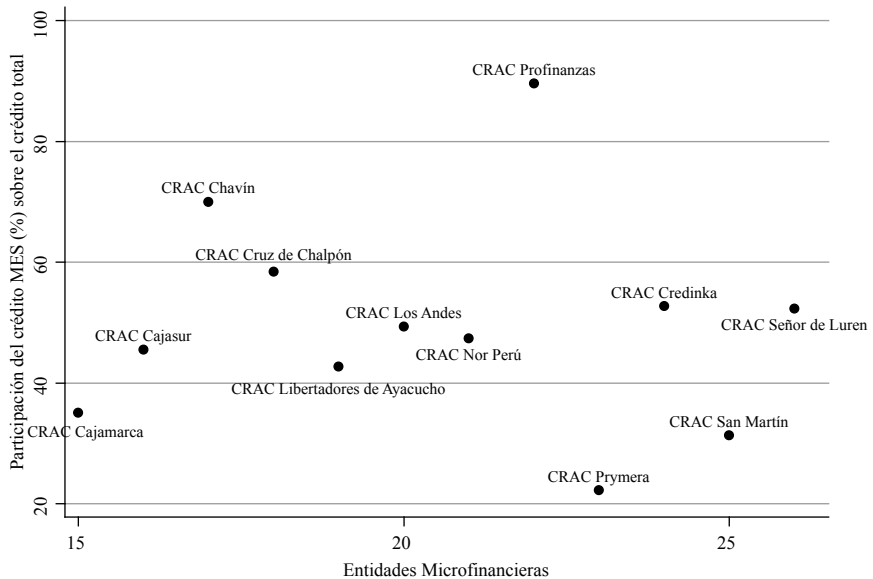
Fuente: SBS  
Elaboración propia

Un mayor detalle sobre la participación del crédito MES en el portafolio de cada una de las entidades se presenta en los siguientes gráficos, cada uno de los cuales agrupa a las entidades según el tipo de institución.

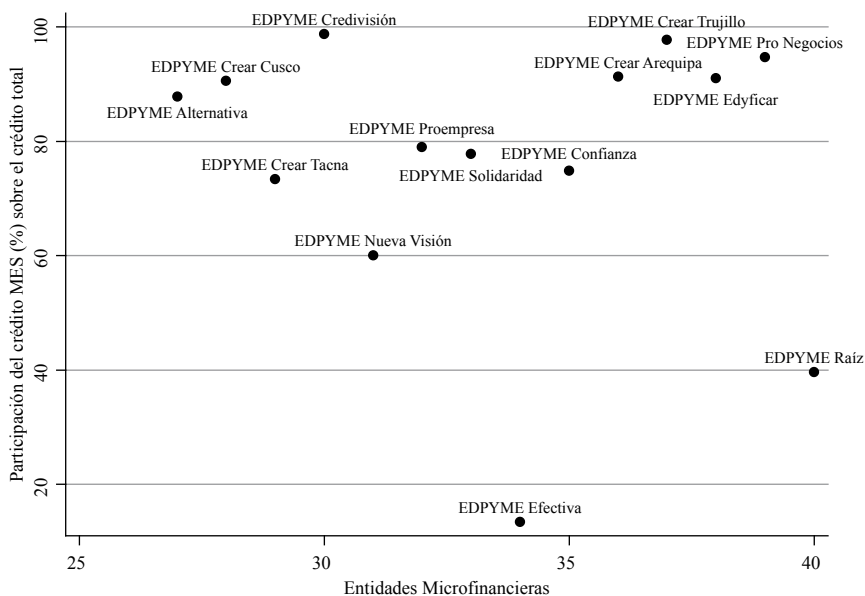
**Gráfico A2. Participación del crédito MES (%) de las CMAC – Año 2005**  
(Según monto de colocaciones)



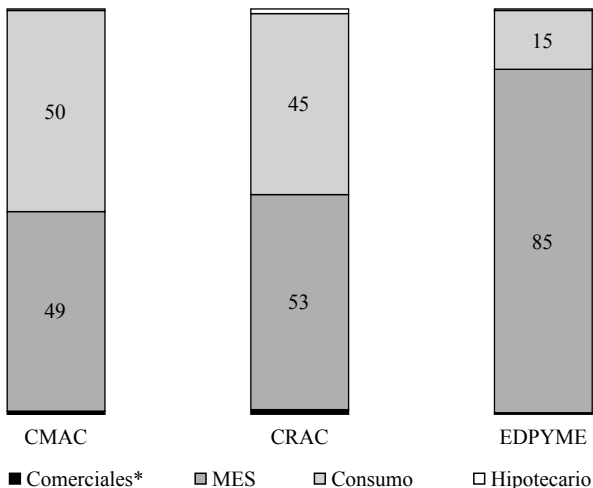
**Gráfico A3. Participación del crédito MES (%) de las CRAC – Año 2005**  
(Según monto de colocaciones)



**Gráfico A4. Participación del crédito MES (%) de las Edpyme – Año 2005**  
(Según monto de colocaciones)



**Gráfico A5. Participación (%) del número de deudores por tipo de crédito – Año 2005**



Fuente: SBS

Elaboración propia

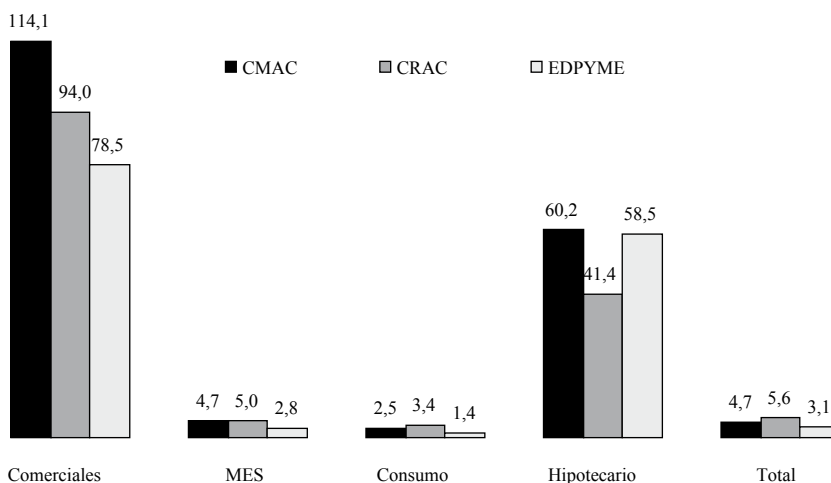
\* La participación porcentual de los créditos comerciales y créditos hipotecarios, según el número de deudores, es igual o menor al 1 por ciento

En cuanto a la participación del número total de deudores por tipo de crédito, los destinados a MES y al consumo son los que concentran casi el 100% del total. En el caso de las CMAC y CRAC, la participación del crédito MES y de consumo es de 50% cada uno, en tanto que en las Edpyme los créditos a MES tienen un mayor porcentaje (85%) que los de consumo (15%).

### Crédito promedio según tipo de crédito

Al calcular el crédito promedio según el tipo de crédito, se observa una clara diferencia entre las distintas magnitudes, en particular entre los créditos comerciales y a MES. Por cual, si se considerara el crédito promedio de los préstamos a las empresas (tanto los créditos comerciales como a MES), el promedio se vería aún más afectado por los valores extremos. En tanto que si se considerara el crédito promedio de la cartera total, entonces podría haber sesgos en el caso de las diferentes porcentajes de participación que una entidad tenga de crédito a MES o crédito a consumo; según se ha visto en los gráficos anteriores, ambos son importantes en la cartera crediticia de las entidades, más aún considerando que el monto promedio del crédito de consumo es menor que el crédito promedio a MES. Esta diferencia entre el crédito promedio por tipo de crédito y la importancia relativa que tiene tanto los créditos MES y de consumo, hace que sea preferible calcular el crédito promedio solo en base a los destinados a MES, para así evitar posibles sesgos.

**Gráfico A6. Crédito promedio (en miles de soles) por tipo de crédito – Año 2005**



Fuente: SBS

Elaboración propia

## REFERENCIAS

AGUILAR, Giovanna, Gonzalo CAMARGO y Rosa MORALES

2005 *¿Son más eficientes las instituciones microfinancieras que los bancos?* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

ARMENDÁRIZ, Beatriz y Ariane SZAFARZ

2009 *Microfinance Mission Drift?* Centre Emile Bernheim. Documento de trabajo N° 09/15.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (Gerencia de Estabilidad Financiera)

2006 *El costo del crédito en el Perú: revisión de la evolución reciente*. DT N° 2006-004.

BECK, N. y J. KATZ

1995 «What to Do (and not to do) With Time-Series Cross-Section Data». *American Political Science Review*, Vol. 89, pp. 634-647.

BRAU, James C. y Gary M. WOLLER

2004 «Microfinance: A Comprehensive Review of the Existing Literature». *Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures*, Vol. 9, N° 1, pp. 1-26.

CHARITONENKO, Stephanie; Anita CAMPION y Nimal A. FERNANDO

2004 *Commercialization of Microfinance: Perspectives from South and Southeast Asia*. Mandaluyong City: Asian Development Bank.

CHRISTEN, Robert Peck

2000 *Commercialization and Mission Drift: The Transformation of Microfinance in Latin America*. Washington, D. C.: Consultative Group to Assist the Poorest. Disponible en: [http://www.cgap.org/assets/images/LAC\\_Commercializationfinal.pdf](http://www.cgap.org/assets/images/LAC_Commercializationfinal.pdf)

COPEME

2005 «Principales Indicadores empleados por la Iniciativa Microfinanzas». *Microfinanzas en el Perú*, Reporte N° 12, septiembre.

COTLER, Pablo y Eduardo RODRÍGUEZ-OREGGIA

2008 «Rentabilidad y tamaño de préstamo de las microfinanzas en México». *Economía mexicana*, Vol. XVII, N° 2, pp. 149-169.

CULL, Robert; Asli DEMIRGUC-KUNT y Jonathan MORDUCH

2006 *Financial performance and outreach: a global analysis of leading microbanks*. Policy Research Working Paper Series 3827, The World Bank.

FERNANDO, Nimal A.

2006 *Understanding and Dealing with High Interest Rate on Microcredit*. Mandaluyong City: Asian Development Bank.

FERNANDO, Nimal A. y Patricia P. CALCETAS

2003 *Mibanco, Perú: Profitable Microfinance Outreach, with Lessons for Asia*. Mandaluyong City: Asian Development Bank.

GONZÁLEZ-VEGA, Claudio y Marcelo VILLAFANI IBARNEGARAY

2004 *Las microfinanzas en el desarrollo del sistema financiero de Bolivia*. La Paz: The Ohio State University.

JOHNSTON, J. y J. DINARDO

2001 *Métodos de Econometría*. Barcelona: Vicens Vives.

LEDGERWOOD, Joanna

1998 *Microfinance Handbook: An Institutional and Financial Perspective*. Washington, D. C.: The World Bank.

LITTLEFIELD E. y R. ROSENBERG

2004 «Microfinance and the Poor: Breaking Down the Walls between Microfinance and Formal Finance». *Finance & Development*, N° 41, pp. 38-40.

MARULANDA, Beatriz y María OTERO

2005 *Perfil de la Microfinanzas en Latinoamérica en 10 Años: Visión y características*. Boston: ACCION International.

MICRORATE (Damian von Stauffenberg y Naomi Kenyon) y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (Tor Jansson y María-Cruz Barluenga-Badiola).

2003 *Indicadores de desempeño para instituciones microfinancieras. Guía Técnica*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

OLIVARES-POLANCO, Francisco

2005 «Commercializing Microfinance and Deepening Outreach? Empirical Evidence From Latin America». *Journal of Microfinance*, Vol. 7, N° 2, pp. 47-69.

POYO, Jeffrey y Robin YOUNG

1999 *Commercialization of Microfinance. A Framework for Latin America*. Washington, D. C.: Development Alternatives.

ROBINSON, Marguerite

2001 *The Microfinance Revolution: Sustainable Finance for the Poor*. Washington, D. C.: The World Bank.

RHYNE, Elisabeth

1998 «The Yin and Yang of Microfinance: Reaching the Poor and Sustainability». *Microbanking Bulletin*, N° 2, pp. 6-8.

SCHREINER, Mark

1999 *Aspects of Outreach: A Framework for the Discussion of the Social Benefits of Microfinance*. St. Louis: Center for Social Development, Washington University in St. Louis.

2001 *Seven Aspects of Loan Size*. St. Louis: Center for Social Development, Washington University in St. Louis.