

Investigaciones
BREVES 9

**CAJAS MUNICIPALES,
MICROCRÉDITO Y
POBREZA EN EL PERÚ**

**Alberto Chong
Enrique Schroth**

Consortio
de investigación económica

Contenido

Introducción

CAPÍTULO I: Microcrédito: una visión general

- 1.1. La necesidad de sistemas alternativos
- 1.2. Las cajas municipales: elementos de un sistema alternativo
- 1.3. El nuevo paradigma
 - 1.3.1. Características del crédito
 - 1.3.2. Características del ahorro
 - 1.3.3. 'Sostenibilidad' financiera

CAPÍTULO II: El modelo teórico

- 2.1. El modelo de Stiglitz: ¿es aplicable a las cajas municipales?
 - 2.1.1. El modelo de Stiglitz
 - 2.1.2. 'Monitoreo' y reputación: la otra mitad de Stiglitz

CAPÍTULO III: El sistema de cajas municipales y el nuevo paradigma

- 3.1. Descripción básica del sistema
- 3.2. Evolución económico-financiera reciente
 - 3.2.1. Indicadores financieros
- 3.3. Análisis econométrico
 - 3.3.1. La información
 - 3.3.2. Comparación a nivel mundial
 - 3.3.3. Cajas municipales y bienestar: análisis econométrico

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

Introducción

Se estima que las microempresas en Perú dan empleo a alrededor de seis millones de personas, o 75% de la población económicamente activa, y que su participación en el producto bruto interno (PBI) es aproximadamente de 30% (Banco Interamericano de Desarrollo, 1996). Sin embargo, la capacidad del sector para desempeñarse en forma efectiva ha sido limitada, principalmente por el escaso acceso a los servicios financieros. Esto último se explica porque en el sistema formal bancario no se cuenta con la capacidad institucional ni con las tecnologías crediticias apropiadas. Normalmente, la banca peruana se ha mostrado renuente a realizar operaciones con la microempresa, porque dichas actividades son percibidas como extremadamente riesgosas y de alto costo (Banco Interamericano de Desarrollo, 1996).

En este contexto, en los últimos años, han aparecido las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito¹ (cajas municipales), que son instituciones financieras formales y reguladas sin fines de lucro, con personería jurídica propia de derecho público y con autonomía económica, financiera y administrativa. El propietario legal es el Consejo provincial: la instancia administrativa de origen comunal existente en Perú, estando su legislación incorporada en la Ley de Bancos (Banco Interamericano de Desarrollo, 1996)². Las doce cajas que conforman el sistema están distribuidas a nivel nacional y, en cierta forma, parecen haberse constituido en alternativas exitosas frente al sistema financiero formal, ya que su énfasis está en el apoyo a la microempresa y a su desarrollo masivo, como una forma efectiva de contribuir a reducir los niveles de pobreza actualmente existentes (Tello, 1995).

Las cajas municipales se han desarrollado bajo el modelo de las cajas de Alemania, siguiendo una tecnología financiera basada en dicho sistema, pero adaptada a la realidad peruana (Tello, 1995). Los principales elementos que las caracterizan se pueden resumir en: (i) **gestión y vigilancia**; de forma tal que las cajas municipales se encuentren dirigidas por una gerencia mancomunada; es decir, por dos gerentes; (ii) **autonomía**; se trata de que la gestión administrativa y el desarrollo de mecanismos sean, en lo posible, independientes de la política partidaria, garantizando continuidad y maximizando la eficiencia y los resultados; (iii) **fondo redistributivo**; el cual sirve para canalizar los recursos externos y compensar la liquidez; (iv) **capacitación**; que es permanente y parte integral del sistema de funcionamiento de las cajas; (v) **tecnología financiera**; basada en un mecanismo de “reputación” del cliente: un sistema de crédito individual, de pequeños préstamos iniciales y de plazos cortos *per se*, para progresivamente acceder a montos mayores. Probablemente, este es el corazón del sistema de las cajas municipales; (vi) **análisis detallado**; los clientes establecen una relación

¹ La caja municipal de Crédito Popular de Lima no pertenece al sistema de Cajas de ahorro y crédito de Perú, ya que está regulada por una legislación diferente y tiene una tecnología financiera incompatible con la utilizada por el sistema, razón por la cual ha sido excluida del presente estudio.

² Debido a la escasez de información para algunas variables importantes, todas las corridas econométricas del presente documento se han realizado sobre la base de datos hasta 1996. La información financiera cubre un periodo hasta mediados de 1997. Como existe una variabilidad mínima entre la información hasta 1996 y mediados de 1997 con respecto al tamaño de nuestra muestra, los resultados deberían ser bastante similares.

individual y detallada con el personal de las cajas; (vii) **tasas de interés**; las cuales tienden a ser más elevadas con relación al sistema financiero bancario comercial, pero relativamente bajas con respecto al costo de oportunidad (es decir, las tasas de usura) de los posibles clientes.

Al parecer, el desempeño financiero del sistema de cajas municipales ha sido bastante bueno en años recientes, incluso comparándolo con la banca comercial. Sin embargo, si bien la comparación de *ratios* financieros, tanto al interior de las cajas municipales como entre ellas y el resto del sistema financiero comercial, parece mostrar que han sido exitosas desde el punto de vista económico, lo relevante es analizar su viabilidad en el futuro como instituciones independientes, en términos de su eficiencia interna. Este análisis aún no ha sido realizado. Por otro lado, y tan importante como lo anterior, se debe mencionar que hace falta un estudio que identifique el efecto de las cajas municipales en el desarrollo económico, en el bienestar de las áreas en las que éstas están involucradas. Lo más cercano a ello son los reportes, esencialmente anecdóticos, sobre el número de personas que reciben los créditos y el monto de los préstamos promedio. Así, las preguntas básicas que nos planteamos en el siguiente trabajo son: ¿cuál es la situación de las cajas municipales en términos de su viabilidad financiera? y ¿cuál ha sido el impacto de la actividad de las cajas municipales en el bienestar de los más necesitados?

Estas preguntas, así como otras relacionadas con ella, son vitales para Perú, dada la relevancia que tiene el sector microempresarial como posible eje de desarrollo del país. En un contexto en el que la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) canaliza un crédito para la microempresa basado en una tecnología relativamente similar a la de las cajas municipales, que el gobierno está dando cierto impulso a las Entidades de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDPYMEs) y donde se busca revitalizar el rol de las cajas rurales a través del fondo revolvente, las preguntas que se plantean en este trabajo ayudarían a entender un poco mejor el potencial de desarrollo económico de las microfinanzas en Perú.

La investigación está organizada de la siguiente manera. El primer capítulo muestra una visión general de lo que significa "microfinanzas" y "microcrédito" en el mundo, con cierto énfasis en la evolución de las tecnologías financieras para los pobres y los mitos sobre las posibilidades de ahorro y crédito en estos sectores de la población.

En el segundo capítulo se presenta el modelo de información asimétrica y microcrédito de Stiglitz (1990), que es considerado como el punto de partida teórico para el análisis de las interrelaciones en los sistemas bancarios "paralelos" o "informales" con respecto a los de la banca formal. En este capítulo tratamos de explicar en detalle dicho modelo, pero haciendo énfasis en que no es posible su aplicación directa al caso de las cajas municipales. La razón es que mientras que el modelo de Stiglitz se basa en el llamado mecanismo de *peer-monitoring* (préstamos grupales o solidarios), el sistema de cajas lo hace más en un sistema de reputación individual, tal como mencionamos al inicio. En vista de este problema, desarrollamos un modelo teórico que puede ser entendido como complemento del modelo de Stiglitz, pero que en realidad es autocontenido. La diferencia entre ambos es el énfasis en los aspectos de reputación de los agentes en el resultado del comportamiento económico.

El tercer capítulo tiene dos objetivos. Por un lado, trata de vincular la teoría desarrollada en el capítulo anterior a la práctica; y por el otro, utilizando métodos

económicos, provee evidencia empírica sobre la asociación entre la actividad de un sistema de microcrédito de reputación individual (*i.e.*, el sistema de cajas municipales) y el bienestar de los más necesitados. Un elemento clave en este análisis es que por ley, las cajas municipales están obligadas a establecerse en las zonas más pobres del país (Decreto Supremo No. 157-90-EF, Decreto Ley No. 23039), lo cual, desde el punto de vista econométrico, descarta la existencia de endogeneidad y autoselección, sesgando los resultados econométricos en ‘sentido contrario’. Es decir, no sólo es cierto que las cajas municipales no se establecieron en zonas específicas porque eran las más ricas del país, sino que nuestra muestra de doce cajas no es aleatoria (*i.e.*, no es representativa del panorama de la pobreza en el país) porque tiene un sesgo **hacia** los más pobres. Es decir, si nuestra evidencia empírica mostrara una asociación estadísticamente significativa entre la actividad de las cajas municipales y el bienestar de los más pobres en su radio de acción, estaríamos diciendo que para el **caso extremo** queda demostrado dicho vínculo. En otras palabras, la prueba es más astringente que si se realizara una supuesta selección aleatoria de las comunidades más pobres del país.

Por último, presentamos las principales conclusiones y algunas recomendaciones de política básicas.

La presente investigación fue llevada a cabo gracias al generoso financiamiento del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI), a través del Consorcio de Investigación Económica. Agradecemos a Javier Portocarrero, coordinador del Consorcio, por su apoyo. Fernando Amorrortu, Juan Chacaltana, Walter Torres y Fernando Gala nos ayudaron en la recolección de datos. Tami Aritomi y Giancarlo Gasha nos asistieron tanto en la recolección como en el procesamiento de la información. Martín Valdivia y Carlos Paredes tuvieron la generosidad de leer algunas secciones del manuscrito y ofrecer valiosos comentarios. Finalmente, nuestro agradecimiento a los comentarios de dos referís anónimos. Los hallazgos y opiniones de la presente investigación son responsabilidad de los autores.

CAPÍTULO I

Microcrédito: una visión general

Generalmente, el desempeño histórico de las operaciones de microcrédito a nivel mundial, tanto rural como urbano, ha sido mediocre. Muchas de las instituciones que se crearon en décadas anteriores, no lograron convertirse en entes autosostenidos y han seguido necesitando inyecciones de crédito, préstamos subsidiados o tasas de crédito debajo de las tasas de mercado. Los programas que se desarrollaron en el pasado alcanzaron solamente a una minoría de la población, ya que muchas veces generaron dudosos beneficios; por ejemplo, las tasas de interés activas menores que cero, normalmente eran 'capturadas' por pequeños grupos. Más aún, el mantenimiento y la continua operación de la mayoría de estos programas de crédito se convirtió en una actividad extremadamente costosa y en un flujo negativo constante para los presupuestos gubernamentales. La intervención administrativa de algunos de estos entes retrasó la promoción de los elementos necesarios para tener mercados financieros eficientes y tuvo un efecto adverso en el desarrollo de otros sectores de la economía, principalmente por la mala asignación de recursos y el aumento de las tasas de préstamo para cubrir la parte del sistema en problemas (Yaron, 1992).

En general, las instituciones especializadas creadas para otorgar préstamos dirigidos específicamente a ciertos sectores de la población, a manera de subsidio, fueron concebidas y operadas de una manera no viable o en el marco de ambientes económicos, políticos y sociales que no fomentaban la eficiencia. El hecho que las operaciones de estas instituciones no se realizaran en función de su desempeño comercial, implicó sistemas de evaluación crediticio inadecuados, mal manejo administrativo y procedimientos de auditoría mediocres, que resultaron en una asignación de fondos muy pobre. En lugar de buscar un crecimiento gradual y una expansión prudente, estas instituciones siguieron prácticas laxas para verificar la solidez de los agentes que buscaban fondos, no hicieron un seguimiento adecuado y, en general, no siguieron las prácticas financieras mínimas establecidas.

1.1. La necesidad de sistemas alternativos

El paradigma del crédito subsidiado se basaba en ciertas creencias sobre la relación entre la población de menores ingresos y sus necesidades financieras. En particular, la lógica se puede resumir en:

- i) La población de menores ingresos necesita crédito para comprar *inputs*, que serán usados en los procesos productivos.
- ii) Debido al bajo nivel de ingreso, este segmento de la población no puede ahorrar lo suficiente como para adquirir dichos *inputs*.
- iii) Asimismo, no puede pagar los altos costos del crédito que necesita.
- iv) Las razones (i) - (iii) justifican la presencia de un sistema de crédito subsidiado.

- v) Generalmente, como la población de menores ingresos es poco educada y no confía en los bancos, no ahorra (si pudiera ahorrar) y si lo hace, es en formas no financieras.
- vi) Si el objetivo es que este segmento de la población ahorre en el sistema financiero, será necesario enseñarle disciplina financiera. Por esta razón, se debería requerir un sistema de ahorro forzado como condición necesaria para obtener un préstamo de la institución (Robinson, 1995).

¿Cuál es el problema con la lógica anterior? La respuesta es simple: no es consistente (Robinson, 1995; Yaron, 1994; Christen, 1994; Otero y Rhyne, 1990 y otros). El *conventional wisdom* de los setenta ha sido descartado y, más bien, los hechos estilizados de la asociación entre el rol de las microfinanzas y los más necesitados parece seguir el siguiente patrón:

- i) Los sistemas de crédito subsidiado de muchas instituciones financieras que han operado en áreas locales de diversos países en desarrollo han fracasado, ya que han resultado en operaciones de altas "carteras pesadas" y grandes pérdidas.
- ii) Como los préstamos subsidiados son provistos al prestamista a tasas debajo de las tasas de mercado, son altamente deseables e incentiva la corrupción (Gasha, Schroth y Chong, 1997). Además, en el proceso sólo benefician a las pequeñas minorías "bien conectadas" (los sectores más ricos), en lugar de a los más necesitados.
- iii) Frecuentemente, este tipo de préstamo no es un incentivo al ahorro. La razón es que según la legislación, las tasas de interés que se cobran a los préstamos subsidiados deben ser menores que los intereses pagados por los depósitos, lo que se traduce en un *spread* negativo.
- iv) En los países en desarrollo, los más necesitados tienen una demanda muy alta por microcrédito a tasas de interés comercial (Robinson, 1995; Otero y Rhyne, 1990). Cuando se concede microcrédito a tasas de interés de mercado y se dan los incentivos para lograr un mayor ahorro institucional, los préstamos tienden a ser ampliamente disponibles y las tasas de repago muy altas. Las tasas de interés son necesariamente más altas que las tasas de mercado en las áreas más desarrolladas, o citadinas, ya que refleja el costo de proveer microcrédito a nivel local. El repago es alto porque los prestatarios quieren mantener la opción de volver a pedir otro préstamo en el futuro, a tasas consideradas como atractivas; sobre todo si se les compara con las del sector informal, las cuales son considerablemente más altas.
- v) Cuando los subsidios al crédito son reemplazados por sistemas microfinancieros comerciales, el ahorro del gobierno puede aumentar significativamente debido a los menores subsidios.
- vi) No se necesita "enseñar a ahorrar" a la población de menores recursos. Como ante la eventualidad de una emergencia sabe que tiene menos opciones que la gente con más recursos, tiende a ahorrar regularmente en efectivo (en la casa) o en otras variedades no financieras (oro, bienes agrícolas y bienes durables) (Robinson, 1995).

- vii) Existe una demanda masiva por servicios de ahorro que ofrezcan una combinación de seguridad, conveniencia, liquidez y retornos.
- viii) Los ahorros voluntarios contrastan claramente con los ahorros obligatorios (requeridos algunas veces para acceder a crédito), reflejan diferentes filosofías. La segunda supone que a los clientes se les debe enseñar "hábitos de ahorro"; mientras que la primera, que la mayoría de los trabajadores pobres sí ahorra y lo que se necesita son instituciones adecuadas que canalicen dichos ahorros.
- ix) Dados los contextos macroeconómicos, políticos, regulatorios y demográficos, fácilmente se pueden desarrollar instituciones comerciales para proveer de intermediación financiera y entregar servicios de manera rentable, sostenida y sin subsidios. En cualquier país se pueden alcanzar sistemas microfinancieros sostenidos, sin que signifique grandes desembolsos por parte de los gobiernos. Sólo las instituciones que se constituyen en los ejemplos iniciales necesitan de asistencia, luego el propio sector bancario del país tiende a reconocer que el sector microfinanciero es rentable (Patten y Rosengard, 1991).

1.2. Las cajas municipales: elementos de un sistema alternativo

En función de lo expuesto en la sección anterior, la pregunta es: ¿por qué las cajas municipales necesitan una tecnología financiera diferente a la tradicional? Para responderla debemos tener en cuenta que las cajas municipales fueron creadas con el objetivo explícito de "democratizar el crédito" y de llegar a los sectores que el sistema financiero formal no estaba interesado en atender, buscando a la vez cubrir plenamente sus costos para evitar la descapitalización de su patrimonio (Tello, 1995).

En principio, la proposición anterior parece contradictoria, por cuanto en términos rentables no sería viable llegar a los sectores no atendidos, usualmente los más pobres, tal como la experiencia del sistema financiero formal parece mostrar. Las razones por las cuales el sistema financiero formal tiene problemas en acceder a este vasto sector, tienen su origen en creencias erróneas con respecto al sector en sí y en una serie de particularidades específicas que el sistema formal no puede cubrir de una manera adecuada, sin antes adaptar su tecnología financiera de la manera como lo han hecho las cajas municipales.

A continuación presentamos las causas por las que un mercado semi-informal, pobre, compuesto básicamente de microempresarios, es esencialmente diferente de otros mercados de crédito:

- i) **Problemas con el colateral:** Normalmente, una institución financiera utiliza algún tipo de activo físico como colateral, de tal forma que el prestamista lo puede tomar en caso que el prestatario decida no pagar la deuda. En los sectores más pobres y rurales no es común que los prestatarios tengan acceso a activos y si lo tienen, que sean atractivos para el prestamista del sistema formal (Besley y Coate, 1995)³.

³ Un ejemplo clásico es el caso del ganado en un país como el nuestro con respecto a un país desarrollado; por ejemplo, Estados Unidos. En este último país, el ganado es posiblemente el mejor colateral, por ser un activo líquido y rentable. Sin embargo, para que en nuestro país el

ii) **Instituciones poco desarrolladas:** Los mercados crediticios en provincias, tanto en las zonas urbanas como en las rurales, tienen una serie de características que en Lima se toman por dadas. Este es el caso del relativamente deficiente sistema de comunicación (carreteras, teléfonos, etc.) y la falta de mercados complementarios, tales como un mercado asegurador, por ejemplo, que minimice problemas de incertidumbre en el ingreso del agente. Más clara es la dificultad que tienen los prestamistas en elaborar una historia crediticia completa del prestatario y de 'rastrearlo' en caso que no haya cumplido con el pago de alguna deuda⁴.

iii) **Información imperfecta:** Es ampliamente conocido que los mercados de crédito se enfrentan a problemas considerables debido a la existencia de información asimétrica entre los agentes, donde normalmente el prestamista es quien tiene menos información que el prestatario. En general, suelen presentarse dos tipos de problemas de información imperfecta: selección adversa y riesgo moral.

La **selección adversa** ocurre cuando los prestamistas no tienen conocimiento de alguna característica particular de los prestatarios, a pesar de que pueda ser muy relevante para la toma de decisión con respecto a otorgarle el crédito o no. Por ejemplo, los prestamistas quisieran saber qué tan buen pagador es el prestatario, *ceteris paribus* su condición económica, y si es una persona moral; esto sólo lo conoce el propio agente y si no lo revela, no hay forma en que el prestamista obtenga esa información. Otro ejemplo es el caso de un prestatario amante al riesgo; es decir, el dinero que pide prestado tiende a invertirlo en proyectos altamente riesgosos con relación al promedio de la sociedad. Si el prestamista tuviera información adicional sobre esta característica inherente del prestatario, la probabilidad de prestarle dinero sería menor. Si la entidad financiera no está al tanto de este problema, en el extremo teórico, podría ocurrir que el mercado de créditos se inundara de "malos pagadores" que empujaron a los buenos pagadores fuera del mercado (Akerlof, 1970). Esto sucede porque los buenos pagadores, por el hecho de serlo, podrían recurrir a mercados alternativos, lo cual no ocurriría con los malos pagadores, quienes estarían dispuestos inclusive a pagar tasas de interés más altas que las normales con tal de entrar en el mercado (Stiglitz y Weiss, 1981). Ante esta posibilidad, los mercados formales reaccionan racionando el crédito, produciéndose claramente una brecha entre la oferta y la demanda de créditos. El **riesgo moral** se refiere al hecho que el prestamista no puede identificar acciones escondidas, específicas del prestatario. En cualquier préstamo, si el individuo no repaga a la entidad financiera, es esta última quien asume el costo de la pérdida. Este incentivo puede producir que el prestatario tome riesgos

ganado pueda servir como tal, y al margen de otras consideraciones legales, cada pieza de ganado debería ser 'identificable' (tener nombre), detallándose en el contrato qué pieza 'específica' se está usando como colateral, lo cual obviamente trae grandes complicaciones (Fleisig y de la Peña, 1995).

⁴ Incluso en Lima, la existencia de diferentes tipos de registros públicos que no están interconectados entre sí, de un sistema de archivos extremadamente complicado y de difícil acceso, dificulta la realización de diferentes transacciones comerciales que deberían ser cotidianas.

innecesarios, cambie de proyectos y, en general, adopte decisiones que pueden poner en peligro la culminación exitosa del proyecto.

- iv) **Políticas de seguimiento:** En muchas oportunidades ocurre que el prestatario tiene el dinero para pagar el préstamo, pero por alguna u otra razón simplemente no está dispuesto a hacerlo. Si bien este tipo de problemas tiene fácil solución en una ciudad como Lima (presión por parte del agente de crédito a través de llamadas telefónicas, visitas a casa, cartas, entre otros), no sucede lo mismo en provincias, por los problemas de comunicación comentados anteriormente. Los problemas de seguimiento se pueden dividir en dos (Besley y Coate, 1995): (a) cuando el prestamista trata de lograr un repago de la deuda después de la fecha de vencimiento; y (b) problemas relacionados con los derechos de propiedad. En el primer caso, el prestamista tiene que analizar los costos y beneficios de un cobro *a posteriori*, el cual no sólo tiene un costo contable sino también político. Y como este último puede ser muy alto en el caso de los sectores pobres, la entidad financiera formal no está dispuesta a conceder el préstamo. En el segundo caso, el problema es similar al señalado anteriormente, cuando se habló del problema de colateral. El uso de cierto tipo de activos como colateral es complicado (como el ganado) porque está relacionado con el correcto establecimiento de los derechos de propiedad⁵.

Las características específicas del mercado no son los únicos determinantes de que el sistema financiero formal no acceda a mercados más pobres y rurales. Existen también una serie de creencias erróneas que mantienen al sistema formal alejado de este vasto sector de la población. Entre ellas tenemos:

- i) **La creencia del crédito subsidiado:** Dado que la población de menores recursos necesita de crédito para realizar sus actividades productivas y en vista de que su ingreso es excesivamente bajo con relación a los factores de producción que requiere, tampoco puede pagar el costo del crédito al que quiere acceder. Con esta lógica, la conclusión es que se necesitan programas de crédito subsidiado⁶ (Robinson, 1995). Sin embargo, este tipo de programas, tanto en nuestro país como en diversas partes del mundo, consistentemente ha resultado en altas tasas de atrasos y de grandes pérdidas para los prestatarios (Adams, 1986).

Por otro lado, la evidencia empírica demuestra que hay una demanda insatisfecha por crédito a tasas de interés comercial por parte de agentes de bajos recursos. Cuando los microcréditos han sido provistos por instituciones a tasas de interés comerciales y cuando se ha incentivado el ahorro, los préstamos tienden a abundar y las tasas de repago se mantienen muy altas. Este ha sido el caso de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito que, a pesar de cobrar tasas más altas que en Lima, debido principalmente a los mayores

⁵ Otro ejemplo es el caso de las tierras.

⁶ Tan perverso es el caso del crédito subsidiado que en Estados Unidos, las grandes corporaciones y no los más necesitados son los sectores que finalmente reciben los mayores subsidios. Se puede hallar evidencia anecdótica en *The Wall Street Journal* (1997), donde se comenta el caso de los estadios de fútbol americano y cómo los dueños de los equipos presionan a las ciudades para recibir subsidios, y de esta manera reemplazar estadios perfectamente utilizables por nueva infraestructura, más rentable a nivel privado pero no a nivel social.

gastos administrativos, han obtenido una tasa de repago alta porque los prestatarios quieren mantener la opción de volver a pedir préstamos nuevamente. El monto de estos últimos tiende a incrementarse, en la medida en que el prestatario va aumentando su historia crediticia con la institución⁷.

- ii) **La creencia del no ahorro:** El paradigma del crédito subsidiado se acentúa aún más, ya que como la población de menores recursos tiende a ser poco educada y a no creer en los bancos, se cree que no ahorra. El argumento continúa diciendo que es necesario enseñar a este sector de la población disciplina financiera, de tal modo que se le obligue a ahorrar una porción del préstamo subsidiado en el caso que se le otorgue. La evidencia en diversos países, al igual que en las cajas municipales, sin embargo, demuestra que los más pobres sí ahorran. La razón de la falta de depósitos de ahorros parece ser la estructura del servicio de las instituciones proveedoras de ahorro. Es decir, las organizaciones que otorgan crédito subsidiado normalmente están prohibidas de dar ahorros o no pueden recaudar una masa crítica mínima de ahorro voluntario, en razón de las regulaciones que hacen de éste una actividad no rentable por el *spread* negativo entre las tasas activas y pasivas.

1.3. El nuevo paradigma

En vista de las particularidades de las comunidades locales, diferentes a las grandes ciudades, y del aprendizaje con respecto a los viejos mitos sobre el ahorro y crédito de los sectores menos desarrollados y más necesitados, Otero y Rhyne (1990) han sintetizado el nuevo paradigma de microcrédito y ahorro en los siguientes principios.

1.3.1. Características del crédito

Otero y Rhyne han identificado tres denominadores comunes para una efectiva prestación de servicios de crédito a los más pobres.

- i) **Conocer el mercado:** La idea es que efectivamente los pobres están dispuestos a pagar por acceso y conveniencia. El mayor servicio que necesitan los pobres, en términos de crédito, es el que les sirve para capital de trabajo, dado que en ese sector es difícil diferenciar el hogar del centro de trabajo. El crédito requiere ser flexible, además de tener un plazo suficientemente largo (usualmente no más de un año). Los costos de transacción para los prestamistas se reducen si el objetivo es acercar las instituciones a los prestatarios, buscando sistemas de aplicación simples y entregando el crédito rápidamente. El hecho que las tasas de interés sean más altas que las del sistema financiero formal, sólo refleja el mayor costo de acercar las instituciones crediticias al prestatario, el menor tamaño promedio del crédito y el mayor seguimiento al cliente⁸.

⁷ En la siguiente sección se presenta un modelo teórico donde el incentivo a obtener un préstamo mayor hace que el agente pague su deuda previa.

⁸ Sin embargo, estas tasas son normalmente menores a las disponibles en los sistemas de usura informal.

- ii) **Utilizar técnicas apropiadas:** El nuevo paradigma se refiere al desarrollo de técnicas que busquen minimizar los costos administrativos. Préstamos pequeños deberían requerir procedimientos simples: la aprobación de los créditos debería ser descentralizada, verificable en aspectos relacionados con la elegibilidad del prestatario más que en el proyecto mismo.
- iii) **La motivación de repago:** Está relacionada con la sustitución de técnicas para la evaluación de préstamos, de la forma tradicional (colateral, propiedades) a otras, tales como la presión social, las garantías grupales y la promesa de futuros préstamos en cantidades cada vez mayores.

La aplicación de estos principios, según Otero y Rhyne, es la base para que exista viabilidad financiera en una operación de préstamo, que sea a la vez efectiva en términos de sus objetivos para llegar a los más pobres. La esencia que diferencia estas técnicas de las prácticas comerciales bancarias comunes es el uso de un sistema de incentivos de repago, en lugar de un costoso sistema de recolección de información, al tratar con el problema de información asimétrica.

Así, frente al problema de información imperfecta entre prestatario y prestamista, lo que hace el prestamista es recolectar la mayor información posible sobre la historia crediticia del individuo y de acuerdo con ella, aprobar o no el préstamo solicitado. Por otro lado, el nuevo paradigma propone que para llegar a los más necesitados se debe reconocer el alto costo de la recolección de información por parte del prestamista (más aún, en muchos casos simplemente puede ser imposible recolectar dicha información), el cual debe reducirse y así compensar el mayor costo administrativo de tener un gran número de micro-cuentas. Para ello, una estrategia más conveniente es utilizar el grupo social que rodea al individuo, que tiene mejor información y mayor capacidad para forzar el repago a la institución financiera.

1.3.2. Características del ahorro

El nuevo paradigma, usualmente llamado "el enfoque de sistemas financieros", reconoce que el ahorro es un servicio tan importante para el pobre como el crédito, tanto así que se considera básico para el desarrollo de largo plazo de la institución financiera de microcrédito.

Los principios del nuevo paradigma en términos de ahorro se pueden resumir en las siguientes características: (i) los instrumentos de ahorro más requeridos son aquellos que ofrecen seguridad, conveniencia, fácil acceso al dinero y tasas de interés positivas reales; (ii) cada vez es mayor el número de personas que busca instituciones financieras con el fin de ahorrar, más que con el fin de acceder a créditos. La oportunidad de ahorrar no debe limitarse solamente a aquellos individuos que piden préstamos (Rhyne y Otero, 1990).

1.3.3. 'Sostenibilidad' financiera

Un requisito clave es que las instituciones financieras que prestan servicios a los más pobres deben ser financieramente autosuficientes o, en el caso extremo, deben tender a ello. En general, el nivel de autosuficiencia de una entidad financiera de este tipo se puede catalogar en tres niveles. En el primer nivel, los préstamos están asociados con programas tradicionales altamente subsidiados. En estos casos,

el valor del fondo de préstamos se acaba rápidamente, usualmente por el escaso repago y muchas veces por la inflación asociada al incremento en el déficit fiscal y cuasi-fiscal producido por los subsidios⁹. En el segundo nivel, los proyectos reciben préstamos a tasas cercanas, pero aún debajo de las tasas de mercado, de tal forma que los ingresos por intereses sólo cubren una parte de los costos operativos, no su totalidad, lo que fuerza a continuas inyecciones de capital fresco. La subsistencia de este tipo de entidades es discutible en el largo plazo. En el tercer nivel, la autosuficiencia operativa es alcanzada de tal forma que los ahorros de los clientes de la institución y los fondos captados sólo por medios comerciales, sirven para cubrir los costos operativos de la entidad financiera¹⁰.

⁹ Un buen ejemplo de esto es la banca de desarrollo existente en la década de los ochenta.

¹⁰ A nivel mundial, ni siquiera el conocido Grameen Bank ha logrado este nivel de desarrollo. La única entidad financiera que lo ha hecho es el BRI Unit Desa de Indonesia.

CAPÍTULO II

El modelo teórico

Las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (cajas municipales) claramente se inscriben dentro del nuevo paradigma en la provisión de servicios a las microempresas y a los sectores más necesitados de la población. En términos del principio del crédito, por ejemplo, las cajas municipales al estar ubicadas en localidades específicas están cerca de su mercado objetivo. Más aún, al cargar tasas de interés comerciales que son más elevadas que la tasa de interés bancaria de Lima, pero que son más bajas que las tasas informales (el costo de oportunidad de los pobladores de estas zonas), están tomando en cuenta que el poblador de la zona busca primordialmente la conveniencia del préstamo. Asimismo, los préstamos de las cajas municipales son usualmente de corta duración, no mayores a un año, siendo su objetivo apoyar al capital de trabajo de los microempresarios de la zona de su influencia.

Por otro lado, desde el punto de vista de las técnicas empleadas, como se describió anteriormente, las cajas municipales han desarrollado todo un sistema que permite mantener los costos administrativos a un nivel relativamente bajo (en relación con otros intermediarios financieros similares a nivel mundial), a través del uso de grupos sociales indirectos, de agentes de crédito muy bien entrenados y capaces de manejar un gran número de cuentas simultáneamente de una manera más o menos descentralizada. Las cajas municipales utilizan el incentivo de "mayores préstamos futuros" como mecanismo básico para el repago de los préstamos otorgados, lo cual es una de las técnicas discutidas en el nuevo paradigma.

Finalmente, desde el punto de vista del ahorro, las cajas municipales no tienen restricción para los agentes que sólo han pedido préstamos previamente ni cuentan con sistemas de ahorro compulsivo. Y por el lado de viabilidad financiera, las cajas municipales buscan consolidarse como instituciones de nivel tres, es decir, plenamente autosuficientes.

2.1. El modelo de Stiglitz¹¹: ¿es aplicable a las cajas municipales?

El modelo clásico que los investigadores utilizan para entender la problemática del microcrédito pertenece a Stiglitz (1990) y se enmarca dentro de la llamada "nueva economía institucional", la cual, a pesar de asignar gran importancia al funcionamiento de los mercados, no necesariamente acepta que los mercados funcionan perfectamente como resultado de incentivos competitivos. Más bien, se asume que los mercados son imperfectos, lo que tiende a debilitar la idea de "precios unitarios" y "precios de equilibrio de oferta y demanda". Muy importante en esta literatura es el supuesto de la existencia de costos de transacción que están incorporados en los precios de mercado, los cuales varían dependiendo del comportamiento de los agentes (Floro y Yotopoulos, 1991). Este enfoque interpreta que los mercados fragmentados o rentas económicas pueden ser creados no necesariamente como resultado de la regulación gubernamental, sino como

¹¹ Stiglitz, Joseph E., "Peer Monitoring and Credit Markets", en *World Bank Economic Review*, vol. 4, No. 3, Washington, D.C.: The World Bank, September 1990, pp. 351-366.

consecuencia natural de la existencia de costos de transacción que no son lo suficientemente bajos. Estos costos, que normalmente no forman parte de la función de producción neoclásica, incluyen los de información, negociación, coordinación, monitoreo, seguimiento, entre otros. El origen de los costos de transacción es, en parte, consecuencia de problemas en la asignación de los derechos de propiedad. Así, en este enfoque, las instituciones son parte de la restricción en cualquier función de maximización del individuo.

Como vimos en las secciones anteriores, el elemento determinante de que un préstamo a los más pobres de las zonas más rurales o de localidades pequeñas sea diferente a aquel de una zona metropolitana, es que el problema de información asimétrica (el hecho que el prestamista no tenga tanta información sobre la calidad del cliente como el cliente mismo) no se puede resolver tan fácilmente como en el caso de las urbes avanzadas, donde los sistemas de información y 'monitoreo' están más desarrollados. Con el fin de minimizar el problema de información asimétrica, los sistemas de microcrédito han optado por dos soluciones para que la persona repague el préstamo solicitado: (i) utilizar la presión ejercida por los demás miembros de la comunidad (*peer pressure*); y (ii) la reputación que adquiere el prestatario en un sistema de préstamos repetidos; es decir, los montos de los nuevos préstamos cada vez son mayores a los anteriores, siempre y cuando hayan sido repagados a tiempo.

En muchos sistemas microfinancieros alrededor del mundo, el mecanismo (i) ha sido el preferido para resolver el problema de información asimétrica, el cual es justamente analizado desde un punto de vista teórico en el modelo de Stiglitz. En el caso de las cajas municipales, sin embargo, el mecanismo (i) no es utilizado explícitamente (aunque se podría argüir por una utilización implícita, dado que las comunidades donde las cajas municipales han sido establecidas tienden a ser relativamente pequeñas) y más bien se enfatiza el mecanismo (ii). Es decir, el modelo de Stiglitz solamente nos provee "la mitad de la solución" del problema de microcrédito y no nos dice nada sobre "la otra mitad", que es justamente en donde se ubica la problemática de las cajas municipales. Así, el sistema de cajas municipales tiene otra característica que queremos modelar: la reputación que adquiere un cliente, factor relevante para conseguir mayores líneas de crédito.

Antes de proceder al desarrollo de nuestro modelo, para tener una visión general de "las dos mitades", de cómo resolver el problema de información asimétrica, hacemos un breve repaso del modelo de Stiglitz.

2.1.1.El modelo de Stiglitz

El modelo de Stiglitz ilustra cómo la presencia del *peer monitoring* incrementa el bienestar, permitiendo que se suscriban contratos crediticios por mayores montos de financiación. La pregunta clave en dicho modelo es: "¿las ganancias de un mejor 'monitoreo' superan los costos de una mayor interdependencia entre los agentes?". Para este fin, Stiglitz supone que todos los individuos tienen la posibilidad de entrar en dos proyectos. El primero se asume como un proyecto relativamente seguro, que da un retorno de $Y_s(L)$ si es exitoso y donde L representa la inversión (en dinero). En cambio, el segundo es relativamente riesgoso, siendo su retorno $Y_r(L)$ si es exitoso y si fracasa, los retornos se asumen igual a cero. Por otro lado, la probabilidad de éxito de cada proyecto es p_s y p_r , respectivamente, donde $p_s > p_r$. Además, se supone que el retorno de un proyecto es una función creciente de la escala, pero que los costos

fijos (L) asociados con el proyecto más riesgoso, son mayores que aquellos asociados al proyecto menos riesgoso. Es decir: $L_r > L_s$. Consistentemente, en la región relevante: $Y'_r > Y'_s$, tal como se muestra en el gráfico 1.

INSERTAR GRÁFICO 1

Por otro lado, Stiglitz asume que cuando se toma en cuenta la probabilidad de éxito, el proyecto más seguro siempre tiene un retorno mayor que el proyecto menos seguro. En otras palabras:

$$Y_s(L)p_s - (1 + t) L > Y_r(L)p_r - (1 + t) L \quad \text{para todo } L, \quad (1)$$

donde t es la tasa de interés. Un individuo que invierte recursos propios siempre querrá invertir en el proyecto más seguro. Un individuo que invierte dinero de recursos obtenidos a través de un préstamo y se declara en bancarrota si el proyecto fracasa, descuenta el costo de los recursos para así reflejar la probabilidad de bancarrota.

Con el fin de enfocar el problema de incentivos, Stiglitz asume que todos los individuos son idénticos y, para simplificar, que el nivel de esfuerzo requerido por los dos proyectos es exactamente el mismo. La utilidad esperada de llevar a cabo un proyecto i es:

$$V_i(L, t) = U [Y_i(L) - (1 + t) L]p_i - v(e(L)) \quad (2)$$

donde $U(Y)$ es la utilidad del ingreso, $U' > 0$, $U'' < 0$, y la función de utilidad ha sido normalizada para que $U(0) = 0$. El término $v(e(L))$ es la desutilidad del esfuerzo e , donde $v' > 0$, $v'' < 0$. Además, se supone que el nivel de esfuerzo requerido aumenta a medida que crece el tamaño del proyecto, es decir, la segunda derivada de e con respecto a L es mayor que cero: $e''(L) > 0$. La curva de indiferencia de un individuo para un proyecto dado (sea éste seguro o riesgoso) se presenta en el gráfico 2 y representa todos los contratos que dan al prestamista la misma utilidad.

INSERTAR GRÁFICO 2

La pendiente de dicha curva de indiferencia, si el individuo lleva a cabo el proyecto i es:

$$dt/dL = (Y'_i - (1 + t) - v'e' / U'p_i) / L \quad (3)$$

Stiglitz define una 'línea de cambio' (*switch line*) como las combinaciones (L , t) para las cuales el individuo es indiferente entre los dos tipos de proyecto, es decir, donde $V_s = V_r$. La 'línea de cambio' tiene una pendiente negativa porque los retornos a escala son más importantes para el proyecto riesgoso que para el proyecto seguro. Un aumento en L , manteniendo la tasa de interés (t) constante, hace que el proyecto riesgoso sea más atractivo. En la región relevante ($L > L_R$):

$$\delta V_s / \delta L < \delta V_r / \delta L \quad (4)$$

Asimismo, muestra que la forma de la curva de indiferencia es tal como se aprecia en el gráfico 3a. Encima de la 'línea de cambio' (altos niveles de L), el individuo toma el proyecto riesgoso. El prestamista es compensado por el extra riesgo asociado al proyecto riesgoso, con una tasa de retorno mayor cuando el proyecto es exitoso, pero el banco no. Como el proyecto riesgoso tiene una menor probabilidad de suceso, por lo tanto, el banco tiene también una menor probabilidad de ser repagado. Si el banco pudiera controlar directamente las acciones del individuo, forzaría a que tome el proyecto más seguro. Sin embargo, el banco no puede hacer esto, constituyéndose en el problema de incentivos, básico en el mundo de los mercados crediticios. Al controlar los términos del contrato, un banco puede inducir a que el individuo tome el proyecto menos riesgoso. Esto es, el banco deberá ofrecer un contrato que se encuentre 'en' o 'debajo' de la 'línea de cambio'.

INSERTAR GRÁFICO 3a

Con el fin de analizar el equilibrio de mercado, es necesario introducir un grupo de curvas adicionales, el *locus* de 'cero beneficios'. Este *locus* puede construirse de una manera simple: si el prestamista lleva a cabo el proyecto seguro, el retorno esperado del banco es $p_s(1 + t)$ y si el costo del capital es ρ , entonces los beneficios son cero, si y solo si $(1 + t) = \rho/p_s$. Similarmente, si el prestamista lleva a cabo el proyecto riesgoso, los beneficios esperados son iguales a cero cuando $(1 + t) = \rho/p_R$. En otras palabras, el *locus* de 'cero beneficios' está dado por la línea representada en el gráfico 3b.

INSERTAR GRÁFICO 3b

El equilibrio del mercado es el punto tal en la línea de 'cero beneficios', que maximiza la utilidad esperada del prestamista. Se asume que este último no tiene fuentes de crédito alternativas o, lo que es lo mismo, que el prestatario puede monitorear el monto prestado por cualquier individuo. En el gráfico 3b, el contrato de equilibrio es (L^*, t^*) . Claramente, el prestamista quisiera pedir prestado más a la tasa de interés vigente; y si el prestamista pudiera comprometerse de una manera creíble a no tomar el proyecto más riesgoso, el prestatario le otorgaría un monto mayor a dicha tasa de interés. Pero, dado que el prestatario no puede comprometerse y el prestamista no puede hacer cumplir dicha promesa, inclusive en el caso que fuera hecha (donde tanto el prestamista como el prestatario tienen conocimiento de esto), el agente que presta el dinero debe limitar el tamaño del préstamo a L^* . Ésta es sólo una de las dos formas en las que puede darse el racionamiento de crédito. El racionamiento también puede ocurrir cuando en un grupo idéntico de prestatarios, algunos obtienen créditos y otros no. El argumento típico para justificar que no se presente esta situación es que quienes fueron excluidos de los préstamos pueden ofrecer pagar tasas de interés más altas, lo que genera un alza en las tasas de interés hasta que la demanda se iguale con la oferta. La razón es que los prestamistas saben que a cualquier tasa de interés encima de la 'línea de cambio', los prestatarios tomarán el proyecto riesgoso. Así, aunque el monto que los prestatarios prometen pagar es mayor, en realidad, terminan pagando uno menor.

Stiglitz asume que cada prestatario tiene uno y sólo un vecino que también es prestatario. Si bien el éxito de los proyectos es independiente, ambos prestatarios pueden 'monitorearse' uno al otro. El prestamista quisiera que algún individuo le reportara si el vecino está entrando en el proyecto riesgoso y no en el seguro. Para ello, debe crear un ambiente que sea del interés de ambos, en el cual haya mutuo 'monitoreo' y donde se le reporte si uno de los individuos hace trampa (ver gráfico 4).

INSERTAR GRÁFICO 4

Una manera simple de lograrlo es que el prestamista ofrezca un contrato en el cual el vecino acepta firmar conjuntamente el contrato del individuo. Así, el prestatario puede obtener una menor tasa de interés y más fondos. El cofirmante accede a pagar qL soles al prestamista, en el caso que el préstamo que haya firmado no se cumpla. Según Stiglitz, la utilidad esperada del cofirmante cambia dependiendo del tipo de proyecto que tome el individuo. Dada la interdependencia, la simetría del problema, Stiglitz explica que es razonable asumir que ellos cooperan entre sí. Es decir, deciden conjuntamente si vale la pena tomar el proyecto riesgoso o el proyecto seguro; y si toman el proyecto riesgoso, se ponen de acuerdo para no reportarlo al prestamista.

Hacer que el individuo firme el contrato conjuntamente con su vecino, añade un elemento de riesgo adicional. Dado que la condición de 'cero beneficios' asegura que la tasa de interés se tendrá que ajustar para permitir que el retorno esperado del banco se mantenga intacto, el tomar en cuenta el pago del cofirmante hace que se induzca un *mean preserving spread* en el ingreso del prestatario para cualquier nivel de su préstamo L . Es decir, si ambos prestatarios tienen éxito, la utilidad es mayor; si uno es exitoso y el otro fracasa, la utilidad del primer prestatario es menor. Para compensarlo por tomar este riesgo adicional, el prestamista deberá proveer un mayor préstamo. La relación entre el tamaño mínimo del préstamo requerido para obtener un nivel dado de utilidad esperada y la magnitud de la tasa de pago del cofirmante, q , se muestra en el gráfico 5. A niveles bajos de q , la carga impuesta al prestamista por cofirmar es exactamente compensada por la reducción en la tasa de interés aplicada.

INSERTAR GRÁFICO 5

La única pregunta que falta contestar es ¿qué ocurre con la 'línea de cambio'? Si los dos individuos actúan cooperativamente, Stiglitz muestra que mientras que la condición de la ecuación 4 se satisfaga y las tasas de interés se ajusten a medida que q se incremente para mantener el 'cero beneficios' para el prestamista, el máximo L al cual el individuo puede llevar a cabo el proyecto seguro se incrementa con q . Es decir, $dL/dq > 0$, evaluado en $q = 0$. Como se muestra en el gráfico 5, Stiglitz señala que el llamado *peer monitoring*, que estamos analizando, incrementa el bienestar: para niveles bajos de q , el incremento que ocurre en L (dado que los prestatarios llevan a cabo el proyecto seguro) es mayor que el requerido para compensar al cofirmante por el incremento del riesgo. En esencia, en presencia de la presión de los miembros del grupo por cumplir con las obligaciones crediticias, la solución a obtenerse es más eficiente y

tiende a eliminar el racionamiento crediticio dentro de un grupo de prestatarios homogéneos.

2.1.2. 'Monitoreo' y reputación: la otra mitad de Stiglitz

Tal como se mencionó anteriormente, el modelo de Stiglitz no toma en cuenta una técnica fundamental utilizada por el sistema de cajas municipales: la dinámica de reputación del individuo, gracias a un exhaustivo 'monitoreo' por parte del prestamista.

Para este fin, empleamos una metodología similar a la de Diamond y Dybvig (1983), quienes desarrollan un modelo de corridas bancarias. La idea central que representaremos es que si un prestatario cumple con sus obligaciones crediticias en la primera oportunidad, adquiere la reputación de buen pagador y, en consecuencia, en la siguiente puede solicitar un préstamo mayor. Formalmente se tiene dos jugadores, cada uno de ellos es un prestatario de la caja municipal de la misma provincia. La primera vez que cada uno solicita el crédito, lo máximo que pueden conseguir prestado de la institución financiera es L_1 .

Adicionalmente, supondremos que cada uno también firma el contrato del otro y se compromete a cubrir una fracción q de la deuda del otro L_1 . Sabemos que en una situación de equilibrio, el máximo monto que un prestatario puede conseguir lo hará optar por emprender un proyecto seguro. En este caso, a partir de $(\mathbf{1})$, conocemos que $V_s(L_1, r_1)$ es la utilidad esperada si se emprende este proyecto (y se amortiza la deuda L_1).

Cada jugador puede seguir dos posibles estrategias: pagar el crédito o no pagarlo. Además, se tienen dos fechas distintas en las que pueden seguir estas acciones. La fecha 1 comprende el tiempo durante el cual ambos reciben el primer préstamo y realizan el proyecto. Dependiendo del resultado de la fecha 1, ambos podrían solicitar un nuevo préstamo en la fecha 2.

La primera fase del juego consiste en que cada jugador elija la estrategia de pagar o no pagar. Si ambos pagan el crédito, en ese periodo reciben una utilidad de $V_s(L_1, r_1)$ y el juego continúa. Basta que uno de ellos no cumpla con pagar, para que el juego se detenga y ninguno pueda tener crédito en el siguiente periodo. En este caso, la utilidad esperada del prestatario que no paga es $V_s(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_s - C$, donde $(1+r_1)L_1p_s$ es el pago que no realiza y C es el costo que enfrenta ahora por el hecho de no haber pagado (por ejemplo, la presión social, gastos en defensa legal, etc.). La utilidad del prestatario que sí paga será igual a $V_s(L_1, r_1) - qL_1$, ya que éste acordó pagar una fracción del préstamo en el caso que su "vecino" no cumpliera. Si ambos prestatarios no pagan, la utilidad esperada de cada uno equivale a $V_s(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_s - D$, donde $(1+r_1)L_1p_s$ ya fue definido y D también es el costo que enfrenta quien no paga. El costo es ahora menor que C , porque todos los jugadores han incumplido. Es decir, no hay presión social, pero siguen existiendo costos al tener que enfrentar un proceso judicial por ejemplo. Nótese que aún no hemos definido la magnitud de C o D en relación con V_s . Los costos de no pagar podrían inclusive ser tan altos que pueden tornar la utilidad esperada en negativa. Por ahora, no haremos explícitos los supuestos sobre estas magnitudes. Basta con saber que $C > D > 0$. La forma estratégica del juego en la fecha 1 es entonces:

No pagar

Pagar

No pagar	$V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - D$; $V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - D$	$V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - C$; $V_S(L_1, r_1) - qL_1$
Pagar	$V_S(L_1, r_1) - qL_1$; $V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - C$	Siguiente etapa

Fecha 1

Como mencionamos anteriormente, el juego sólo prosigue si ambos jugadores pagaron su préstamo. Además, ahora pueden solicitar un préstamo $L_2 > L_1$. Nuevamente, se ven en la posibilidad de pagarlo o no pagarlo al final de la fecha 2. El juego termina en esta fecha y si ambos pagan, la utilidad esperada total que reportan es $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2)$. Si ambos no pagan, la utilidad al final de la fecha 2 será igual a $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) + (1+r_2)L_2p_S - D$ para cada uno. Nuevamente, los costos que enfrenta cada uno por eludir la obligación de pago no incluirán la presión del grupo, debido a que todos los miembros del grupo están en falta. Si sólo uno de ellos no paga, éste termina el juego con una utilidad de $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) + (1+r_2)L_2p_S - C$, mientras que el que paga se lleva $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) - qL_2$. La representación estratégica de esta segunda etapa del juego es la siguiente:

	No pagar	Pagar
No pagar	$V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) + (1+r_2)L_2p_S - D$; $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) + (1+r_2)L_2p_S - D$	$V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) + (1+r_2)L_2p_S - C$; $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) - qL_2$
Pagar	$V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) - qL_2$; $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2) + (1+r_2)L_2p_S - C$	$V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2)$; $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2)$

Fecha 2

Para analizar el juego procedemos desde "atrás hacia adelante". Asimismo, será necesario que hagamos ciertos supuestos sobre los parámetros del juego. En principio, si el costo que enfrentan los prestatarios si todos faltan al contrato, D , es mayor que lo dejado de pagar por el préstamo $(1+r_2)L_2p_S$, y la diferencia $(1+r_2)L_2p_S - D$ en valor absoluto es mayor que qL_2 para ambos jugadores, la estrategia dominante en el periodo 2 es siempre pagar la deuda. En esta segunda etapa entonces existirá un equilibrio Nash en estrategias puras, donde ambos jugadores (prestatarios) pagan su deuda L_2 (ya habían pagado L_1 antes). Dado que en la fecha 2 ya determinamos que el equilibrio ocurre cuando ambos estratégicamente optan por pagar su deuda, podemos reemplazar este resultado en el casillero "Siguiete etapa" en la representación del juego en la fecha 1. Con esto simplificamos los dos juegos simultáneos en el siguiente subjuego:

	No pagar	Pagar
No pagar	$V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - D$; $V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - D$	$V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - C$; $V_S(L_1, r_1) - qL_1$
Pagar	$V_S(L_1, r_1) - qL_1$; $V_S(L_1, r_1) + (1+r_1)L_1p_S - C$	$V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2)$; $V_S(L_1, r_1) + V_S(L_2, r_2)$

Manteniendo los supuestos anteriores, $C > D > (1+r_i)L_i p_s$; $D - (1+r_i)L_i p_s > qL_i$, también podemos comprobar que la mejor respuesta de cada jugador, haga lo que haga el otro, es pagar. El juego tiene un equilibrio Nash que es único y predice que todos los jugadores optan estratégicamente por pagar los créditos que toman en dos periodos consecutivos. Esto siempre y cuando los costos de no pagar sean altos en comparación con lo que se ahorra al dejar de pagarlos.

La discusión teórica que hemos presentado apunta a lo siguiente: si los costos de no pagar los créditos son altos, la tecnología crediticia utilizada por un sistema tal como el empleado por las cajas municipales, basadas en la dinámica de reputación como principio fundamental, tiene racionalidad económica. El hecho que un buen pagador sea premiado con préstamos de montos mayores produce un equilibrio Nash, es decir, un equilibrio de donde ninguno de los jugadores quiere moverse, el cual es consistente con una situación de minimización de asimetría en la información en la línea de Stiglitz. Este mecanismo es así consistente con el hecho que las cajas municipales, históricamente, cada vez hayan otorgado un mayor número de créditos y a la vez que hayan sido mayores en promedio. Asimismo, las predicciones del modelo serían consistentes con un reducido porcentaje de "cartera pesada".

En resumen, la tecnología empleada por las cajas municipales sí podría ser utilizada para proveer servicios financieros a los sectores que generalmente no han sido atendidos por el sistema financiero tradicional, manteniendo la viabilidad financiera de las mismas. A continuación, nos proponemos explorar los hechos observados para el sistema de cajas municipales y verificar la hipótesis que dada que la tecnología financiera de las cajas municipales tiene racionalidad económica (equilibrio Nash que permite reducción en la asimetría de la información), un sistema que aplique dicha tecnología tendrá éxito en aumentar el bienestar de la sociedad.

CAPÍTULO III

El sistema de cajas municipales y el nuevo paradigma

3.1. Descripción básica del sistema

El sistema de cajas municipales fue creado por iniciativa del gobierno de Alemania en 1983, sobre la base del sistema *Sparkasse* o cajas de ahorro de aquel país, contando para ello con el apoyo técnico y orientación de la Agencia de Cooperación Alemana GTZ (Tello, 1995). El apoyo inicial se concentró en la Caja Municipal de Piura, la primera del sistema (fundada en 1982), extendiéndose rápidamente a otras cajas municipales, sobre todo a raíz de la firma de un convenio de cooperación entre la GTZ y la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) para la elaboración de un proyecto de ley que regulara el funcionamiento del sistema y que posteriormente resultó en el Decreto Supremo No. 191-86-EF de 1986¹². Actualmente, el sistema está compuesto, además, por las Cajas Municipales de Santa, Arequipa, Sullana, Cuzco, Maynas, Ica, Paita, Huancayo, Trujillo, Pisco y Tacna¹³. En particular, el sistema de cajas municipales, como su nombre lo indica, ofrece servicios de ahorro y crédito y son organizaciones sin fines de lucro, propiedad de las autoridades regionales.

Como se señaló en la introducción con cierto detalle, la tecnología financiera de las cajas municipales tiene las siguientes características básicas: (i) **el principio de gestión**, por el cual dichas entidades se encuentran dirigidas no por una sola persona, sino por un comité de gerencia, que usualmente está compuesto por más de dos personas hasta un máximo de seis; (ii) **el principio de supervisión**, el comité de gerencia está supervisado por un comité de vigilancia, como auditor permanente de la gestión del comité directivo; (iii) **el principio de autonomía**, que busca disminuir las influencias políticas o política partidaria, al ser sus directivos elegidos como representantes de diferentes grupos de la comunidad y no con criterio político.

Estas características han sido implementadas de una u otra manera en el Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito de Perú y, de acuerdo con el criterio comúnmente aceptado, parecen haber resultado en experiencias exitosas en el sistema nacional. Así tenemos que el principio de gestión alemán ha sido plenamente instaurado en el sistema nacional, a través del requisito de gerencia colegiada que obliga a una "doble firma" y por el cual ningún único individuo tiene poder de gestión unilateral. Por su parte, el principio de supervisión se ha traducido en la creación de la Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, entidad que audita externamente a las diferentes cajas y vela por el cumplimiento de las normas de la

¹² Ya desde 1980 regía el Decreto Ley No. 23039, que regulaba a las cajas municipales de ahorro y crédito fuera de Lima y Callao. Al no pertenecer al sistema la Caja Municipal de Lima, tal como ya ha sido mencionado, no ha recibido sustancial apoyo de la cooperación alemana.

¹³ En 1990 se promulgó el Decreto Supremo No. 157-90-EF, que permite a las Cajas instalar agencias en otras provincias mediante convenios entre municipalidades, además de crear el Fondo Nacional para canalizar líneas de financiamiento nacional e internacional. En 1993, a través del Decreto Legislativo No. 770, se da el marco legal por el cual las cajas municipales quedan incluidas dentro del sistema financiero. Recientemente se han hecho modificaciones al marco legal, de tal modo que se ha formalizado la conversión de las cajas en sociedades anónimas.

SBS. Finalmente, el principio de autonomía se expresa en el hecho que el Comité Directivo de cada caja municipal está integrado por grupos representativos de la comunidad, usualmente la iglesia, el sector privado y regidores municipales, de tal modo que se minimice el uso de las Cajas con fines políticos¹⁴.

Las doce instituciones del sistema de cajas municipales alcanzan un patrimonio neto total, a diciembre de 1996, de US\$ 17.2 millones, equivalente aproximadamente al 1.15% del patrimonio total del sistema financiero peruano. De ellas, la de Piura, Arequipa, Trujillo, Sullana, Cusco e Ica tienen un valor patrimonial superior a US\$ 1 millón. Los activos totales crecieron en 106% y 90% en 1994 y 1995, respectivamente; y a octubre de 1996, en 36%.

El monto total de colocaciones de las cajas municipales alcanza los US\$ 65 millones, es decir, aproximadamente el 0.06% de las colocaciones totales del sistema financiero y el doble de las colocaciones del sistema de cajas rurales. Y al igual que los activos, el volumen de colocaciones brutas en términos corrientes también creció significativamente: 95%, en 1995 y 34%, a octubre de 1996 (ver cuadro 1).

INSERTAR CUADRO 1

A diciembre de 1996, el sistema ya contaba con 36 agencias funcionando en doce provincias y empleando directamente a 475 personas. En este sentido, el sistema es pequeño si lo comparamos con instituciones que financian actividades a la microempresa en otros países. Así por ejemplo, el BKD de Indonesia cuenta con más de 5 mil agencias y 16 mil empleados; el Grameen Bank de Bangladesh, que sirve mayormente a clientes mujeres (94% del total de clientes), en 1993 contaba con 1,030 agencias en las áreas rurales del país, empleaba a más de 10 mil personas y tenía un valor patrimonial de US\$ 74 millones.

Estas cifras nos indican que, desde el inicio de sus operaciones, el sistema de cajas municipales ha experimentado un crecimiento importante en el nivel de sus operaciones, aunado a una mejora significativa en la calidad de las mismas. Adicionalmente, su desempeño económico-financiero ha evolucionado favorablemente, ya que por ejemplo, a pesar de ser un sistema relativamente joven, presenta indicadores de solvencia, calidad de activos, eficiencia y rentabilidad comparables a los de las instituciones financieras tradicionales, tal como veremos a continuación. Es importante señalar que estos resultados se han obtenido atendiendo preferentemente a agentes económicos descentralizados pequeños y medianos, convirtiéndose en una de las experiencias más importantes de su género en América Latina. Al constituirse como una alternativa atractiva de servicios financieros para pequeños y medianos agentes económicos, ha contribuido de manera importante con el desarrollo de los ámbitos geográficos en donde operan.

3.2. Evolución económico-financiera reciente

La tendencia de la tasa de crecimiento anual del sistema de cajas municipales ha sido constante: 3% desde inicios de los noventa. Como producto de la acumulación de utilidades, su patrimonio se ha incrementado sostenidamente

¹⁴El número de miembros que componen el Comité Directivo de las cajas municipales usualmente fluctúa entre cinco y siete.

con una tasa anual constante de 2%. En ambos casos se debe resaltar que estas tasas son mayores que las de los bancos y financieras. Este importante proceso de capitalización le ha permitido a las cajas municipales constituirse en uno de los segmentos más dinámicos de sistema financiero. A fines de 1997, en conjunto, el sistema de cajas municipales contaba con activos totales de aproximadamente US\$ 120 millones, pasivos por US\$ 105 millones y patrimonio por US\$ 20 millones¹⁵.

En el último año, los activos del sistema han crecido en poco más de US\$ 35 millones, lo que equivale a un incremento mayor que el 40%. Sin embargo, los indicadores de calidad de activos se han deteriorado ligeramente. Así, la "cartera pesada" más la "cartera refinanciada" representan más del 8% de las colocaciones brutas al tercer trimestre de 1997, mientras que al tercer trimestre de 1996 representaban poco menos del 7%. Este resultado estaría explicado fundamentalmente por el deterioro de las operaciones de las Cajas Municipales de Sullana, Piura, Paita y Santa, las cuales han experimentado aumentos en dichas variables de hasta 3 puntos porcentuales. Es importante señalar que la evolución reciente negativa de la calidad de activos del sistema puede verse agravada por las consecuencias del Fenómeno "El Niño".

Paralelamente al crecimiento experimentado por los activos, los pasivos han mostrado una dinámica importante. Entre el tercer trimestre de 1996 y el tercer trimestre de 1997 crecieron en más de US\$ 30 millones, mientras que como producto de la acumulación de utilidades, el patrimonio del sistema se incrementó en algo más de US\$ 4 millones. Se debe señalar que una parte importante de los pasivos está constituido por adeudados, los cuales ascienden a aproximadamente US\$ 35 millones. Del total de adeudados del sistema, COFIDE participa con más del 50%, convirtiéndola en la principal fuente de recursos; mientras que los bancos lo hacen en aproximadamente 20% (colocándolos básicamente en moneda nacional).

En cuanto a las colocaciones y depósitos, durante el último año, las primeras se han incrementado en más de US\$ 15 millones y los depósitos lo han hecho en más de US\$ 17 millones, lo que equivale a tasas de incremento de más de 25% y 40%, respectivamente.

Con relación a las características de las colocaciones, que según información preliminar de la Federación de Cajas Municipales ascienden a US\$ 85 millones (a fines de 1997), las más importantes se pueden resumir en: alrededor del 70% son créditos a la microempresa y el 30% restante se distribuye entre créditos prendarios y créditos personales; 80% se otorga en moneda nacional y la diferencia, en moneda extranjera. Actualmente, el sistema atiende a más de 200,000 clientes, de los cuales 37% son microempresarios y 44% son personas naturales.

Al tercer trimestre de 1997, los depósitos ascendían aproximadamente a US\$ 60 millones, de los cuales 60% correspondía a depósitos a plazo y más del 50% se captaba en nuevos soles. A fines del mismo año ascendían a US\$ 59 millones aproximadamente, correspondiendo el 62% a depósitos a plazo y captándose el 56% en moneda nacional.

3.2.1. Indicadores financieros

¹⁵Según información de la Superintendencia de Banca y Seguros, a octubre de 1997.

En los últimos años, la evolución financiera de las cajas municipales ha sido favorable. Así por ejemplo, los indicadores de calidad de activos, de solvencia, de rentabilidad, y de eficiencia han ido mejorando continuamente.

La calidad de activos de las cajas municipales ha mejorado significativamente en comparación con los inicios de la década: mientras que en ese periodo la "cartera pesada" representaba el 8% de las colocaciones, a fines de 1997 representaba apenas el 6%.

La mejora en la calidad de los activos, el importante proceso de fortalecimiento patrimonial y el incremento de las provisiones experimentado por el sistema en los últimos años, han permitido que los indicadores de solvencia de las cajas municipales evolucionen favorablemente. Así, mientras la exposición patrimonial neta en 1994 era de 10%; al tercer trimestre de 1996 ascendía a más de 8%; y en 1997 fue de 4%. En ese sentido, mientras que a setiembre de 1996 las provisiones representaban 60% de la "cartera pesada", en el mismo mes de 1997 eran equivalentes a más del 80%.

En cuanto a los indicadores de gestión y eficiencia se aprecia una ligera mejora en los mismos. Por ejemplo, el *ratio* otros gastos sobre el activo total fue de casi 17% en el tercer trimestre de 1996 y se ha estabilizado en alrededor de 16% en el mismo periodo de 1997, habiendo tenido valores mayores a 20% al inicio de sus operaciones.

Con relación a los indicadores financieros de rentabilidad, es importante resaltar que éstos se han reducido ligeramente. El margen de rentabilidad del negocio, medido por el *ratio* de resultados financieros sobre colocaciones brutas, descendió de 72% a 68% entre setiembre de 1996 y setiembre de 1997. Igualmente, la rentabilidad patrimonial disminuyó considerablemente de casi 40% en setiembre de 1996 a poco más de 27% en setiembre de 1997. Esta disminución tendría su explicación en el mayor nivel de provisiones realizado por el sistema, así como por algunos excesos de liquidez presentados. Por ejemplo, la cuenta 'disponibles' representa casi un 47% de los depósitos. Este deterioro de la rentabilidad se aprecia principalmente en las Cajas Municipales de Sullana, Paita, Tacna y Santa, cuyo desempeño estaría afectando los resultados del sistema en conjunto.

Un análisis individual de las cajas municipales relacionado con las colocaciones, depósitos y patrimonio, muestra que las Cajas Municipales de Piura, Arequipa y Trujillo son las principales del sistema. Si la variable a analizar es la calidad de los activos y la gestión, se puede apreciar que las cajas más eficientes y con mejor calidad de operaciones son las de Piura, Arequipa, Ica, Cuzco y Pisco. Por el contrario, las Cajas Municipales de Maynas, Santa y Sullana presentan indicadores de calidad de activos y gestión poco satisfactorios con relación al promedio del sistema.

Finalmente, es importante señalar que las cajas municipales se encuentran dentro de un proceso de privatización, de acuerdo con lo establecido por la Ley General del Sistema Financiero vigente (Ley No. 26702).

3.3. Análisis econométrico

3.3.1. La información

La información utilizada en este trabajo cubre el periodo comprendido entre enero de 1987 y octubre de 1996 y tuvo como fuente los estados financieros de las doce cajas municipales, así como indicadores de los principales flujos del sistema, los cuales nos fueron proporcionados por la Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

Un índice basado en el índice de pobreza a nivel provincial, publicado por el Fondo Nacional de Cooperación y Desarrollo Social (FONCODES, 1995) para 189 provincias de Perú, fue uno de los principales indicadores usados en la parte empírica de este trabajo. Si bien consideramos el índice general, éste fue reconstruido excluyendo el indicador de capital humano, ya que es utilizado como variable independiente. Los datos sobre el monto de los proyectos de inversión social aprobados por FONCODES (también a nivel provincial) entre 1991 y 1994 fueron usados como variable de control. Las variables de control restantes fueron construidas a partir de los resultados de la *Encuesta Nacional de Infraestructura Distrital Económica y Social* (INEI, 1995). En particular, se utilizó la agregación a nivel provincial de esta encuesta.

Iniciamos el capítulo mostrando un análisis de la situación financiera de las cajas municipales. Al respecto, ¿se puede decir algo más en términos de su impacto en el bienestar de la población y en las comunidades desde su creación? Sobre la base de indicadores financieros, de cobertura, activos, ahorros, entre otros (siguiendo a Yaron, 1995 y Christen, 1989), procedimos a encontrar evidencia econométrica sobre el impacto de la actividad de las cajas municipales en las comunidades a las que están dirigidas. Es decir, evaluamos empíricamente la eficiencia externa de las cajas municipales, de acuerdo con el efecto de los indicadores de alcance dentro la provincia a la cual pertenecen sobre los indicadores de pobreza a nivel provincial.

3.3.2. Comparación a nivel mundial

Como indicadores de eficiencia interna utilizamos los *ratios* de rentabilidad, recuperación de préstamos, desempeño financiero y margen. Por otro lado, los indicadores de márgenes operativos del sistema arrojan conclusiones similares a las obtenidas de los indicadores de rentabilidad. Calculamos el índice de *spread* nominal, basándonos en la definición de Yaron (1994), y obtuvimos que en promedio el sistema ha mantenido un *spread* superior a los 15 puntos porcentuales (ver cuadros 2 a 14). Más adelante intentamos comprobar empíricamente si este margen tan alto afecta de manera negativa a la población de la provincia.

INSERTAR CUADROS 2 AL 14

En cuanto al desempeño financiero del sistema, seguimos la definición sugerida por Christen y otros (1994) para los indicadores de autosuficiencia operativa y financiera. Es decir, una caja municipal es autosuficiente operativamente si los ingresos provenientes de sus operaciones crediticias pueden cubrir sus costos administrativos. De otro lado, un indicador de la viabilidad financiera de una institución de este tipo puede ser el *ratio* de los ingresos operativos sobre los costos totales (operativos, financieros, y otros).

En el cuadro 15 se puede apreciar que desde 1990 casi todas las cajas municipales se autosostienen operativamente, es decir, no requieren de ningún

subsidio para cubrir sus gastos administrativos. Para el año 1996, todas ellas arrojaban un índice superior a 1.

INSERTAR CUADRO 15

Algo similar sucede con el índice de autosuficiencia financiera que presentamos en el cuadro 16. En el periodo analizado, sólo las cajas municipales de Santa y Piura (en 1995) y las de Ica, Maynas y Pisco (en sus primeros años de operación) muestran problemas de suficiencia financiera de acuerdo con este criterio.

INSERTAR CUADRO 16

Christen y otros (1994) desarrollaron otro criterio para discutir la autosuficiencia financiera, éste consiste en clasificar a las instituciones financieras según el valor que tome el *ratio* de retorno sobre sus activos o sobre el patrimonio. Como señalan los autores, el indicador retorno sobre los activos mide la productividad de las inversiones de las instituciones financieras y debe ser comparado con los del resto del sistema financiero para determinar si pueden ser clasificadas como "rentables". El retorno sobre el patrimonio también es un buen indicador y mide el retorno sobre las inversiones de capital de los propios dueños de la institución. Sin embargo, utilizamos el primero con el fin de poder compararlo con el resto del sistema financiero, debido a que la estructura patrimonial de las instituciones financieras es muy diferente entre sí.

En el caso del sistema de cajas municipales peruano, desde que estas últimas iniciaran sus operaciones en 1987, el índice de retorno patrimonial ha ido cayendo a lo largo del periodo, situándose en un 36% del patrimonio a octubre de 1996, y el retorno promedio sobre los activos en todos los años ha sido muy superior al del sistema financiero, en 1990 alcanza un máximo de 33% (ver cuadro 14). En el cuadro 17 presentamos un listado de cada una de las cajas municipales, ordenado según el índice de retorno sobre los activos. Se debe señalar que la Caja Municipal de Paita es una de las que ha mostrado mayores índices de rentabilidad.

INSERTAR CUADRO 17

Se puede afirmar que las cajas municipales han mantenido un bajo porcentaje de "cartera pesada" entre 1987 y 1996: el máximo valor que toma este indicador para todo el sistema en promedio es 13% en 1992 (ver cuadro 14). Observando la evolución de este indicador para cada una de las cajas municipales, se puede apreciar que muy pocas han ido acumulando "cartera pesada". Por el contrario, la mayoría ha logrado disminuir la proporción de créditos atrasados. Si comparamos este índice con el del Sistema de Cajas Rurales, en este último, el porcentaje de "cartera pesada" con respecto de las colocaciones totales llega a casi 16% en junio de 1996, mientras que para las cajas municipales en promedio alcanzó 5.6% en el mismo periodo, valor que además es muy cercano al del resto del sistema financiero (5.1%).

A continuación compararemos nuestros resultados con los indicadores del sistema bancario peruano y con otros sistemas de crédito a microempresas en el resto del mundo. Desafortunadamente, para el caso de estos últimos sólo contamos con información para 1993, lo cual dificulta realizar las comparaciones. Así tenemos que según el estudio de Christen y otros (1994), la institución más exitosa analizada

es LPD (Bali, Indonesia), que en 1993 reportó un retorno de 7.4% sobre sus activos. Una de las instituciones más conocidas, el Grameen Bank de Bangladesh, con más de mil agencias y 10 mil empleados, arrojó en el mismo año pérdidas correspondientes al 3.3% de sus activos (ver cuadro 18).

INSERTAR CUADRO 18

Con relación al indicador de "cartera pesada" para los programas de crédito a la microempresa en otros países, en 1993 arroja valores bastante moderados: BKD (Indonesia) y BRK (Níger) muestran los valores más altos (10% y 20%, respectivamente); mientras que Banco Sol de Bolivia, una de las más exitosas en todo aspecto, logró mantener una "cartera pesada" menor al 1% de sus colocaciones brutas.

Los *ratios* de gastos de personal y gastos administrativos sobre el total de activos o de colocaciones presentan evidencia adicional de que el sistema ha logrado mantener, en todos los años reportados, un volumen bastante reducido de gastos de administración de personal. El bajo porcentaje de gastos de personal se explica básicamente por el poco personal empleado en las cajas municipales más que por un bajo nivel de salarios. En promedio, en 1993, un empleado del sistema de cajas municipales ganaba anualmente 4.1 veces el producto bruto interno per cápita de Perú. El cuadro 18 también muestra cómo el sistema peruano es uno de los que más paga en promedio a sus empleados, en comparación con los sistemas analizados por Christen y otros (1994).

3.3.3. Cajas municipales y bienestar: análisis econométrico

Un modelo empírico de eficiencia interna

En primer lugar, especificamos el siguiente modelo empírico para investigar los determinantes de la eficiencia interna de las cajas municipales:

$$\mathbf{E} = \beta_0 + \beta_l \mathbf{L} + \beta_d \mathbf{D} + \beta_t \mathbf{T} + \boldsymbol{\varepsilon} \quad (5)$$

donde la variable endógena, \mathbf{E} , es cualquiera de los dos indicadores de eficiencia interna que tratamos de explicar; es decir, el retorno sobre el patrimonio (**ROE95**) y la autosuficiencia operativa, definida en la sección anterior (**OPEFF95**), ambos para el año 1995. En el vector \mathbf{L} utilizamos algún indicador del aprendizaje que cada caja municipal ha tenido durante el desarrollo de sus actividades. Como *proxy* usamos el crecimiento anual promedio de sus activos, entre 1991 y 1994, **AVASSG14**. Suponemos que una caja municipal que ha crecido más en promedio, ha adquirido mayor conocimiento sobre su propio negocio y, en consecuencia, es más eficiente. \mathbf{D} incluye las medidas de defecto (*default*) para pagar los préstamos otorgados por la cajas municipales. Asimismo, utilizamos el promedio anual del porcentaje de créditos vencidos sobre el total de créditos en cartera que mantienen las cajas municipales ("cartera pesada" o *delinquency rate*) entre 1990 y 1994 (**AVLARRO4**). En el vector \mathbf{T} incluimos el conjunto de variables cuyo efecto sobre la eficiencia interna de las cajas municipales queremos probar. Para indagar la existencia o no de una relación no-convexa entre eficiencia interna y el número de empleados contratados, utilizamos el número total de empleados de cada caja municipal (**EMPLOY94**) y el número de empleados al cuadrado (**EMPLOY2**). Además, incluimos el número de créditos

otorgados por empleado en 1993 (**LOTEM93**) y el número de agencias de la caja a 1994 (**OFIC94**). Consideramos un solo corte transversal de doce observaciones (una por caja municipal) y estimamos distintas especificaciones del modelo "base", usando el estimador consistente de la varianza sugerido por White (1980).

Si bien el número de grados de libertad con el que se cuenta para las pruebas estadísticas de los modelos estimados en esta sección es elevado, los resultados indican un alto grado de consistencia en las cuatro especificaciones estimadas. En el modelo (1), que reportamos en el cuadro 19 y en el anexo 1, todas las variables son significativas al 95% y los estimadores presentan el signo esperado. La evidencia sugiere que controlando el resto de factores, las cajas municipales que más han crecido en promedio entre 1991 y 1994 tienen una mayor eficiencia interna. Asimismo, las que han mantenido en promedio una mayor "cartera pesada" han resultado ser menos eficientes en 1995, midiendo la eficiencia ya sea a través del retorno sobre el patrimonio o del índice de autosuficiencia operativa.

INSERTAR CUADRO 19

La estimación de los modelos (2), (3) y (4) arroja resultados similares a los hallados en (1). El estimador del parámetro asociado a **AVSSG14** es positivo y significativo al 95% en todas las especificaciones. De otro lado, el estimador asociado a **AVLARR04** es negativo y significativo al 95% en (2), (3) y (4). Con respecto al número de empleados, tanto en las ecuaciones de retorno sobre el patrimonio y de autosuficiencia operativa, la evidencia empírica sugiere una relación de concavidad. Asimismo, encontramos que las cajas municipales en las cuales cada empleado maneja un mayor número de préstamos son más eficientes, *ceteris paribus*. Lo mismo sucede para las cajas municipales que tienen más agencias (mayor alcance) y que han otorgado un monto mayor de crédito entre 1988 y 1994. Atribuimos este hecho a que las cajas que tienen un mayor alcance han contado con un mayor número de clientes, han conformado una historia crediticia y han formado mejor sus expectativas acerca de las posibilidades de cumplimiento de los clientes.

Los estudios empíricos sobre los sistemas de crédito rurales (Bouman, 1977) o a la pequeña empresa (Christen y otros, 1994; Yaron, 1994) se han limitado a presentar y describir los indicadores del alcance de estas instituciones financieras, utilizando distintos *ratios* conocidos como el análisis CAMEL. En esta sección no sólo aplicamos dicha metodología al sistema de cajas peruano, también evaluamos los efectos de algunos de los indicadores de cada caja sobre los indicadores de pobreza de la provincia en la cual se encuentran. Con el fin de discutir la eficiencia externa de las cajas municipales, analizaremos una serie de indicadores que evalúen sus alcances hacia una mayor población dentro de la provincia.

Aceptación de nuevos clientes

La aceptación de clientes nuevos por parte de las cajas municipales es una evidencia fundamental que utilizamos para evaluar los alcances de los servicios que brindan estas instituciones. A partir de 1992 disponemos de información acerca del número de créditos en cartera y los otorgados por cada una de ellas durante todo el año (ver cuadros 2 a 13). Ambos indicadores crecen sostenidamente para cada una de las doce cajas en el periodo analizado.

Entre 1992 y octubre de 1996, el número de créditos otorgados por el sistema en su totalidad creció en 40% (ver cuadro 14). Para el año 1993 podemos realizar una comparación del crecimiento del monto (en US\$ de 1993) de préstamos en cartera del sistema de cajas municipales con el de otros sistemas en el mundo (ver cuadro 18). El crecimiento registrado por las cajas es de 164%, el cual se encuentra entre los tres primeros registrados en ese año. Las tasas activas reales cobradas son bastante más altas que las del resto del sistema financiero, incluso son muy superiores también a las tasas activas reales cobradas por otras instituciones de financiamiento a la microempresa en el resto del mundo. Esto es consistente con el *conventional wisdom* del capítulo I y refleja el mayor costo de crédito de este tipo de transacciones. Nótese que a pesar de ser tasas más altas que las de la banca comercial, son más bajas que las típicas tasas de usura (Otero y Rhyne, 1990).

Profundidad de los alcances de las cajas municipales

En promedio, las cajas municipales han otorgado créditos de más de US\$ 800 a 1996 y en ninguna de ellas, el monto ha sido inferior a US\$ 300. Asimismo, se observa que el monto promedio ha crecido sustancialmente en el periodo analizado, siendo un primer indicio de que el sistema ha logrado un alcance más profundo en las provincias (ver cuadro 14). Lo mismo sucede para el caso del número de préstamos manejados por empleado. Desafortunadamente, la escasez de información relativa a las cuentas de ahorros de las cajas municipales no permite hacer mayor análisis sobre la profundidad de los alcances de las cajas municipales en términos de captación de ahorristas.

Para comparar el sistema peruano con otros programas de crédito, usamos el *ratio* del monto promedio de préstamos en cartera con respecto del producto nacional bruto per cápita en 1993. En ese sentido, en el cuadro 18 apreciamos que el indicador para el caso peruano es aún muy inferior al observado para BRK o BRI (Indonesia). Sin embargo, se está hablando de sistemas más antiguos, en los cuales la profundidad de sus alcances está explicada básicamente por el tiempo que llevan desarrollando el negocio.

La ecuación empírica de bienestar social

Partimos por especificar la siguiente ecuación "base":

$$Y = \beta_0 + \beta_I I + \beta_H H + \beta_G G + \beta_C C + \mu \quad (6)$$

donde **Y** representa el índice de pobreza de cada provincia a 1994¹⁶ y el vector **I**, un conjunto de variables de control que incluye los principales indicadores de infraestructura de la provincia a 1994. Como *proxy* de la calidad de la salud utilizamos el número total de centros de salud y postas médicas (**SALUDTOT**). También empleamos el número de estaciones de policía (**POLICTOT**), como aproximación al cumplimiento de la ley y el orden en la provincia. Del mismo modo, en este conjunto de variables incluimos indicadores de infraestructura económica, como la proporción de distritos con energía eléctrica (**ELECTPRO**), con conexión a la red de agua potable

¹⁶ Más que un índice de pobreza (así denominado por FONCODES) estrictamente hablando, el indicador es un índice de bienestar social. No utilizamos exactamente el mismo indicador global de FONCODES, por cuanto excluimos el capital humano que es utilizado como variable de control.

(**AGUAPROP**) y con disponibilidad de acceso por carretera durante todo el año (**CARRPROP**). En el vector **H** tenemos los indicadores de capital humano a 1994, en este caso, dados por la tasa de matrícula por nivel educativo o *enrollment*, medida como la proporción de alumnos matriculados en primaria (**ENRPRIM**) o secundaria (**ENRSEC**) del total de la población de la provincia. En **G** incluimos una variable de control que representa el monto real total gastado por FONCODES desde 1991 hasta 1993 en proyectos de inversión social (**RFON9193**). No incluimos el gasto realizado en 1994, debido a que es muy probable que los efectos de estos gastos no se hayan producido antes de que se recogiera la información sobre los principales indicadores de bienestar que forman el índice de 1994. La variable **REGION** es una *dummy* de control que toma valor 1 cuando la observación corresponde a una provincia de la Sierra peruana y 0 de otro modo. Finalmente, los indicadores de alcance y de tamaño de las cajas municipales se incluyen en el vector **C**.

Los indicadores estudiados son el monto real promedio de colocaciones prendarias, personales y a la pequeña empresa mantenido en cartera entre 1992 y 1993 (**AVLOA23**); el volumen real acumulado de préstamos otorgados por la cajas municipales entre 1988 y 1992 (**RLOA8892**); la tasa anual de crecimiento promedio de los activos de cada caja municipal entre 1991 y 1992 (**AVASSG12**); la tasa anual de crecimiento promedio de los depósitos en ahorros en cada caja municipal entre 1988 y 1992 (**AVSAVG82**); el *spread* nominal financiero (definido por Yaron, 1992) promedio entre 1988 y 1992 (**AVSPRD82**); el número total de agencias de cada caja municipal dentro de la provincia a 1994 (**OFIC94**); el número total de empleados a 1994 (**EMPLOY94**); el monto total de crédito otorgado en cartera por empleado a 1993 (**LOTEM93**); y finalmente, el monto total de depósitos en ahorros por empleado a 1993 (**SAVEMP93**). La variable **DUMMCAJA** es otra *dummy* que utilizada e identifica a las provincias que cuentan con una caja municipal (en este caso toma valor 1).

Los vectores β contienen los parámetros asociados a cada variable del modelo. El término de error en la ecuación de pobreza viene dado por m y dada la característica de corte transversal de la muestra, suponemos que los términos de error de cada provincia no están correlacionados entre sí. Sin embargo, por la posible presencia de heteroscedasticidad en los errores, utilizamos nuevamente el estimador robusto de White (1980) para la matriz de covarianzas, de manera que los estimadores de los vectores β sean consistentes.

En el cuadro 20 reportamos los resultados de estimar las ecuaciones de pobreza, variando la especificación según cada uno de los indicadores del alcance de las cajas municipales. En la ecuación (1) ajustamos un modelo que sólo incorpora las variables de control. El efecto del gasto realizado por FONCODES resulta altamente no significativo, mientras que la mayoría del resto de variables de control resulta significativa al 95% o al 90% (**ELECTPRO**, **CARRPROP**). El signo de todos los estimadores es el esperado a priori. Controlando el resto de variables, un número mayor de centros de salud y de estaciones de policía, una mayor proporción de distritos con servicios básicos (agua, electricidad) y con acceso por carretera durante todo el año, es decir, una mejor calidad de la infraestructura en la provincia explica un menor valor en el índice de bienestar.

INSERTAR CUADRO 20

Del mismo modo, *ceteris paribus*, mientras que las provincias de la Sierra presentan un mayor índice de pobreza, las provincias con mayor proporción de alumnos matriculados en secundaria (mayor dotación de capital humano) presentan menores índices de pobreza. Cuando hacemos variar esta especificación incluyendo individualmente cada una de las variables relevantes de las cajas municipales, observamos un hecho importante: el valor de los estimadores obtenido del modelo (1) varía muy poco en los otros diez modelos estimados. Por ejemplo, el estimador del parámetro asociado a **ELECTPRO** está contenido dentro del intervalo [-0.308,-0.278] y el de la *dummy* **REGION** entre [0.526,.0566]. Esto puede indicar un alto grado de robustez en la especificación del modelo base.

Cada una de las variables del vector **C** es significativa al 95% y todas ellas presentan el signo correcto. La evidencia sugiere que, en general, el sistema de cajas municipales ha tenido un efecto negativo sobre la pobreza en las provincias donde han estado presentes (ver el coeficiente de **DUMMCAJA**). La evidencia también sugiere que en las provincias donde las cajas municipales han tenido una mayor presencia, ya sea ampliando más sus activos, otorgando más crédito o captando más ahorristas, los niveles de pobreza han sido menores. El gasto realizado por FONCODES es consistentemente rechazado en todas las especificaciones.

Otro hecho interesante observado en las estimaciones presentadas respalda la hipótesis de Christen y otros (1994): una característica de los sistemas de crédito rural o a la pequeña empresa exitosos es que tienen una política de precios (fijación de sus tasas de interés) regida por criterios de 'sostenibilidad' financiera y no de usura. La relación negativa encontrada entre el *spread* nominal de las cajas municipales y la pobreza de la provincia puede explicarse por el hecho que los resultados financieros de las cajas municipales con mayor *spread* han sido mejores y, en última instancia, han podido incrementar sus alcances en la provincia, contribuyendo con la disminución de los índices de pobreza. Más aún, se podría argumentar que observar tasas de interés elevadas responde a una situación monopólica de las cajas municipales, al proveer servicios crediticios. Esto no sería consistente con la evidencia empírica que hemos encontrado y pensamos que mayores valores de las tasas de interés se deben a una mayor calidad del servicio prestado.

Conclusiones

En el presente documento hemos tratado de mostrar evidencia con respecto de si los servicios financieros a los más necesitados pueden ser provistos de una manera efectiva, manteniendo la viabilidad financiera básica de las cajas municipales. Para esto hemos examinado la eficiencia interna de las cajas municipales, realizando un análisis financiero, así como regresiones, para encontrar sus determinantes. La otra pregunta que hemos tratado de contestar es si las cajas municipales son realmente efectivas en llegar a los más pobres y en incrementar el bienestar de este segmento.

Para llevar a cabo lo anterior, se planteó un modelo teórico que complementa el modelo clásico de Stiglitz (1990) sobre cómo la presión del grupo incentiva al agente a repagar sus deudas. Nosotros no enfatizamos tanto en la presión de grupo, más bien nos centramos en los efectos de la reputación, ya que esa es la técnica clave utilizada por las cajas municipales. En el sistema empleado por las cajas municipales, los montos de préstamos a una persona en particular, *ceteris paribus*, se incrementan periodo a periodo, siempre y cuando la historia crediticia del individuo con determinadas cajas municipales haya sido satisfactoria. Así, para estudiar teóricamente el problema nos valemos de la teoría de juegos, aplicando un juego no repetido dinámico. La importancia del modelo económico es que podemos abstraer la racionalidad económica del sistema de reputación, lo que nos sirve como base para asociarlo con nuestra sección empírica, la cual trata de analizar si este mecanismo (que da equilibrios Nash) es consistente con aumentos tangibles en el bienestar de la población.

La evidencia empírica tradicional, tanto en términos de eficiencia interna como en términos de eficiencia externa, demuestra que el sistema de cajas municipales ha sido exitoso; y con relación a los estándares internacionales, éste se comporta dentro de los parámetros aceptados. El porcentaje de "cartera pesada" del sistema de cajas municipales es bastante reducido e inclusive ha tendido a reducirse en el tiempo. En 1993 alcanzó un 7.2%, lo cual es bastante bajo si lo comparamos con el 10% que reportó BKD o el 20% de BRK. El monto promedio por préstamo otorgado también se ha incrementado de manera sostenida, ya en 1993 este indicador se asemejaba al de algunos programas de mayor antigüedad.

En términos de eficiencia externa, las cajas municipales también parecen haber sido exitosas. El tamaño promedio del préstamo, el número de clientes, la tasa de crecimiento de los activos y, en general, todos los indicadores financieros disponibles muestran que el sistema de cajas municipales ha cumplido una función exitosa en términos de alcance a los más necesitados. Sin embargo, no solamente hemos limitado el estudio a un análisis financiero-contable de la evidencia empírica disponible. Gracias al uso de técnicas econométricas, hemos encontrado que las cajas municipales más exitosas, en términos de su autosuficiencia financiera, parecen ser las que han logrado mantener menores niveles de "cartera pesada" y mayor experiencia en el negocio colocando crédito. También mostramos que el aporte del sistema de cajas municipales a los sectores más necesitados dentro de un marco de estabilidad y solidez financiera, parece haber sido real. Fundamentalmente, hemos hallado una relación inversa y estadísticamente robusta entre la profundidad de los alcances de las cajas municipales en las provincias y los indicadores de bienestar social. Obviamente, un estudio de esta naturaleza no puede ser tomado como definitivo, pero esperamos que el presente documento sirva como un primer paso

para la realización de estudios serios sobre el vínculo entre microfinanzas y pobreza en el país.

En la actualidad, en Perú existen diversas entidades financieras que buscan apoyar con capital de trabajo a las microempresas en diferentes zonas fuera de Lima, cuyos objetivos y aplicación de tecnología son similares al Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. Entre ellas tenemos un variado grupo de organizaciones no gubernamentales, las cajas rurales, el sistema de EDPYMES (aún en sus inicios) y, en un futuro cercano, el llamado 'Banco de los Pobres' "Mibanco". Todas estas experiencias tienen algo que aprender del sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

Bibliografía

- ADAMS, Dale W.
1978 "Mobilizing Household Savings through Rural Financial Markets", en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 26, No. 3, Chicago: The University of Chicago Press, April, pp. 547-560.
- ADAMS, Dale W. y Delbert FITCHETT (eds.)
1992 *Informal Finance in Low Income Countries*, Boulder, Colorado: Westview Press.
- ADAMS, Dale W. y Robert C. VOGEL
1986 "Rural Financial Markets in Low-Income Countries: Recent Controversies and Lessons", en *World Development*, vol. 14, No. 4, Oxford, Nueva York: Pergamon Press, pp. 477-487.
- AKERLOF, George
1970 "The Market for "Lemons": Quantitative Uncertainty and the Market Mechanism", en *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, No. 3, Cambridge: Harvard University, pp. 488-500.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
1996 *Programa global de crédito para la micorempresa: propuesta de préstamo*, Washington, D.C.
- BANERJEE, Abhijit y Timothy BESLEY
1994 "The Neighbor's Keeper: The Design of a Credit Cooperative with Theory and a Test", en *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, No. 2, Cambridge, MA: The MIT Press, pp. 491-516.
- BENNET Lynn y Michael GOLDBERG
1993 *Providing Enterprise Development and Financial Services to Women: A Decade of Bank Experience in Asia*, Washington, D.C.: The World Bank, Human Resources and Social Development Division.
- BESLEY, Timothy y S. COATE
1995 "Group lending, Repayment incentives and Social Collateral", en *Journal of Development Economics*, vol. 46, No. 1, Amsterdam: Elsevier Science B.V., pp. 1-18.
- BLOOMGARD, James
1989 *AID Microenterprise Stocktacking: Synthesis Report*, AID Evaluation Special Study No. 65, Washington, D.C.: USAID.
- BOUMAN, F.J.A.
1977 "The ROSCA: Financial Technology of an Informal Savings and Credit Institution in Developing Countries", en *Savings and Development*, vol. 3, No. 4, Milan: Finafrica, pp. 253-276.

- BROCK, Philip L.
1992 *If Texas were Chile: A Primer on Banking Reform*, San Francisco: Institute for Contemporary Studies.
- BROWN, David y David KORTEN
1989 *Understanding Voluntary Organizations: Guidelines for Donors*, Working Paper Series No. 258, Washington, D.C: The World Bank.
- CAIRNCROSS, Alexander K.
1962 *Factors in Economic Development*, London: George Allen and Unwin, Press.
- CASTELLO, Carlos, Katherine STEARNS y Robert CHRISTEN
1991 *Exposing Interest Rates: Their True Significance for Microenterprise and Credit Programs*, Discussion Paper No. 6, Cambridge, MA: Acción Internacional.
- CHONG, Alberto y César CALDERÓN
1997 "On the Causality and Feedback between Institutional Measures and Economic Performance", a publicarse por *Economics and Politics*, Blackwell.
1996 "Institutions and Income Inequality: Cross-Country empirical evidence", a publicarse por *Economic Development and Cultural Change*, Chicago: University of Chicago Press.
- CHRISTEN, Robert Peck
1989 *What Microenterprise Credit Programs Can Learn from Money Lenders*, Discussion Paper Series No. 4, Cambridge, MA: Acción Latinoamericana.
- CHRISTEN, Robert, Elisabeth RHYNE y Robert C. VOGEL
1994 "Maximizing the outreach of microenterprise finance: The emerging lessons of successful programs", Consulting Assistance for Economic Reform Paper, Harvard Institute for International Development, September.
- DIAMOND, Douglas y Philip DYBVIK
1983 "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity", en *Journal of Political Economy*, vol. 91, No. 3, Chicago: The University of Chicago Press, June, pp. 401-419.
- FLEISIG, Heywood y Nuria DE LA PEÑA
1995 Exposición presentada en el Seminario de COFIDE sobre microempresas.
- FLORO, Sagrario y Pan YOTOPOULOS
1991 *Informal Credit Markets and the New Institutional Economics: The Case of the Philippine Agriculture*, Boulder, Colorado: Westview Press.
- FONDO NACIONAL DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL (Foncodes)

- 1995 *El mapa de la inversión social: Foncodes frente a la pobreza, 1991-1994*, Lima: Foncodes, Unicef, junio.
- GASHA, Giancarlo, Enrique SCHROTH y Alberto CHONG
1997 *Instituciones, regímenes y crecimiento económico*, Investigaciones Breves 7, Lima: Consorcio de Investigación Económica.
- GERMIDIS, Dimitri, Denis KESSLER y Rachel MEGHIR
1991 *Financial Systems and Development: What Role for the Formal and Informal Financial Sectors?*, París: Development Center of the Organization for Economic Co-operation and Development.
- GONZALEZ VEGA, Claudio y Rodrigo CHAVES
1992 *Indonesia's Rural Financial Markets: A Report for the Financial Institutions Development Project, Indonesia*, manuscrito, Ohio: Ohio State University.
- GURLEY, John and Edward SHAW
1967 "Financial Development and Economic Development", en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 15, Chicago: The University of Chicago Press, April, pp. 257-268.
- HOFF, Karla y Joseph STIGLITZ
1990 "Introduction: Imperfect Information and Rural Credit Markets-Puzzles and Policy Perspectives", en *World Bank Economic Review*, vol. 4, No. 3, Washington D.C.: The World Bank, September, pp. 235-250.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)
1995 *¿Perú. Infraestructura distrital 1994?*, Lima: Dirección Técnica de Censos y Encuestas.
- JACKELEN, Henry
1989 "Banking on the Informal Sector", en Levitsky, Jacob (ed.), *Microenterprises in Developing Countries*, London: Intermediate Technology Publications.
- KANE, Edward J.
1977 "Good Intentions and Unintended Evil: The Case Against Selective Credit Allocation", en *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 9, No. 1, Ohio: Ohio University Press, pp. 55-69.
- KLEIN, B. y K. LEFFLER
1981 "The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance", en *Journal of Political Economy*, vol. 81, Chicago: The University of Chicago Press, pp. 815-841.
- MARTOKOSEOMO, Soesksomno
1993 *Beyond the Frontiers of Indonesian Banking and Finance*, Rotterdam: Labyrint Publications.

- OTERO, María y Elisabeth RHYNE
 1990 *The New World of Microenterprise Finance: Building Healthy Financial Institutions for the Poor*, West Hartford, CT: Kumarian Press.
- PATTEN, Richard y Jay ROSENGARD
 1991 *Progress with Profits: The Development of Rural Banking in Indonesia*, San Francisco: International Center for Economic Growth and Harvard Institute of International Development.
- ROBINSON, Marguerite
 1995 "Leading the World in sustainable Microfinance: The 25th anniversary of BRI's Unit Desa System", mimeo, Cambridge, MA: Harvard Institute for International Development.
- SHAVELL, Stephen
 1984 "The Design of Contracts and Remedies for Breach", en *Quarterly Journal of Economics*, vol. 99, No. 1, New York: John Wiley & Sons, February, pp.121-148.
- SNODGRASS, Donald y Richard PATTEN
 1987 "Reform of Rural Credit in Indonesia: Inducing Bureaucracies to Behave Competitively", en Perkins, Dwight y Michael Romer (eds.), *Reforming Economic Systems in Developing Countries*, Cambridge, MA: Harvard Institute for International Development.
- STEARNS, Katherine y María OTERO (eds.)
 1990 *The Critical Connection: Governments, Private Institutions and the Informal Sector in Latin America*, Monograph Series 5, Cambridge, MA: Acción Internacional.
- STIGLER, George J.
 1971 "The Theory of Economic Regulation", en *Bell Journal of Economics and Management Science*, No. 2, pp. 3-21.
- STIGLITZ, Joseph E.
 1990 "Peer Monitoring and Credit Markets", en *World Bank Economic Review*, vol. 4, No. 3, Washington D.C.: The World Bank, September, pp. 351-366.
- STIGLITZ, Joseph y Andrew WEISS
 1981 "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", en *American Economic Review*, vol. 71, No. 3, Nashville: The American Economic Association, June, pp. 393-410.
- TELLO, María del Pilar
 1995 *Promesas de progreso: las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú*, Lima: Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

VOGEL, Robert

- 1990 "Successful Rural Savings Mobilization: The Incentives Required and the Discipline they Provide", Symposium on Mobilization of Rural Savings, Tokyo: The Asian Productivity Organization.

WHITE, Halbert

- 1980 "A Heteroskedasticity-consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", en *Econometrica*, vol. 48, No. 4, Evanston: The Econometric Society, May, pp. 817-838.

YARON, Jacob

- 1994 "What Makes Rural Finance Institutions Successful?", en *The World Bank Research Observer*, vol. 9, No. 1, Washington, D.C.: The World Bank, January, pp. 49-70.
- 1993 *Assessing Successful Rural Financial Institutions: A Public Policy Analysis*, World Bank Discussion Papers, Washington, D.C.: The World Bank.
- 1992 *Successful Rural Finance Institutions*, World Bank Discussion Paper No. 150, Washington, D.C.: The World Bank.