



# **BANCO CENTRAL DE BOLIVIA**

## **Determinantes del acceso al microcrédito para emprendedores bolivianos**

**Oscar A. Díaz Quevedo \***

**Documento de trabajo No 01/2008**

**Revisado por: Oswaldo Irusta**

**Autorizado por: Misael Miranda Vargas**

**Septiembre de 2008**

---

\* Correo del autor: [odiaz@bcb.gob.bo](mailto:odiaz@bcb.gob.bo)

Trabajo presentado en la XIII Reunión de Investigadores de Bancos Centrales del Continente Americano realizado en la ciudad de México del 5 al 7 de noviembre de 2008, organizada por el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos y el Banco de México.

El autor agradece las sugerencias y comentarios de Oswaldo Irusta, María Belén Freire y Jesús Saurina.

El contenido del presente documento es de responsabilidad del autor y no compromete la opinión del Banco Central de Bolivia.

## **Resumen**

El crédito es una de las principales necesidades de los agentes económicos que deciden emprender una actividad económica propia. En Bolivia, gran parte del financiamiento dirigido al sector informal se canaliza a través de la industria microfinanciera, la cual está conformada por entidades de distinta naturaleza jurídica desde organizaciones no gubernamentales hasta entidades financieras especializadas en el rubro.

El documento analiza los factores que influyen sobre la probabilidad de que un agente del sector informal pueda obtener financiamiento a través de una entidad de intermediación financiera con el objetivo de emprender un negocio, empresa o actividad económica. Para ello se emplea un enfoque microeconómico a través de modelos de variable dependiente discreta. Se halló evidencia que el ingreso, el historial crediticio, el género, entre otras, son variables que influirían en el acceso al crédito de estos agentes.

***Clasificación JEL:*** D01, D02, G21

***Palabras clave:*** Microcrédito, profundización financiera

## **Determinants of access to microcredit for Bolivian entrepreneurs**

### **Abstract**

Credit is one of the main needs of economic agents, who decide to pursue their own economic activity. In Bolivia, much of the funding directed to the informal sector is channeled through the microfinance industry, is composed of different legal entities nature from NGOs to specialized financial institutions in the field.

The paper analyzes the factors that influence the probability that an agent of the informal sector can finance through a financial intermediary with the aim of starting a business, enterprise or economic activity. A microeconomic approach is employed using discrete dependent variable models used. The evidence found indicates that income, credit history, gender, among others, are variables that influence access to credit for these agents.

***JEL Classification:*** E22, G39

***Keywords:*** *Investment, credit*

## I. Introducción

Existe consenso en que el desarrollo financiero favorece el crecimiento económico y que el acceso a los productos y servicios financieros permite la reducción de la pobreza y vulnerabilidad de amplios sectores de la población. Por ello, la inclusión financiera es un tema de gran relevancia.

Según datos del Banco Interamericano de Desarrollo para 2006, el 24% de los hogares en América Latina y el Caribe tenía una cuenta de ahorro en instituciones formales o semi-formales y solamente el 6% contaba con acceso al crédito formal.<sup>1</sup>

Por otra parte, también existe evidencia que en América Latina las micro, pequeñas y medianas empresas enfrentan dificultades para acceder a los servicios financieros. Este segmento padece una mayor tasa de rechazo y percibe en mayor medida el acceso al crédito como un problema severo.<sup>2</sup> Sin embargo, en muchos países de la región las microfinanzas han permitido la provisión de servicios financieros a agentes excluidos del sistema financiero tradicional (generalmente personas y empresas consideradas informales) y se las reconoce como un instrumento efectivo en la lucha contra la pobreza.

En este contexto, resulta relevante analizar, a partir de un enfoque microeconómico, los factores que determinan el acceso al crédito de los agentes que realizan sus actividades en el sector informal de la economía.

El documento se divide en cuatro partes incluyendo esta introducción. En la segunda sección se realiza una revisión bibliográfica de los factores que explican el bajo nivel de profundización financiera y las variables que determinan el acceso al crédito de los hogares, en especial aquellos de bajos ingresos, para lo cual también se analiza la importancia de las microfinanzas en la prestación de servicios a este segmento de la población y las estadísticas correspondientes al sector informal de la economía. En la tercer parte se presentan la metodología y los resultados de la investigación. En el apartado cuatro se presentan las conclusiones.

---

<sup>1</sup> Navajas y Tejerina (2006).

<sup>2</sup> Márquez et al. (2008).

## **II. Profundización financiera, acceso al crédito, informalidad y microfinanzas**

### ***II.1. Profundización financiera y acceso al crédito***

En los últimos años se ha constatado la existencia de una relación positiva entre desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico. La teoría económica postula que los intermediarios financieros cumplen funciones que permiten reducir los costos de transacción asociados a la canalización de recursos entre el ahorro y la inversión, afectando con ello positivamente al crecimiento económico.<sup>3</sup> Entre estas funciones, la literatura destaca el rol de la banca como un agente que moviliza ahorros, articula el sistema de pagos y administra riesgos.

En este último ámbito, los bancos producen información con respecto a posibles inversiones (créditos y otros), asignan recursos seleccionando inversiones e inversionistas, diversifican riesgo, monitorean y realizan gestiones de recaudación y cobranza y todo lo necesario para que los contratos de crédito se cumplan. La existencia de economías de escala y de ámbito permitiría a los intermediarios realizar dichas funciones a un costo medio inferior al que se lograría sin su intervención.

Por lo mencionado, la mayor bancarización<sup>4</sup> y profundización financiera incentivan un mayor desarrollo económico al permitir que un segmento importante de la población, especialmente de bajos ingresos, acceda a los productos y servicios financieros, lo cual contribuye al desarrollo económico al mejorar la asignación de los recursos.<sup>5</sup> Sin embargo se debe reconocer que la bancarización involucra el establecimiento de relaciones de largo plazo entre clientes e intermediarios financieros y no el acceso puntual de un grupo de clientes a un determinado tipo de servicio. Además implica mucho más que el acceso

---

<sup>3</sup> Fama (1980).

<sup>4</sup> Para medir el nivel de bancarización en un país o región se utilizan tres dimensiones: profundidad, la cual está asociada a la importancia relativa agregada del sistema financiero sobre la economía; la cobertura está asociada a la distribución de los servicios financieros entre los distintos grupos de usuarios; finalmente, la intensidad de uso está vinculada a la cantidad de transacciones realizadas por una población de referencia.

<sup>5</sup> De acuerdo con Irusta y Rodrigo (2007), el sistema bancario boliviano mantenía un nivel alto de profundización bancaria con relación a otros países de la región en 1996, pero este nivel disminuyó debido a la salida de bancos del sistema y a la menor actividad de intermediación que se observó hasta fines de 2005.

al crédito, ya que para los clientes comerciales el acceso a los instrumentos de ahorro, a asesorías financieras y seguros personales son tan importantes como los servicios de préstamo.

Una mayor bancarización permite que las empresas tengan acceso a una fuente alternativa de financiamiento, cuentan con la posibilidad de incrementar la eficiencia y seguridad de las transacciones financieras, además de disminuir el costo de las transacciones. El acceso al microcrédito permite mejorar la cultura de pago de las familias, facilita y mejora el manejo de las finanzas personales, eleva la seguridad de sus transacciones y brinda la posibilidad de ahorrar, entre otros. Además, las entidades de intermediación financiera pueden incrementar el volumen de negocios y diversificar los riesgos inherentes a su actividad.

Por lo anterior, resulta relevante indagar sobre los factores que influyen en el acceso al crédito de los emprendedores. Diversos trabajos,<sup>6</sup> reconocen causas relacionadas con la oferta, la demanda y con las características intrínsecas del sistema. Sin embargo, estos factores están interrelacionados y no es posible identificar una causa única.

La literatura referida al mercado de crédito y sus posibles restricciones ha sido clasificada en tres grandes grupos. El primero estudia el problema del acceso al crédito desde un análisis teórico en torno al mercado de crédito y sus posibles restricciones; el segundo corresponde a una revisión de los trabajos empíricos que han estudiado el problema por el lado de la oferta; y finalmente el tercero estudia el problema a través de la perspectiva de los demandantes de crédito, ya sean hogares o firmas.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Morales y Yáñez (2006) y Márquez et al. (2008) entre otros.

<sup>7</sup> Murcia (2007).

En el primer grupo se encuentran los trabajos que intentan dar una respuesta al fenómeno denominado “racionamiento crediticio”,<sup>8</sup> el cual refleja una restricción de oferta que surge por un problema de información que impide que los bancos identifiquen con certeza proyectos de bajo y alto riesgo. De acuerdo con Keeton (1979), el racionamiento es una situación en la cual la demanda de crédito de los agentes es rechazada aun si éstos se encuentran dispuestos a cumplir con todas las condiciones especificadas en el contrato de préstamo (tasa de interés, garantías o colateral, plazos, etc).

Stiglitz y Weiss (1981) desarrollaron un modelo de racionamiento de crédito que incorpora el colateral y el flujo de caja de los créditos en función de los beneficios de las entidades financieras. Un elemento importante en el planteamiento de los autores es que los clientes difieren en un parámetro de riesgo conocido sólo por ellos. Las entidades financieras pueden estimar la distribución de probabilidad de dicho parámetro pero no el valor exacto para cada cliente potencial. Debido a ello, surge el problema de selección adversa que enfrentan las entidades financieras para identificar a los clientes y su nivel de riesgo lo que hace que el mercado de crédito llegue a un equilibrio en el cual la demanda no es satisfecha y las entidades ofrezcan préstamos a una tasa menor a la de equilibrio, ya que suponen que si otorgan préstamos a una tasa mayor, sólo los clientes más riesgosos obtendrán créditos.

Freixas y Rochet (1997) señalan que una variable importante, especialmente en aquellos créditos que no cuentan con un colateral como es el caso de los microcréditos, es el historial crediticio. Pagano y Jappelli (1993) exponen un análisis teórico del funcionamiento de las centrales de riesgo, que son organizaciones encargadas de almacenar información crediticia de los agentes. Este mecanismo permite resolver en cierta medida el problema de selección adversa y contar con una mejor aproximación de la calidad crediticia de los prestatarios. El modelo propuesto por los autores predice que el incentivo de compartir información es mayor cuando el mercado crediticio es profundo, la movilidad de prestatarios es alta y la competencia entre bancos es limitada por costos de entrada o factores regulatorios.

---

<sup>8</sup> Freixas y Rochet (1997) señalan que bajo un esquema de mercado completo no existiría racionamiento de crédito cuando los prestatarios pueden demostrar que el valor presente de sus flujos futuros cubren el valor de la deuda. Cuando dichos flujos son insuficientes o los prestatarios no cuentan con colateral necesario se genera racionamiento en el mercado crediticio.

La literatura que se concentra en los problemas de la oferta<sup>9</sup> de crédito reconoce que una estructura de mercado poco competitiva<sup>10</sup> y la falta de desarrollo del sistema financiero pueden conducir al encarecimiento de los servicios financieros, una menor innovación y/o la generación de una cantidad de servicios menor a la socialmente deseable. Los costos administrativos que se incurren por la selección y seguimiento de clientes (en especial aquellos que carecen de un historial crediticio) pueden elevar las comisiones por servicios.

El entorno jurídico, regulatorio e institucional pueden convertirse en un obstáculo que condicione la provisión de servicios, por ejemplo a través de una regulación restrictiva con relación a la política de provisiones, la aplicación de impuestos elevados a las transacciones financieras o la determinación de tasas de encaje elevadas, medidas que afectan o pueden afectar negativamente el desarrollo de las actividades bancarias. La dispersión geográfica de la población, las barreras y la falta de seguridad en algunas regiones, podrían imposibilitar la provisión de servicios para grupos amplios, en particular en zonas rurales o en zonas urbanas pobres. Además debería existir un entorno que promueva e incentive el uso de productos alternativos y normativa que promueva una mayor profundización. En Bolivia, la normativa reconoce una diversidad de servicios y productos que pueden ser ofrecidos por las entidades financieras (*leasing, warrant, etc.*). También existe normativa específica que promueve la profundización financiera como el Reglamento de Corresponsalía y el Reglamento para efectuar mandatos de intermediación financiera, así como entidades públicas (Banco de Desarrollo Productivo) que fomentan el acceso de los sectores de menores ingresos.

Un marco legal que no garantice la ejecución de las garantías y la ausencia de leyes de garantías reales que excluyen a ciertos prestamistas, operaciones financieras y tipos de bienes, dificultan la expansión de la oferta de productos bancarios. Otro factor que afecta la oferta de crédito es la recomposición de los activos que ha tenido el sector financiero, en especial el bancario.

---

<sup>9</sup> Arandía y Rocabado (2004) estiman un modelo de racionamiento crediticio (*credit crunch*) para Bolivia. De acuerdo con los autores la contracción crediticia que sufrió el sistema bancario boliviano entre finales de la década pasada y comienzos de la actual estuvo relacionada en gran medida con la disminución de la capacidad de prestar por parte de los bancos, al igual que por la caída del producto y un aumento de la pesadez, aunque este último factor afectó en menor cuantía.

<sup>10</sup> Díaz (2007) halló evidencia que pese a registrarse una mayor competencia en el sistema bancario boliviano, el grado de poder de mercado aún es elevado.



La prestación de servicios financieros también genera factores de exclusión como ser las imperfecciones del mercado, los problemas de información asimétrica, las economías de escala y de red y las externalidades.

Los problemas de selección adversa y riesgo moral tienden a ser mayores en el caso de las empresas de menor tamaño debido a que los costos fijos de generar información financiera y de formalización actúan restrictivamente y la vida de las empresas disminuye significativamente con el tamaño. Como consecuencia, y como mecanismo de protección, los bancos tienden a ofrecer tasas de interés más altas y a reducir el plazo del financiamiento.

Por otra parte, los bancos suelen competir por el segmento de la población de ingresos altos a través del diseño de productos y servicios cada vez más sofisticados. Esta práctica no solamente excluye a ciertos grupos, sino que profundiza las diferencias entre la población que no tienen acceso y los que sí lo tienen.

Del lado de la demanda, la escasa cultura financiera especialmente en los segmentos de menores ingresos, impide que los agentes internalicen los beneficios que pueden obtener con el acceso a diversos servicios financieros (crédito, ahorro, servicios de transacciones y seguros privados entre los más importantes). El requerimiento de saldos mínimos muy altos, comisiones múltiples, tasas de interés elevadas y otras exigencias de la entidad financiera<sup>11</sup> pueden impedir la participación de muchos clientes potenciales.

La complejidad de los servicios, la publicidad dirigida a clientes de ingresos altos y el uso de un lenguaje poco accesible con relación a la información de los contratos de los distintos productos financieros generan desconfianza y probablemente intimidan a los posibles usuarios de bajos ingresos. Además, la información financiera y las preferencias culturales también influyen en el uso frecuente de instrumentos de ahorro y financiamiento alternativos.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Por ejemplo, según la investigación de Ketley et al. (2005) es común que para la apertura de cuentas de depósitos y el otorgamiento de créditos, la entidad financiera exija demostrar un domicilio oficial y un empleo fijo o formal.

<sup>12</sup> La compra de animales como forma de ahorro o la conformación de grupos de ahorro informales (como el *pasanaku* en el caso boliviano) son algunos ejemplos de lo mencionado.

En el ámbito internacional, existen trabajos a nivel microeconómico que identifican los determinantes de acceso al crédito con base en las características de los hogares. Jappelli (1990) identifica para la economía de Estados Unidos, las características de los individuos que podrían influir en el acceso al crédito. El autor estimó de forma reducida la probabilidad de que un hogar se encuentre racionado dadas unas características específicas. Los resultados del estudio muestran que aproximadamente el 20% de los consumidores de ese país enfrentan restricciones de liquidez.

En síntesis, las imperfecciones del mercado, la insuficiente educación financiera y las deficiencias institucionales afectan en mayor grado a las personas de bajos ingresos y a los pequeños y micro empresarios. Dichos grupos, en su mayoría, no cuentan con garantías (o los activos que poseen no son considerados como tal), historial crediticio ni conexiones, sufriendo por consiguiente la limitación de sus oportunidades de ahorro e inversión, lo que conduce a una situación de desigualdad y menor crecimiento económico. Los problemas descritos justifican la intervención del Estado para lograr una mayor inclusión financiera. Sin embargo, la solución tampoco se puede alcanzar únicamente con acciones regulatorias.

## ***II.2. El sector informal***<sup>13</sup>

La informalidad es uno de los grandes temas del debate económico y social de nuestro tiempo, especialmente en los países en vías de desarrollo. Las normas y regulaciones<sup>14</sup> y los resultados macroeconómicos han sido identificados como las principales causas del crecimiento del sector informal, que a decir de muchos autores, constituye el refugio contra el desempleo.<sup>15</sup>

Morales (2007) señala que la informalidad en Bolivia también está asociada a la desigualdad en la distribución del ingreso,<sup>16</sup> la integración social y laboral de las mujeres,

---

<sup>13</sup> Esta sección se basa en el trabajo de Morales (2007).

<sup>14</sup> De Soto (1986).

<sup>15</sup> Sin embargo, como lo sugiere Morales (2007) este supuesto está en tela de juicio pues la realidad latinoamericana muestra que, en gran medida, en el sector informal los trabajadores se organizan en forma gremial o territorial para impedir la entrada de nuevos trabajadores.

<sup>16</sup> Lo que da lugar a la segmentación de la demanda en el mercado de bienes y servicios.

la población de origen indígena y de personas con bajos niveles educativos<sup>17</sup> y la preferencia por liquidez de la remuneración laboral cuando se espera que el ingreso en el sector formal e informal se encuentre por debajo de un cierto umbral.<sup>18</sup>

En el ámbito empresarial, la literatura reconoce que entre los factores que inciden en la decisión de evadir la formalización se hallan: los costos asociados a este proceso (en tiempo y dinero), la inscripción a la seguridad social de los trabajadores, los costos laborales (pago de aguinaldo, las vacaciones pagadas, los subsidios de natalidad y de antigüedad) y los regímenes tributarios.<sup>19</sup>

De acuerdo con Andersen y Muriel (2007),<sup>20</sup> los rendimientos de escala de la inversión son fuertemente decrecientes para los pequeños emprendimientos por lo que conviene más a los emprendedores tener varios pequeños negocios que concentrar su inversión en una de mayor tamaño.

En síntesis, como indica Morales (2007), las causas que explican la existencia del sector informal son de carácter estructural, laboral, económico, legal y procedimental tributario.

Con base en la Encuesta de Hogares 2005, se estimó que la población ocupada en Bolivia es de 4,3 millones de personas, de las cuales 55% son varones. El 30,6% de la población trabaja como obreros o empleados remunerados, de los cuales el 23,3% trabaja en el sector público.

---

<sup>17</sup> Un contingente importante de trabajadores en el sector informal urbano tiene raíces profundas en el área rural y en familias indígenas. Su participación en el sector informal puede verse como parte de un proceso de inserción y socialización en el medio urbano así como de adquisición de nuevas habilidades laborales. Las personas con bajo nivel educativo tienen más dificultad que el resto para insertarse en el sector formal, debido a que este sector requiere trabajadores especializados y con mayores destrezas.

<sup>18</sup> En este caso, los trabajadores podrían percibir que sus gastos corrientes son estrechamente cubiertos con su ingreso laboral, por lo cual tendrían incentivos de buscar empleos en los que no se realicen descuentos por conceptos de ahorro obligatorio (seguridad social, provisiones para beneficios de retiro entre los más importantes), lo que significa su participación en el sector informal. Además, puede existir incertidumbre con relación a posibles cambios o fallas en los sistemas de reparto.

<sup>19</sup> En el caso boliviano, el sistema tributario reconoce derechos comerciales limitados bajo el régimen simplificado e implanta importantes gravámenes bajo el régimen general, lo cual desincentiva la formalización y el crecimiento de las empresas.

<sup>20</sup> Trabajo citado en Morales (2007).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las Naciones Unidas establecen definiciones básicas para la medición de la población activa, ocupación, desempleo, informalidad y otras que fueron adoptadas en las encuestas de hogares en Bolivia. Los criterios básicos para la medición de la informalidad se reproducen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1: CRITERIOS PARA DEFINIR AL SECTOR INFORMAL SEGÚN LA OIT**

Criterios	Nomenclatura
Trabajador familiar sin remuneración	inform1
Empleados del hogar	inform2
Cuenta propia con menos de 12 años de escolaridad	inform3
Empleados y obreros en establecimientos privados con menos de 5 trabajadores	inform4
Informales = infor 1 + infor2 + infor3 + infor4	Informales

Fuente: Morales (2007)

De acuerdo con los criterios propuestos por la OIT, con datos de la Encuestas de Hogares de 2005, se estimó que el número de trabajadores informales con respecto al total de ocupados ascendió a 67,8% (ver Cuadro A1 del Apéndice).<sup>21</sup> Pese a que esta cifra disminuyó en los últimos años, aún es una de las más altas en América Latina.<sup>22</sup> Entre las mujeres ocupadas el 76,3% pertenece al sector informal y 60,8% en el caso de los hombres. Por otra parte, el 60% de hombres en el sector informal tienen seis o menos años de escolaridad. En el caso de las mujeres, el 72% se encuentra en este grupo. Finalmente, se debe destacar que el 71,3% de los hombres que trabajan en el sector informal son de extracción indígena y 76% en el caso de las mujeres.

Con relación a los ingresos, Morales (2007) halló evidencia que los ingresos de los trabajadores formales son sistemáticamente superiores a los del sector informal para el período 1999-2005, tanto en el área rural como urbana.

<sup>21</sup> Sin embargo, existen otros criterios que pueden definir y caracterizar al sector como la pertenencia o no a un sindicato o gremio, la cotización o no en el actual sistema de pensiones, si las personas cuentan con un contrato de trabajo o son funcionarios de planta, etc. En el Cuadro A.2 del Apéndice se muestra la cuantificación de algunos de estos criterios.

<sup>22</sup> De acuerdo con datos de la OIT, entre 1994 y 2000 Bolivia registró el porcentaje (63%) más alto de empleo informal no agrícola en América Latina.

A partir de la Encuesta de Hogares, Morales (2007) estimó que en 2005 existían aproximadamente 1,5 millones de unidades económicas informales y que en el período 1999-2005 el 92% de las empresas fue informal.

Un aspecto importante es analizar el financiamiento de la actividad económica del sector informal. De acuerdo con la Encuesta de Hogares de 2005, se calculó que el 64% de la población señaló que el origen del capital para iniciar su negocio o actividad provenía de ahorro propio, mientras que sólo el 9% lo hizo a través de préstamos bancarios (Cuadro 2).

**Cuadro 2: ORIGEN DEL CAPITAL NECESARIO PARA INICIAR EL NEGOCIO, EMPRESA O ACTIVIDAD**  
(En porcentaje)

Origen del Capital	Primera fuente	Segunda fuente
Indemnización recibida	2,68	0,19
Herencia	8,82	0,96
Venta de bienes o inmuebles	1,47	0,19
Ahorros propios	60,19	3,64
En sociedad con otras personas	1,98	0,64
Préstamos de parientes o amigos	9,46	1,92
Préstamo bancario	6,84	1,92
Otro	8,56	0,32
Sin segunda opción	0,00	90,22

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005

La encuesta también permite conocer la fuente de algún préstamo recibido en los últimos doce meses. Con base en dicha información se calculó que el 83% de los encuestados no recibieron crédito alguno, mientras que el 13% lo obtuvo a través de alguna entidad financiera (Cuadro 3).

**Cuadro 3: ORIGEN DE PRÉSTAMOS RECIBIDO EN LOS ÚLTIMOS DOCE MESES**  
(En porcentaje)

<b>Origen del préstamo</b>	<b>Porcentaje</b>
No obtuvo ningún préstamo	82,9
Entidad financiera	12,8
Parientes o amigos	3,0
Otro lugar	0,9
Casa de préstamo	0,4

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005

### **II.3. El desarrollo de las microfinanzas**

La discusión sobre las microfinanzas ha crecido notablemente en el ámbito local e internacional en los últimos tiempos. El término microfinanzas se refiere a la provisión de servicios financieros a personas de bajos ingresos, especialmente a los pobres.<sup>23</sup> Entre las principales características de las microfinanzas se tiene la no exigencia de garantías reales o su existencia pero en forma inadecuada, lo cual podría dificultar que los demandantes de crédito sean considerados sujetos calificados para obtener financiamiento de un banco tradicional.<sup>24</sup>

Por lo general, la metodología crediticia aplicada por las entidades especializadas en microfinanzas es intensiva en trabajo e información y depende de referencias sobre el carácter de la persona, de contratos de responsabilidad solidaria y del acceso condicionado a préstamos de largo plazo, más que de una garantía física y documentación formal. El uso de contratos de responsabilidad solidaria o deuda conjunta (créditos a un grupo de personas donde todos se ven afectados en caso de incumplimiento en el pago) permite atenuar los efectos de la selección adversa (los deudores de una comunidad pequeña saben quién es un deudor riesgoso) y el riesgo moral (los deudores pueden monitorearse entre ellos fácilmente).

<sup>23</sup> Delfiner et al. (2006).

<sup>24</sup> El Cuadro A.3 del Apéndice presenta algunas de las diferencias entre las metodologías crediticias utilizadas por las entidades especializadas en microfinanzas en comparación con las de las finanzas tradicionales.

Con relación a la cartera de préstamos, la naturaleza del negocio de las entidades especializadas en microfinanzas les imprime características particulares. Dado que los préstamos otorgados vencen por lo general en un tiempo relativamente corto, el índice de rotación de la cartera es bastante elevado. Además, la cartera suele ser menos diversificada que las carteras convencionales en cuanto a producto, tipo de cliente, sector y área geográfica. El repago de los préstamos se produce generalmente de manera semanal debido al ciclo económico subyacente del microempresario cuyos ingresos y gastos se originan en intervalos semanales o quincenales.

Los costos operativos de las entidades especializadas en microfinanzas se ven influidos por diversos factores. Dado que los préstamos son pequeños, cada asesor de préstamos debe administrar una gran cantidad de cuentas. La alta frecuencia del cobro de cuotas para la amortización de los préstamos, la asistencia técnica requerida por los clientes y las metodologías crediticias intensivas en el uso de información también contribuyen a incrementar los costos. Como resultado de estos y otros rasgos distintivos, los costos unitarios de las microfinanzas son elevados. Por consiguiente, dichas entidades suelen aplicar tasas de interés más altas que las demás instituciones financieras, aunque con el tiempo, con la práctica adquirida y la tecnología desarrollada ha sido posible reducirlas gradualmente.<sup>25</sup>

La dinámica de este mercado financiero emergente en Bolivia también se debe al desarrollo de una capacidad institucional especializada y normas apropiadas para habilitar y controlar las actividades de las entidades especializadas en microfinanzas. Ello permitió que la confianza en estas instituciones aumente y que puedan desarrollar otros servicios financieros demandados por los segmentos del mercado atendidos. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) posee una normativa específica para la actividad de microfinanzas que abarca tanto a los Fondos Financieros Privados (FFP) como a las Cooperativas de Ahorro y Crédito.<sup>26</sup>

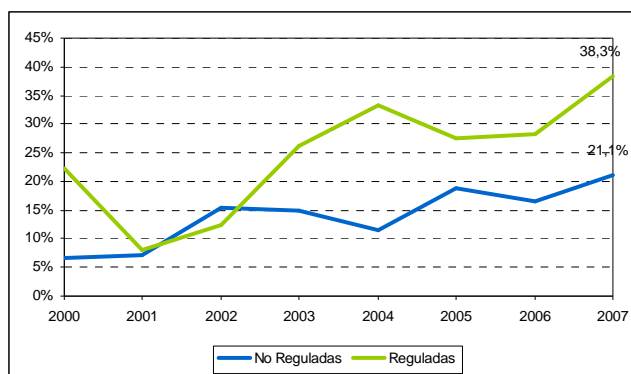
---

<sup>25</sup> Por ejemplo, la tasa activa efectiva promedio de las entidades especializadas en microfinanzas reguladas en Bolivia disminuyó en 1.317 puntos básicos entre abril de 2001 y abril de 2008.

<sup>26</sup> Un hito importante en la regulación de las microfinanzas en Bolivia fue el Decreto Supremo 24.000 de mayo de 1995 el cual faculta la creación de la figura de los FFP como sociedades anónimas (son entidades financieras no bancarias) especializadas en la intermediación de recursos hacia pequeños prestatarios y microempresarios, permitiendo que las principales Organizaciones No Gubernamentales especializadas en ese segmento cumplan con sus objetivos a través de la conformación de sociedades con capital de riesgo, facultadas a captar depósitos y sujetas al control de la ASFI.

En los últimos años se observó un crecimiento importante de la cartera de créditos de las entidades especializadas en microfinanzas reguladas y no reguladas (Gráfico 1). El principal nicho de mercado de este tipo de instituciones se halla en las zonas rurales.<sup>27</sup>

**Gráfico 1: TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS ENTIDADES ESPECIALIZADAS EN MICROFINANZAS (En porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia con datos de ASFI y FINRURAL

González-Vega et al. (1996) analizaron las características de los clientes de cinco entidades especializadas en microfinanzas importantes en Bolivia y hallaron que estas características no difieren significativamente entre entidades. En general ofrecen sus servicios preferentemente a individuos jóvenes. En el área urbana la edad promedio de los clientes es de 38 años. Existe preferencia por otorgar créditos a mujeres, especialmente en las entidades que operan en el área urbana.<sup>28</sup> Otra característica es el bajo nivel educativo de los clientes, especialmente aquellos ubicados en las zonas rurales. Los clientes de estas entidades operan mayoritariamente en el sector informal de la economía.

Entre las características relacionadas con los préstamos otorgados por las entidades especializadas en microfinanzas analizadas por González-Vega et al. (1996) se destaca el

<sup>27</sup> Más del 70% de las agencias en las zonas rurales corresponden a entidades especializadas en microfinanzas reguladas y no reguladas.

<sup>28</sup> De acuerdo con los autores esto se debe a que en el área rural los hombres controlan las actividades agrícolas, mientras que en el área urbana las mujeres se dedican más a actividades comerciales, que es el principal sector atendido por las entidades especializadas en microfinanzas.



hecho que mientras más pobre sea el demandante, menor será el tamaño del crédito. Otro aspecto común entre las entidades es que el primer crédito otorgado al cliente es un monto bajo, en la medida que se va conociendo el perfil del prestatario el monto se va incrementando gradualmente (en el caso de préstamos individuales). Por otra parte, los plazos de repago son cortos, la tasa de incumplimiento es baja y el propósito del crédito no siempre corresponde con la actividad principal del prestatario. Finalmente, se observó que prácticamente toda la cartera de estas entidades está garantizada con formas no tradicionales de colateral (garantías hipotecarias). Este hecho refleja que los clientes de las microfinanzas no poseen los activos requeridos o no tienen el título legal de dichos activos (en el caso de los bienes raíces en muchos casos se trata de asentamientos ilegales). Aun cuando los prestatarios cuenten con el colateral exigido, los costos de transacción para el prestamista y prestatario de formalizar legalmente los derechos que subyacen sobre el colateral y de hacer cumplir los contratos de préstamos a través de procesos judiciales son muy elevados.

### III. Metodología y resultados de la estimación

#### III.1. Metodología

La ecuación estimada es similar a la planteada inicialmente por Jappelli (1990) y por trabajos subsiguientes que calculan la probabilidad de acceso al crédito en función de las características observables de los hogares. La especificación del modelo puede representarse mediante la siguiente expresión:

$$y_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i$$

con:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{si } y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (1)$$

Luego,

$$P[y_i = 1] = P[x_i' \beta + \varepsilon_i > 0] = F(x_i' \beta)$$

$$P[y_i = 0] = 1 - F(x_i' \beta)$$

Como lo menciona Greene (1999), los modelos con variable dependiente discreta aparecen con frecuencia como modelos de función índice, es decir, que interpretamos el resultado de una elección discreta como reflejo de una regresión subyacente. En el caso del presente estudio, los individuos realizan un cálculo beneficio marginal – costo marginal basándose en las utilidades que consiguen si obtienen o no un crédito. Dado que la utilidad marginal no es observable, la diferencia entre beneficio y costo fue modelada con una variable no observable ( $y_i^*$ ).

El vector de parámetros  $\beta$  refleja el impacto que tiene el vector de variables independientes  $x$  sobre la probabilidad. La función de distribución utilizada en el presente estudio es la logística, por lo que el modelo a estimar es el denominado *logit* que fue estimado por el método de máxima verosimilitud. Por lo tanto, a partir de la ecuación se tiene que:

$$P[y_i = 1] = \frac{e^{\beta'x}}{1 + e^{\beta'x}} \quad (2)$$

De acuerdo con lo anterior, se estimó el siguiente modelo:

$$cred = \alpha_0 + \sum_{j=2}^5 \beta_j \cdot ing_{ij} + \delta \cdot x_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Donde *cred* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el hogar cuenta con un crédito y 0 en caso contrario. La variable *ing* representa la división de los hogares por quintil de ingreso. Finalmente,  $x$  es un vector de variables explicativas, las cuales se analizan en la siguiente sección.

### **III.2. Base de datos**

En términos del acceso a los servicios financieros en Bolivia, existen problemas importantes de información, dado que no se cuenta con encuestas que permitan identificar a los bancarizados y no bancarizados y sus características a través del tiempo.

La Encuesta de Hogares recoge una gran cantidad de información de los hogares y ha sido utilizada de manera importante en diferentes áreas. Sin embargo, no tiene información específica de solicitudes de los créditos, razones de rechazo y montos. Tampoco permite identificar la proporción de las personas que no tienen crédito, cuáles desean tenerlo, y cuáles simplemente se auto-excluyen lo cual es un aspecto importante a tener en cuenta.

Teniendo en mente lo anterior, para el análisis del presente estudio se utilizó la Encuesta de Hogares 2005, la cual precisamente a partir de 2005 incorporó en la sección de empleo un módulo denominado informalidad (Parte G). En esta sección de la encuesta hay preguntas que permiten determinar si los individuos obtuvieron algún préstamo para el funcionamiento de su negocio, empresa o actividad, discriminando por la fuente de financiamiento.<sup>29</sup> La Encuesta de Hogares también indaga sobre las características de las personas: edad, género, identificación con algún grupo originario, niveles de educación, tenencia de activos y una base completa de ingresos y gastos.

Con base en la información disponible de la encuesta se identificaron 928 hogares en diferentes departamentos del país que fueron sujetos de análisis del presente estudio.<sup>30</sup> Sin embargo, se debe señalar que la muestra no tiene observaciones del área rural, lo que limita obtener conclusiones sobre los cambios en la probabilidad de obtener un crédito si el hogar habita en el área rural.

A partir del análisis de la sección anterior se incluyeron variables relacionadas con el flujo de caja futuro del solicitante, la tenencia de garantías y un historial crediticio favorable. Además se incluyeron variables no financieras como el sexo, la pertenencia a un grupo originario y la edad, las cuales podrían influir en la obtención de un crédito.

Debido a que solicitar un crédito o acceder a servicios de ahorro es una decisión familiar, el análisis fue realizado a nivel hogares. Como aproximación del flujo de caja se consideró el ingreso del hogar, para lo cual se dividió a los hogares en quintiles, partiendo del nivel más bajo de ingreso.

---

<sup>29</sup> Sólo se consideraron los casos en los cuales el jefe de hogar trabaja en una micro o pequeña empresa, que para el caso boliviano estarían conformadas por menos de 15 personas (Peres y Sumpo, 2002).

<sup>30</sup> La encuesta fue realizada a un total de 4.086 hogares.

En el caso de tenencia de activos que podrían ser considerados como garantía o colateral para el otorgamiento del crédito, la encuesta contiene una pregunta que indaga sobre la tenencia de maquinaria o equipos propios, mercadería, local y/o establecimiento(s) propio(s) de uso exclusivo para el negocio, empresa o actividad y vehículos(s) propio(s) de uso exclusivo para el mismo fin.

El historial crediticio puede jugar un papel importante como un determinante del acceso al crédito. En ciertos casos, en especial en la otorgación de microcréditos, la única garantía que puede ofrecer un demandante de crédito es su historial crediticio. La encuesta no ofrece información que permita determinar si una persona cuenta con un buen historial crediticio.<sup>31</sup> Sin embargo, existe información sobre el origen del capital que dio origen al negocio, empresa o actividad del hogar.

Finalmente, se incluyeron variables que recogen las características del jefe de hogar, las cuales pueden influir en la otorgación del crédito. Estas variables son edad, sexo, identificación con algún grupo originario y los años de escolaridad. El Cuadro 4 muestra un resumen de las variables utilizadas como determinantes de acceso al crédito y sus signos esperados.

**Cuadro 4: DEFINICIÓN DE VARIABLES**

Variable	Nombre de la variable	Tipo	Signo esperado
Edad en años	edad	Discreta	Negativo
Sexo	gen	Dicotómica, 1 = hombre y 0 = mujer	Incierto
Historial crediticio	hist	Dicotómica, 1 = con crédito para capital y 0 = sin crédito para capital	Positivo
Pertenencia a un grupo originario	orig	Dicotómica, 1 = pertenece a un grupo originario y 0 = no pertenece a un grupo	Incierto
Garantía	col	Dicotómica, 1 = posee colateral y 0 = no posee colateral	Positivo
Ingreso por quintil	ing	Dicotómica por quintiles	Positivo

Fuente: Elaboración propia

<sup>31</sup> Murcia (2007), para el caso colombiano, construyó un indicador de no pago que considera si los hogares se atrasaron en los pagos correspondientes a las cuotas de administración, impuestos, cuotas hipotecarias y servicios públicos.

### **III.3. Análisis de resultados**

Los resultados de la estimación del modelo *logit* se presentan en el Cuadro A.4 del Apéndice. Se observa que los signos que acompañan a los coeficientes son los esperados, salvo el de la variable de años de escolaridad que, sin embargo, no resultó ser estadísticamente significativa. Por ejemplo, en el caso de la variable edad, un incremento de un año en la edad del jefe de hogar produce una reducción del logaritmo de la probabilidad relativa de obtener un crédito respecto a la probabilidad de no hacerlo (*log odds*).

Se debe recordar que los hogares fueron clasificados de acuerdo con el quintil al que pertenecen. Por lo tanto, el ingreso es una variable que tiene cinco categorías, por lo cual se incluyeron cuatro variables dicótomas (o *dummies*). Si bien a nivel individual una de las categorías no resultó ser estadísticamente significativa, a nivel agregado las distintas categorías si lo fueron, lo cual fue comprobado mediante las pruebas de Wald y de máxima verosimilitud (*likelihood-ratio test*, Cuadro A.5 del Apéndice).

La variable *col* que permite determinar si el hogar posee bienes que podrían ser considerados como garantía o colateral por parte del prestamista presentó el signo esperado. Sin embargo, al igual que la variable de años de escolaridad, no resultó estadísticamente significativa. Al correr el modelo sin tomar en cuenta ambas variables (modelo reducido) se evidenció que el modelo reducido tiene un mayor ajuste que el original. Por lo tanto, para el resto del análisis las dos variables fueron excluidas (Cuadro A.6 del Apéndice). La no-significancia de la variable colateral puede deberse al hecho que el sector informal en general accede más fácilmente a las entidades especializadas en microfinanzas que en su mayoría no exigen formas tradicionales de garantías.

Cuando se efectúan modelos de regresión tipo *probit* o *logit*, es común presentar los resultados en términos de las probabilidades relativas (*odds ratio*), ya que en general son una medida más fácil de interpretar. El Cuadro 5 presenta la estimación de las probabilidades relativas. Por ejemplo, cuando el jefe de hogar obtuvo el capital inicial (o parte de éste) que dio origen al negocio, empresa o actividad del hogar a través de préstamo bancario, la probabilidad de obtener un crédito para capital de operaciones es 8,89 veces mayor que para aquellos hogares que obtuvieron el capital inicial por otros

medios. Esto muestra que aquellos hogares que cuentan con un historial crediticio tienen una mayor probabilidad de obtener un nuevo crédito ya sea para capital de operaciones o para la ampliación del negocio. Como se mencionó anteriormente, las entidades especializadas en microfinanzas inician su relación con sus clientes a través de montos pequeños, los cuales se incrementan a medida que los prestatarios logran un historial favorable.

**Cuadro 5: ESTIMACIÓN DEL MODELO LOGIT**

	Coef.	z	P>z	Odds Ratio
edad	-0,02	-1,99	0,05	0,98
gen	-0,40	-1,65	0,10	0,67
hist	2,19	8,66	0,00	8,90
orig	-0,48	-2,26	0,02	0,62
_ling_2	0,88	2,17	0,03	2,40
_ling_3	0,35	0,81	0,42	1,42
_ling_4	1,14	2,88	0,00	3,11
_ling_5	1,21	3,05	0,00	3,34

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005

Otro resultado interesante es el referido a la variable de identificación con algún grupo originario y el sexo. En el primer caso, la probabilidad de obtener un crédito es 1,61 veces mayor para un no originario que para un originario. De acuerdo con Morales (2007), esta situación sería reflejo del "...mal trato y discriminación que sufren muchas personas de origen indígena en las instituciones financieras.". Sin embargo se debe mencionar que este problema también puede ser producto de la ausencia de una cultura financiera formal en la población originaria, la cual además cuenta con otros mecanismos para el financiamiento de sus actividades productivas o no obtiene servicios financieros por falta de confianza en las entidades financieras o información sobre los productos ofrecidos por dichas entidades.

Para la variable género, se halló evidencia de que la probabilidad de obtener un crédito es 1,49 veces mayor cuando el jefe de hogar es una mujer. Este resultado corroboraría un hecho destacado en los estudios sobre el impacto del microcrédito en distintos países, que señalarían que las entidades especializadas en microfinanzas prefieren otorgar créditos a las mujeres. Como se analizó en la sección dos, estas entidades, especialmente aquellas que operan en el área urbana, destinan una mayor proporción de

su cartera a las mujeres cuya actividad es principalmente comercial.<sup>32</sup> Por otra parte, de acuerdo con conversaciones con especialistas en microfinanzas y microcrédito, el sesgo a favor de las mujeres también se explicaría en el hecho que son percibidas como más responsables que los hombres al momento de realizar sus pagos y que son mejores administradoras de los recursos recibidos por las entidades financieras. En los créditos comunales existe evidencia que los hombres incurren en mora más que las mujeres dentro del grupo mancomunados.

Por otra parte, se pueden calcular los cambios en la probabilidad estimada ante variaciones en las variables explicativas. En el caso de la variable *edad* el efecto es marginal, es decir, el cambio en la probabilidad estimada ante un cambio pequeño, casi infinitesimal en la edad es  $-0,0016$ , lo que representa un cambio muy pequeño.<sup>33</sup>

En el caso de la variable género, la probabilidad estimada de obtener un crédito para los hombres es de 0,09 manteniendo las demás variables en sus promedios y de 0,13 para el caso de las mujeres. Cuando se efectúa el mismo análisis para la variable que determina la condición de originario, se observa que la probabilidad estimada para obtener un crédito es de 0,09 para un hogar de extracción indígena y de 0,13 para un hogar que no lo es. Las diferencias más importantes en cuanto a probabilidades estimadas se observan en la variable de historial crediticio, aquellos hogares que recibieron algún préstamo para iniciar su actividad económica tienen una probabilidad estimada de 0,45 de recibir un nuevo crédito para capital de operaciones o ampliación de su negocio, en cambio aquellos que obtuvieron el capital inicial de otra fuente tienen una probabilidad de 0,09.

Pese a que los resultados anteriores ofrecen señales interesantes sobre los cambios en las probabilidades esperadas ante variaciones en los regresores o analizando los distintos niveles que asumen las variables categóricas, el análisis fue realizado manteniendo las demás variables constantes en sus medias. En lo que sigue se analizará las variaciones en las probabilidades para niveles específicos de las variables categóricas.

---

<sup>32</sup> Se debe señalar que muchos de los programas de microcrédito están focalizados en la población más pobre, en especial las mujeres.

<sup>33</sup> Evaluando las demás variables en sus respectivos promedios.

Se obtuvieron las probabilidades esperadas por quintil de ingreso (manteniendo la variable edad en su media). De acuerdo con los resultados obtenidos, los hogares que se encuentran ubicados en el quintil de ingreso más bajo (el primer quintil), cuyo jefe de hogar es hombre, clasificado como originario y que no posee historial crediticio tiene la probabilidad más baja de obtener un crédito. Los resultados señalan que el historial crediticio es una variable importante al momento de acceder a un crédito.

El análisis anterior permitió determinar las probabilidades esperadas con los distintos niveles que pueden tomar las variables categóricas. Sin embargo, la variable edad (variable discreta) se mantuvo en su nivel promedio. Cuando se calcularon las probabilidades en todo el rango de la variable edad, los resultados no cambiaron, es decir, independientemente de la edad del jefe de hogar, los hogares en el quintil de ingresos más bajo, sin historial, cuyo jefe de familia es hombre y de origen indígena tienen una menor probabilidad de obtener un crédito. Por otra parte, aquellos hogares que se hallan en el quintil de ingresos más alto, cuyo jefe de hogar es mujer, de origen no indígena y que posee historial crediticio, presentan las probabilidades más altas de obtener un crédito para todo el rango de la variable edad.

#### **IV. Conclusiones**

La estrecha relación entre el desarrollo económico y la profundización financiera ha generado un interés especial en entender el mercado de productos y servicios financieros y sus posibles restricciones.

Las causas para que importantes sectores de la población estén excluidos del sistema financiero, especialmente hogares de bajos ingresos, tendrían su origen tanto del lado de la oferta como de la demanda, así como también en las características intrínsecas del sistema. De hecho estos factores están interrelacionados y no es posible identificar una causa única. Lo anterior justifica la intervención de las autoridades y de los legisladores para enfrentar la cuestión de la exclusión financiera. Por lo tanto, existe un rol importante para las políticas públicas, las cuales deben identificar los cuellos de botella que impiden un mayor acceso a servicios financieros, ser políticas de apoyo y no de reemplazo del mercado.



Con información de la Encuesta de Hogares 2005, año que además marca la recuperación del sistema financiero boliviano tras su desaceleración en los años previos, se identificaron los determinantes socioeconómicos que afectan la probabilidad de acceder a un crédito para el funcionamiento del negocio, empresa o actividad familiar, que por las características de los hogares analizados (informales), se trataría de microcréditos. Se halló evidencia de una relación positiva entre el nivel de ingreso y la posibilidad de obtener un crédito.

Otros factores importantes que facilitan el acceso a un crédito son el historial crediticio y género, lo cual refleja algunas características del microcrédito como la otorgación de créditos basados en el conocimiento del cliente y el enfoque de género de muchos de los programas en este sector. Por otra parte, se halló evidencia que las personas identificadas con algún grupo originario tienen menores posibilidades de obtener un crédito, lo cual es una señal de la dirección en la cual deben orientarse las políticas públicas, especialmente en temas referidos a educación financiera en este segmento de la población. Sería importante que el ente regulador, las propias entidades financieras, las autoridades educativas y todos los sectores involucrados fomenten programas que inculquen la cultura financiera en toda la población, en especial aquella que no accede a servicios financieros.

Los resultados obtenidos muestran la necesidad de impulsar una mayor profundización financiera no sólo a través de un mayor crédito ofrecido por las entidades financieras, sino también a través del incentivo al uso de servicios de ahorro y la promoción de otros productos que se ajusten a las necesidades de los distintos segmentos de la población, como el *micro-leasing* o el *micro-warrant*, ofrecido por algunas entidades financieras no reguladas.

Las medidas tendientes a promover la ampliación del nivel de bancarización en el país, como la emisión de normas tales como el Reglamento de corresponsalía, el Reglamento para efectuar mandatos de intermediación financiera, la inclusión de las entidades no reguladas al sistema regulado con el propósito de expandir la escala de sus operaciones y las operaciones de la banca de desarrollo cuyo objetivo es fomentar el desarrollo productivo con créditos a sectores micro, pequeños y medianos productores, son importantes.

Pero también se requieren de medidas que incentiven una mayor competencia en el mercado, lo cual permitirá una mayor innovación financiera y la ampliación de los productos y servicios financieros.<sup>34</sup> Se requieren programas impulsados por el sector público y privado que sean capaces de generar una mayor cultura financiera, lo cual además permitirá un mayor desarrollo del mercado de capitales. También se necesita una normativa específica sobre garantías muebles que permita ampliar las posibilidades de acceso al crédito a distintos agentes. Otra medida importante es que los gobiernos municipales lleven a cabo una política de saneamiento de terrenos y viviendas, lo cual permitiría contar a sus dueños con garantías reales.

Los resultados encontrados abren la posibilidad para futuras investigaciones en diversas áreas. Podría resultar interesante analizar el acceso a crédito de consumo o hipotecario de vivienda en la medida que se cuente con información mejorada y se introduzca un módulo financiero ampliado en las encuestas de hogares el cual permita capturar, por ejemplo, información para separar del grupo que no accede a los servicios financieros aquellos que simplemente se auto-excluyen, lo cual puede sesgar los resultados del estudio acá presentado. Asimismo los resultados se verían enriquecidos en la medida que se cuente con información a través del tiempo, de la población sujeta a estudio.

---

<sup>34</sup> Como el uso de la telefonía celular para la prestación de diversos servicios financieros.

## Referencias bibliográficas

ARANDIA, H. y T. ROCABADO (2004). “¿Existe racionamiento crediticio en Bolivia?”, Banco Central de Bolivia, Documento interno

BESTER, H. (1985). “Screening vs Rationing in Credit Market with Imperfect Information”, The American Economic Review, 75 (4), pp. 850-855

DE SOTO, H. (1987). “El otro sendero. La revolución informal”, Editorial Oveja Negra, Bogotá. 1986

DELFINER, M., C. PAILHÉ, S. PERÓN, (2006). “Microfinanzas: un análisis de experiencias y alternativas de regulación”, MPRA Paper No. 497, abril

DÍAZ, O. (2007). “Estructura de mercado del sistema bancario boliviano”, Banco Central de Bolivia, Revista de Análisis, 11, pp. 7-44

FREIXAS, X. and J. ROCHET (1997). Microeconomics of Banking, First Edition, The MIT Press

FAMA, E. (1980). “Banking in the theory of finance”, Journal of Monetary Economics, 6(1), pp. 39-57

GONZALEZ-VEGA, C., R. MEYER, S. NAVAJAS, M. SCHREINER, J. RODRÍGUEZMEZA, G. MONJE (1996). “Microfinance market niches and client profiles in Bolivia”, The Ohio State University, Economics and Sociology, Occasional Paper No. 2346, June

GREENE, W. (1999). Análisis econométrico, Tercera edición, Pearson Educación, Madrid

JAPPELLI, T. (1990). “Who is Credit Constrained in the US Economy?”, The Quarterly Journal of Economics, 105 (1), pp. 219-234

IRUSTA O. y L. RODRIGO (2007). “Bancarización: disponibilidad y acceso a los servicios bancarios en Bolivia. Análisis del periodo 1996 – 2006”, Banco Central de Bolivia, Documento interno

KEETON, W. (1976). *Equilibrium Credit Rationing*, Outstanding Dissertations in Economics Series, Garland Publishing, New York

KETLEY, R., B. DAVIS, S. TRUEN (2005). "An inter-country survey of the relative cost of bank accounts", G: Enesis Analytics (Pty) Ltd., March

NAVAJAS, S. and L. TEJERINA (2006). "Microfinance in Latin America and the Caribbean: Connecting Supply and Demand", Draft, Inter-American Development Bank, November

MÁRQUEZ, G., A. CHONG, S. DURYEY, J. MAZZA, H. ÑOPO (Coordinadores) (2007). Informe 2008 ¿Los de afuera? Patrones cambiantes de exclusión en América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington

MORALES, R. (2008). "El sector informal en Bolivia. Reflexiones teóricas y realidad estadística", Segundo borrador, Superintendencia de Empresas, La Paz, Bolivia

MORALES, L. y A. YÁÑEZ (2006), "La bancarización en Chile: concepto y medición", Departamento de Estudios de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile, julio

MURCIA, A. (2007). "Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos", Banco de la República, Borradores de Economía N°449

PERES, W., G. STUMPO et al. (2002). *Las pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina y el Caribe*, Siglo XXI Editores S.A., México

PAGANO, M. and T. JAPPELLI (1993). "Information Sharing in Credit Markets", *The Journal of Finance*, 48(5), pp. 1693-1718

STIGLITZ, J. and A. WEISS (1981). "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *The American Economic Review*, 71 (3), pp. 393-410

## APÉNDICE

**Cuadro A.1: POBLACIÓN INFORMAL SEGÚN CRITERIOS DE LA OIT**

<b>Criterios</b>	<b>Informales / ocupados</b>
Trabajador familiar sin remuneración	27,4%
Empleados del hogar	2,4%
Cuenta propia con menos de 12 años de escolaridad	27,8%
Empleados y obreros en establecimientos privados con menos de 5 trabajadores	10,3%
Informales = infor 1 + infor2 + infor3 + infor4	67,8%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005.

**Cuadro A.2: Otros criterios que caracterizan la informalidad**

Porcentaje que no está afiliado o no tiene:	Obreros o empleados	
		Cuenta propias
Gremio o sindicato	76%	69%
AFP	66%	96%
Contrato o es trabajador de planta	59%	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005.

**Cuadro A.3: Rasgos distintivos de las microfinanzas**

Área	Finanzas tradicionales	Microfinanzas
Metodología crediticia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basada en una garantía</li> <li>- Requiere documentación formal</li> <li>- En promedio es poco intensiva en mano de obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Basada en las características personales</li> <li>- Escasa o nula documentación</li> <li>- En general requiere de muchas horas – hombre por préstamo</li> </ul>
Cartera de préstamos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préstamos por montos variables, aunque algunos pueden ser muy significativos.</li> <li>- Con garantías físicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartera compuesta por montos pequeños</li> </ul>
Costos operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativamente bajos</li> <li>- Gastos operativos variados: personal, infraestructura, servicios, publicidad, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altos, cuadriplica en promedio los costos de las finanzas tradicionales</li> <li>- Principalmente gastos en personal</li> </ul>
Estructura del capital y organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accionistas institucionales e individuales con fines de lucro</li> <li>- Institución privada autorizada por el órgano regulador</li> <li>- Organización centralizada con sucursales en las ciudades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentalmente accionistas institucionales sin fines de lucro</li> <li>- Surgen generalmente por conversión de una ONG</li> <li>- Serie descentralizada de pequeñas unidades en áreas con infraestructura débil</li> </ul>
Fondeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depósitos del público, líneas externas, obligaciones negociables, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principalmente subsidios ó préstamos con facilidades; capital propio. En etapas más avanzadas pueden captar depósitos (generalmente de bajo monto)</li> </ul>
Cientela	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas formales e individuos asalariados con niveles de ingreso y educación medio – altos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresarios e individuos de bajos ingresos, firmas familiares sin documentación formal</li> </ul>

Fuente: Delfiner et al. (2006)

**Cuadro A.4: Estimación de los parámetros del modelo *logit***

Regresión					Número de obs.	
Log likelihood = -					LR	111,1
					Prob >	0,00
					Pseudo	0,15
Variabl	Coef	Err.	z	P>z	[Int. de confianza al	
edad	-	0,01	-	0,05	-	0,00
gen	-	0,25	-	0,09	-	0,06
aoes	-	0,03	-	0,81	-	0,05
hist	2,15	0,26	8,38	0,00	1,65	2,66
orig	-	0,22	-	0,03	-	-
col	0,29	0,33	0,90	0,37	-	0,94
_ing_	0,88	0,40	2,17	0,03	0,09	1,67
_ing_	0,35	0,43	0,82	0,41	-	1,20
_ing_	1,13	0,40	2,84	0,00	0,35	1,91
_ing_	1,20	0,41	2,94	0,00	0,40	2,00
con	-	0,67	-	0,01	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005.

**Cuadro A.5: Pruebas sobre los parámetros de la variable *ing***

WALD		
Prueba	Estadístico chi2	Prob > chi2
_ing_2 = _ing_3 = _ing_4 = _ing_5 = 0	13,78	0,01

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005.

**Cuadro A.6: Pruebas sobre los parámetros de las variables: *aoes* y *col***

MÁXIMO VEROSIMILITUD		
Prueba	LR chi2	Prob > chi2
Modelo anidado Vs modelo reducido	0,88	0,6445

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2005.