RACIONAMIENTO DE CREDITO, COSTO DE TRANSACCIONES Y ESTRUCTURA DEL MERCADO: EL CASO DE BOLIVIA

Por

Jerry R. Ladman*

ABSTRACTO

Este trabajo enfoca el rol de los costos de transacciones de entrega de crédito y como éstos influencian el comportamiento de prestamistas y prestatarios asi como la estructura de los mercados financieros rurales. El análisis de los costos de transacciones en Bolivia muestra como los bancos utilizan los costos de transacción para racionar el crédito otorgado a los agricultores los cuales desean obtener préstamos grandes. Este análisis además muestra porque coexisten con los prestamistas particulares quienes cobran altas tasas de interés, bancos agrícolas que cobran tasas bajas de interés. Si los bancos quieren competir con los prestamistas particulares y capturar una porción más grande del mercado, ellos tienen que disminuir los costos de transacciones. Si se permitiera a las tasas de interés racionar el crédito, es mas probable que los costos de transacciones jugarían un rol menos importante en el racionamiento de crédito.

Muchos países subdesarrollados han establecido programas de crédito para pequeños agricultores, generalmente financiados con ayuda extranjera. La mayor parte de estos esfuerzos están designados a promover el desarrollo agrícola y salvar al agricultor del mercado de crédito informal; casi todos estos programas están caracterizados por tasas concesionarias de interés. Es ampliamente reconocido que muchos de estos programas no han alcanzado a la mayor parte de pequeños agricultores como fué previsto por los gobiernos y donadores. La mayoría de

---

* El autor es Profesor de Economía y Director del Centro para Estudios Latinoamericanos en la Universidad Estatal de Arizona. La investigación realizada para este trabajo fué financiada con una donación de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). Solamente el autor es responsable por el contenido del trabajo. El autor agradece a Dale W Adams, Peter Kilby y Hannes Kvaran por sus comentarios que ayudaron a clarificar algunos de los conceptos presentados. La traducción es de Jeanette Mercado.

los pequeños agricultores continúan sin préstamos o trabajan con prestamistas, generalmente aquellos del mercado informal.

Recientemente, argumentos convincentes han sido hechos por Adams (1971) Gonzalez-Vega (1976, 1977, 1981), Ladman y Tinnermeier (1981) y otros, quienes dicen que un factor importante que contribuye a la falta de éxito es la tasa concesionaria de interés, debido a que conduce a una diversión del crédito, bajos rendimientos para el prestamista e intrusiones políticas en el proceso de asignación del crédito. Estos resultados son exacerbados por la inflación. La política recomendada es elevar la tasa real de interés. Tal proposición se concentra en el rol de la tasa de interés como precio del crédito en el racionamiento de crédito, con los consecuentes efectos en la asignación de recursos, producción y distribución del ingreso.

Mientras que la mayor atención ha sido dirigida al rol de la tasa de interés como precio del crédito y como mecanismo en el racionamiento de crédito, algunos autores han mostrado el importante rol de los costos de transacciones--los costos que no son intereses, incurridos por prestamistas (prestatarios) en hacer (obtener) servicio (implementar) y cobrar (repagar) préstamos--como factores adicionales asociados con el precio del crédito y la medida como estos factores influencian tanto las decisiones de prestamistas y prestatarios y, consecuentemente, afectan el éxito de programas de créditos a pequeños agricultores. Donald (1976, p.120-136) discute los problemas que encuentran los bancos agrícolas con los sistemas de entrega de créditos. Gonzalez-Vega (1976, 1981) muestra el rol de los costos de transacciones del prestamista como un elemento en la obtención de beneficios (o minimización de pérdidas) en una institución de préstamo. Suponiendo que los procedimientos en la obtención de un préstamo no varían con el tamaño del préstamo, un prestamista puede reducir substancialmente sus costos por unidad de dinero prestado si es que realiza mayores préstamos en lugar de pequeños préstamos. Gonzalez-Vega cree que tal acción será generalmente empleada en aquellos casos en que prevalecen tasas de interés concesionarias y exceso de de demanda de crédito.

Adams y Nehman (1979) examinan como el comportamiento del prestatario es afectado por los costos totales en que incurre, incluyendo los costos de transacciones, en lugar de tomar en cuenta tan solo los costos de interés. La evidencia que ellos presentan de varios países muestra como costos de transacciones relativamente grandes para un prestatario conducen a que este incurra en altos costos en la obtención de un préstamo de prestamistas del mercado formal. Ellos concluyen que la existencia de costos de transacciones relativamente altos desincentiva a los pobres de las zonas rurales a obtener préstamos de fuentes formales.

El presente estudio prueba que el rol de los costos de transacciones, especialmente para el prestamista, es un factor de racionamiento de crédito y además demuestra que tales costos juegan un rol importante en la estructuración de los mercados financieros en las áreas rurales. Estos argumentos son aplicados al caso de Bolivia, un país caracterizado por tener un grán número de pequeños agricultores y que además ha recibido considerable ayuda extranjera para programas de crédito a pequeños agricultores. La sección de conclusiones explora las posibilidades que tienen los bancos de desarrollo agrícola de rebajar los costos de transacciones y el impacto en los mercados financieros rurales si tales medida fueran implementadas.

Costos de Transacciones

Las condiciones de crédito y el conjunto de procedimientos que son seguidos por un prestamista en el proceso de hacer, asegurar y cobrar un préstamo son llamados sistema de entrega de crédito (CDS). El CDS es establecido de acuerdo con el criterio que es impuesto por la ley, mandado y/o procedimientos operacionales del prestamista. Los costos de entrega de crédito son los costos de transacciones del prestamista y están asociados con el uso de personal, suministros y equipo.

Un agricultor, con el propósito de obtener crédito de un prestamista debe cumplir con las condiciones acordadas con el préstamo, pero además con los procedimientos impuestos por el prestamista en el sistema de entrega de crédito. Los costos asociados con los pasos que el agricultor debe seguir para completar los requerimientos constituyen los costos de transacciones del prestatario. En general los costos de transacciones del prestatario están conformados por los pagos requeridos para obtener documentos, pagar comisiones y propinas, y para viajar de ida y vuelta a la oficina del prestamista, así como también los costos de oportunidad del tiempo requerido para completar todos los procedimientos y requerimientos. Si es que hay atrasos en la aprobación de un préstamo o en el recibo de desembolsos, el agricultor tiene costos de transacción adicionales asociados con la obtención de un préstamo adicional de algún otro prestamista. 1.

Se debe notar que los pasos seguidos por el prestatario no son lo opuesto de los pasos seguidos por el prestamista. Por ejemplo, un prestatario puede tener que presentar documentos que requieren considerable cantidad de tiempo y dinero para ser adquiridos, pero el prestamista requiere tan solo el tiempo de examinar y archivar dichos documentos.

Razones para los Costos de Transacciones

Ya sea que el sistema de entrega de crédito sea por mandado o esté basado en procedimientos operacionales institucionales, la razón que existe detrás de todos estos procedimientos, es que éstos sirven para que el prestamista obtenga información sobre un posible prestatario y para determinar si se debería concer un préstamo, y, una vez que el crédito es extendido, determinar las posibilidades de recuperación del préstamo e intereses. En este contexto se puede pensar que la mayor parte de los costos de transacciones del prestamista y prestatario están dados al recoger y proveer información respectivamente.

Hay dos razones fundamentales para que un prestamista recoja información. Primero, para proteger los fondos del prestamista por medio de la determinación de la solvencia del posible prestatario, incluyendo su habilidad para repagar el préstamo, o si el prestatario no puede pagar, para asegurar que existirán suficientes garantías. Segundo, provee control interno. El prestamista necesitará mantener responsabilidad financiera con los propietarios de las instituciones financieras. Además, para las instituciones, por ejemplo bancos de desarrollo, puede ser que sea necesario asegurar que el crédito es extendido para propósitos designados, por ejemplo de acuerdo con un plan agrícola nacional.

Hay otras razones adicionales para la existencia de los costos de transacciones. Si es que se tiene crédito supervisado, se requiere educar al prestatario en la planeación de su finca, para ello se requieren insumos mejorados y administración financiera. En el caso de los bancos de desarrollo gubernamentales. Los factores burocráticos pueden causar que algunos procedimientos sean incorporados en el sistema de entrega de crédito tan solo para crear trabajo para el gran número de empleados del banco que constituyen parte de la administración pública.

Otra razón, sugerida por Adams y Nehman (1979, p. 174) es el racionamiento de crédito por precio. Su argumento es que los prestamistas especialmente bancos comerciales y de desarrollo, están forzados a operar con un máximo nivel de tasa de interés concesionario y, por lo tanto, encuentran un exceso de demanda por crédito. Estos bancos pueden decidir emplear sistemas de entrega de crédito más complejos o despazar algunos de sus costos de obtención de información hacia el prestatario con el propósito de elevar el costo efectivo del préstamo. El resultado es que este hecho desincentiva a muchos prestatarios potenciales a aplicar para un préstamo. Estos mayores costos de transaccioón para un prestatario pueden ser aplicados uniformemente a todos los prestatarios. Sin embargo, debido a que cada prestamista puede tener diferentes clases de prestatarios--pequeños o grandes, riesgosos o no riesgosos-- el prestamista puede aplicar estos costos selectivamente, con el propósito de balancear su portafolio de préstamos a aquellos prestatarios que tenderían a minimizar sus costos por unidad de dinero prestada. Desde mi punto de vista, es muy dudose que los procedimientos hayan sido inicialmente establecidos como mecanismos de racionamiento. Mas bién, estos procedimientos fueron impuestos por las dos razones fundamentales mencionadas anteriormente. Sin embargo, en la práctica, los prestamistas han descubierto su efectividad en el racionamiento de crédito, especialmente cuando ellos confrontan excesos de demanda por crédito debido a la existencia de tasas de interés concesionarias.

Los sistemas de entrega de crédito varían considerablemente entre los diferentes tipos de prestamistas. No solamente hay diferencias en los términos y condiciones de los préstamos pero además, hay diferencias substanciales con respecto a los costos de trasacciones de prestamistas y prestatarios. Estas diferencias dependen en cuanta información y la forma en que ésta es recogida por los prestamistas. En un país se puede establecer un rango de prestamistas calificados en términos de la complejidad del sistema de entrega de crédito. Una comparación entre países de estos rangos mostraría posiblemente considerable similitud en la clasificación de los diferente tipos de prestamistas. Al final del rango, que denotaría el sistema de entrega de crédito menos complejo pero que tiene la tasa de interés más alta, estaría el mercado informal tipificado por los prestamistas particulares. Este tipo de prestamistas generalmente opera en un área geográfica pequeña en la cual ellos han vivido la mayor parte de sus vidas y, por lo tanto tienen oportunidad de haber acumulado con el tiempo información confiable no solo acerca de las condiciones de producción y del mercado relacionados con los préstamos, pero además información sobre la solvencia de sus posibles clientes.

Basados en su conocimiento personal acumulado los prestamistas particulares pueden extender crédito sin necesidad de papeleos o documentos requeridos para proveer la información necesaria. Mas aún, debido a que son hombres de negocios

independientes, ellos no necesitan mantener registros que justifiquen sus acciones. Como resultado, sus sistemas de entrega de crédito son bastante simples y tienen bajos costos de transacciones tanto para los prestamistas como para los prestatarios.

En el otro extremo del rango estaría el banco de desarrollo agrícola con un sistema de entrega de crédito complejo y con tasas de interés concesionarias. La complejidad del sistema de entrega de crédito del banco de desarrollo proviene de la necesidad de recoger información para determinar la solvencia de crédito y para supervisar el préstamo. Debido a que es una institución pública, es especialmente importante teener documentos detallados que respalden todas las acciones tanto para propósitos de control interno así como de responsabilidad financiera. Si además existen créditos supervisados, los procedimientos aumentan. Debido a que el banco opera en varios lugares, generalmente se establece un conjunto de procedimientos estandarizados y papeleo que puede ser aplicado uniformemente en todas las localizaciones. El proceso usado en la recolección de la información es más dificil debido a que los agentes de crédito generalmente no son de la región en la que ellos están trabajando, o tienen que ser rotados periódicamente y consecuentemente, ellos no poseen información detallada de las condiciones de produccción y mercado o sobre la clientela de una región específica. Claramente, esta estructura operacional conduce a que intrinsecamente existan mayores costos de transacciones para los prestatarios y prestamistas. En la medida en que factores burocráticos o de racionamiento de crédito son introducidos, las transacciones son mayores. Entre los dos extremos analizados existen otras instituciones como por ejemplo, bancos comerciales o cooperativas de ahorro y crédito. Los sistemas de entrega de crédito y costos de transacciones de estas instituciones varían dependiendo de sus razones para recoger información, sus medios de recolectar información y los servicios provistos como parte del proceso de crédito.

Comportamiento del prestamista

Se supone que los costos de transacciones del prestamista son más o menos constantes sin tomar en cuenta el tamaño del préstamo. Como Gonzlez-Vega ha demostrado, un prestamista como por ejemplo un banco de desarrollo, que tiene altos costos de transacciones por préstamo debería estar motivado a disminuír estos costos por unidad de dinero prestado. Esto puede ser realizado en un número diferente de maneras. El modo más directo sería simplificar los procedimientos. Sin embargo, debido a que es fundamental para el prestamista recoger cierta información esta propuesta no es aceptable. Sin embargo, generalmente los procedimientos de un banco deben estar de acuerdo con los rígidos códigos bancarios y por lo tanto no pueden ser cambiados si es que no se cambian las leyes previamente. Considerando todo esto, el prestamista tiene bastantes opciones. Primero, el tamaño promedio del préstamo puede ser incrementado. Esto implica que el prestamista desplazaría sus préstamos hacia los grandes agricultores así como a aquellos agricultores que desean hacer préstamos de mayores plazos. Para desplazar el portafolio a préstamos mayores el prestamista probablemente impondría alguna otra forma de racionamiento que no es por precios, como por

ejemplo un incremento en los requerimientos de garantías, esta medida eliminaría a aquellos agricultores que poseen pocos activos. Otra medida que los prestamistas pueden tomar es establecer sanciones que limitan los préstamos tan solo a ciertas actividades, esto encontré por ejemplo en mi trabajo en Mexico (1974). El desplazamiento a préstamos de mayores plazos ocurriría en los casos en que no hay inflación, o si es que existe este desplazamiento se aplicaría a aquellos casos en que el prestamista no puede anticipar ningun alza en la tasa de interés cobrada a préstamos futuros, esta es una condición común en países en vías de desarrollo que tienen estructuras rígidas de tasa de interés.

Una segunda opción sería dar préstamos a los que ya son prestatarios. En contraste con el caso de nuevos clientes, el prestamista ya tiene considerable experiencia, así como información y documentación sobre anteriores prestatarios, y ya no requeriría recoger nueva información y documentación para conceder un nuevo préstamo.

Una tercera opción sería minimizar la supervisión de crédito. Es bastante fácil disminuir los aspectos educacionales de los programas de crédito, tal vez transfiriendo las funciones y costos asociados hacia otras instituciones como por ejemplo los servicios de extensión agrícola.

Una cuarta opción sería transferir parte de los costos de recoger información del prestamista hacia el prestatario. Un ejemplo es que más bien sea el agricultor el que visite al prestamista en lugar de que el prestamista visite al agricultor. Otra opción es llevar a cabo préstamos a grupos con lo cual muchos de los costos de cobro de un préstamo son pagados por el grupo en lugar de un prestamista individual.

Finalmente, también se puede adoptar una combinación de todo lo anterior. Si el prestamista encuentra tasas concesionarias de interés, estaría motivado a disminuir sus costos para compensar los bajos beneficios de un préstamo. Además el exceso de demanda por crédito asociado con una tasa concesionaria causaría que el prestamista tienda a recurrir a aquellas opciones que involucran mecanismos de racionamiento por precio y no precio, con el propósito de asignar sus fondos prestables. La opción de elevar los costos de transacción de los prestatarios es de particular importancia.

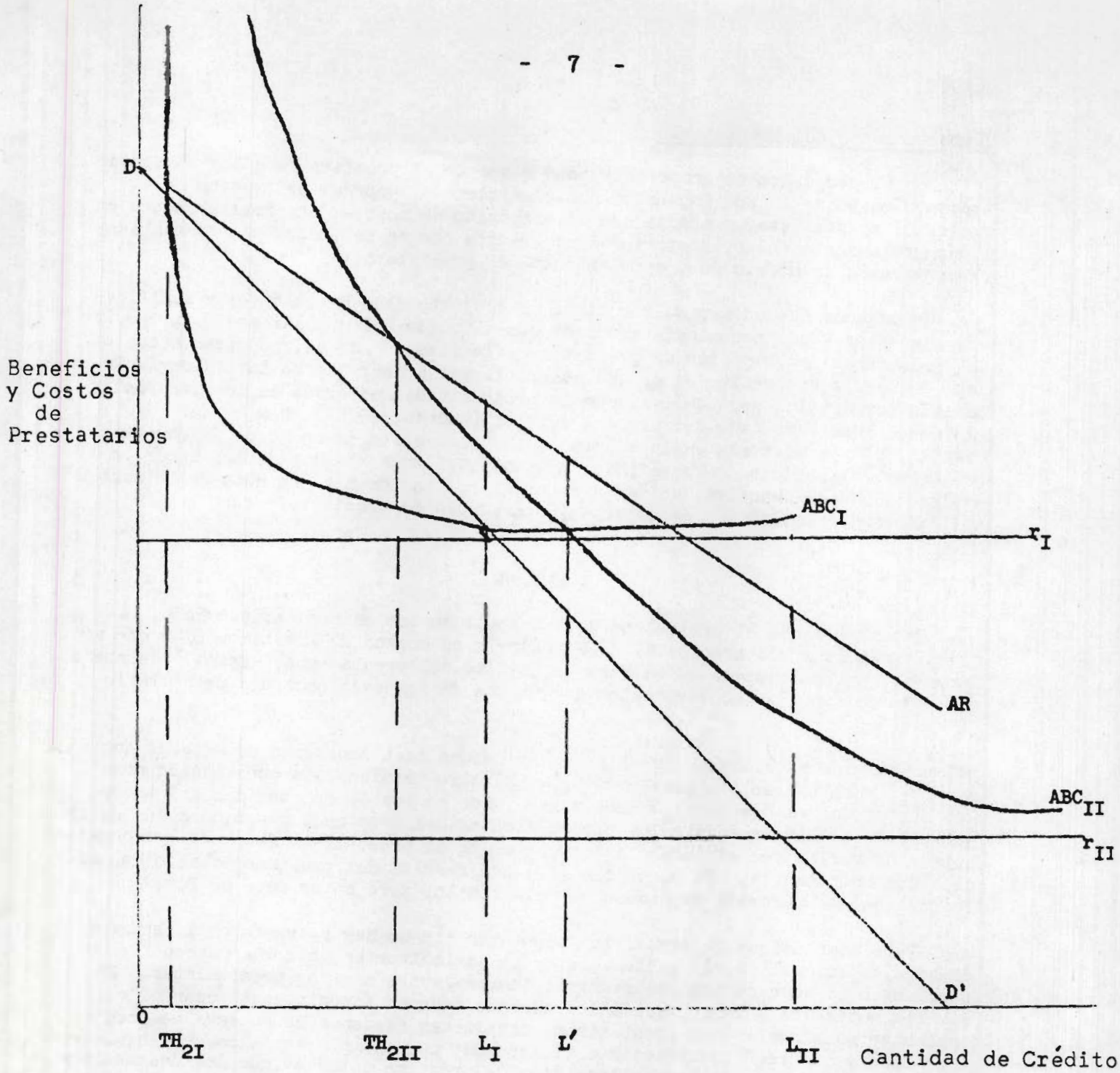

Figura 1

Costos y Beneficios del Préstamo

Comportamiento del Prestatario

Con el propósito de comprender como responde el prestatario a los costos de transacciones que le son impuestos por el sistema de entrega de crédito de cualquier prestamista, y además con el propósito de mostrar las implicaciones en el comportamiento del prestatario si es que los costos de transacciones cambian, presentaremos un modelo de comportamiento del prestatario.

Supongamos que un agricultor tiene un conjunto dado de cultivos y actividades pecuarias y una tecnología asociada que el puede seleccionar con el propósito de producir una combinación de productos de la finca. Además, supongamos que el debe conseguir un crédito si es que quiere llevar a cabo alguna inversión[2]. Su demanda por crédito será derivada de la productividad esperada de los recursos empleados como resultado del uso del crédito (Ladman, 1970). Una demanda de crédito, DD' es mostrada en la Figura 1. Esta consiste de un locus de valores presentes del producto de beneficio marginal (MVP) que resulta de los recursos empleados usando sucesivas unidades de crédito. La demanda es neta del riesgo asociado con la selección de empresa y con el uso de crédito.

FIGURA I

Supongamos que el agricultor está trabajando con un prestamista dado, I. Si el agricultor usa crédito el debe incurrir en costos de préstamo (BC_I) que son impuestos por el sistema de entrega de crédito del prestamista. Estos consisten en costo de interés (IC_I) y costos constantes de transacciones del prestatario (BTC_I).

El primer término es equivalente al producto de una tasa constante de interés nominal (r_I) y el tamaño del préstamo (L_I). El otro término está constituído por los costos que el prestatario debe pagar y los costos de oportunidad del tiempo que pierde en llevar a cabo los procedimientos del préstamo, y debido a que estos costos no varían con el tamaño del préstamo de un prestamista dado, se los considera como constantes. El beneficio (R_I) que resulta del préstamo es neto de los costos de los recursos empleados con el crédito, pero no es neto de BC_I.

Para simplificar la exposición suponenos que no hay retrasos en la entrega de crédito lo cual podría causar costos al agricultor en la forma de beneficios perdidos o en la necesidad de recurrir temporalmente a otros prestamistas. Se debería notar sin embargo, que tales atrasos ocurren especialmente cuando los agricultores negocian con prestamistas que tienen sistemas de entrega de crédito complejos y que requieren bastante tiempo como por ejemplo aquellos que requieren múltiples revisiones de las aplicaciones de préstamo antes de que los desembolsos puedan ser hechos.

Supongamos que el prestamista es un maximizador de beneficios (U). De este modo, el negociaría un préstamo con un prestamista I solo si el esperara $U_I > 0$, o sea $R_I > (IC_I + BTC_I)$. Además el maximizaría U_I, si es que se prestara hasta el punto en el cual $r_I = MVP$, donde el costo marginal de prestarse es equivalente al beneficio marginal del crédito.

El beneficio puede ser expresado en términos de un beneficio promedio (AR_I) y un costo de préstamo promedio (ABC_I) y dividiendo todos los términos por el tamaño del préstamo, L.

De esta forma:

$$U_I = L\left(\frac{U_I}{L}\right) = L\left[\frac{R}{L} - \left(\frac{TC_I}{L} + \frac{BTC_I}{L}\right)\right] = L\left[AR - \left(r_I + ABTC_I\right)\right] =$$

$$L\left[AR - ABC_I\right]$$

La Figura I muestra la condición de maximización de beneficio. El agricultor quisiera prestarse L_I. donde r_I = MVP. U_I sería L_I (AR_I-ABC_I).

El rol de $\overline{BTC}_I$ en la utilidad es claro. Primero, ceteris paribus, el mayor o menor $\overline{BTC}_I$ el menor o mayor beneficio. Segundo, hay un nivel mínimo de tamaño de préstamo el cual el prestatario debe exceder antes de que el esté deseoso de prestarse del prestamista. Este nivel (TH_{1I}) es el límite inferior de préstamo y es el nivel donde ABC_I = AR y BC_I = R_I. Claramente, para cualquier r dado, a mayor costo de transacciones del prestatario, mayor será el límite inferior del préstamo.

Tercero, es el límite inferior en el costo que el prestatario debe realizar de su bolsillo (TH_{2I}). TH_{2I} representa la cantidad que el agricultor debe gastar al aplicar a un préstamo para obtener crédito. Ejemplos son los pagos para documentos y gastos de viaje. Si el agricultor no tiene los fondos requeridos para exceder este límite el no estará en condiciones de obtener crédito, sin que importe que es lo más beneficioso para el tamaño deseado de su préstamo.

Aún si el agricultor tendría los fondos TH_{2I} es posible que no quiera intentar prestarse debido a que enfrenta alguna probabilidad de que su aplicación de préstamo será rechazada y el no quiere arriesgarse y perder su dinero. Si este fuera el caso entonces él implicitamente valuaría estos costos por un factor de riesgo y no aplicaría para un préstamo si la pérdida probable excede un nivel aceptable. Esta situación sería importante para prestatarios que aplican por primera vez y quienes no saben que esperar de un prestamista. Claramente si es que un prestatario experimentado sabe que la probabilidad de rechazo de un préstamo es alta, él no aplicará.

En resumen, el agricultor estaría deseoso de prestarse del prestamista si $TH_{1I}(L) > L_I$, y si el tuviera los fondos disponibles en la fase de aplicación del préstamo que serían por lo menos equivalente a TH_{2I} y si él estara deseoso de arriesgar dichos fondos. Si él no tuviera TH_{2I} o si él no estuviera dispuesto a arriesgar estos fondos, el agricultor no podría prestarse del prestamista I.

Es importante darse cuenta que los prestatarios que se prestan por primera vez podrían tener mayores costos de transacciones, limites del préstamo y gastos de su propio bolsillo, que los antíguos prestatarios debido a que los primeros

deben presentar información y documentos que ya no son requeridos de los antiguos prestatarios. Como consecuencia, los prestatarios que realizan un préstamo por primera vez tendrían menos beneficios y además tendrían una mayor posibilidad de no exceder los dos límites previamente mencionados en comparación con antiguos prestatarios.

Selección de Prestamista

Ahora supongamos que hay un segundo prestamista, II, en el mercado y que el agricultor escogerá operar tan solo con un préstamista a la vez. El criterio de selección para el agricultor es el de seleccionar el prestamista que le ofrece el mayor U esperado dado r_I, r_{II}, $\overline{BTC}_I$, $\overline{BTC}_{II}$, DD', sujeto a las restricciones TH_{2I} y TH_{2II} y riesgos asociados. De este modo en cualquier L, el agricultor escogería I, sería indiferente entre I y II, o escogería II dependiendo en $U_I \geq U_{II}$, sujeto al riesgo TH_2 por un prestamista preferido. Si él no pudiera cubrir TH_2 para aquel prestamista el estaría forzado a una segunda mejor alternativa (U más baja) si es que se presta del otro prestamista siempre y cuando el prestatario podría cubrir TH_2 para ese prestamista. Si él no pudiera cubrir TH_2 o si él no estuviera dispuesto a arriesgar sus fondos en aplicar para crédito de ese prestamista el agricultor estaría forzado a no conseguir crédito.

Para cualquier L la anterior desigualdad que muestra la preferencia para prestarse de alguno de los dos prestamistas puede ser descrita como una función de los costos de préstamo, o sea $(r_I + ABTC_I) \geq (r_{II} + ABTC_{II})$. El nivel de L en el cual el agricultor es indiferente entre I y II es el punto de indiferencia, en el cual él preferiría usar un prestamista o el otro sin importar que L aumente o disminuya.

Es bastante posible que la forma de DD' podría ser tal que el agricultor escogiera no operar con un prestamista debido a que el límite inferior de préstamo excede el tamaño óptimo de un préstamo. Por lo tanto, un prestamista particular no estaría en el conjunto de prestamistas disponibles para el agricultor. En esta situación al agricultor probablemente quisiera trabajar con un prestamista que tiene un sistema de entrega de crédito que involucra un límite inferior de gastos de bolsillo bajo aún cuando esto significaría pagar mayor r. Mi trabajo previo muestra que esto sucede en México (Ladman, 1971).

Para ilustrar como los costos de transacciones influencian al prestatario cuando éste escoge un prestamista, supongamos que I es un prestamista particular y II es un banco agrícola. Además, y como comunmente sucede, supongamos que r_I excede por bastante a r_{II} y que $\overline{BTC}_I$ es pequeño comparado con $\overline{BTC}_{II}$. Como consecuencia $TH_I < TH_{1II}$ y $TH_{2I} < TH_{2II}$.

Como se muestra en la Figura I el agricultor sería indiferente entre los dos prestamistas en L' donde $U_I = U_{II}$; preferiría el banco si el tamaño de los préstamos fuera mayor que L', con $U_1 < U_2$, si el tuviera fondos para cubrir TH_{2II} y si el estuviera deseoso de arriesgar éstos; el agricultor preferiría trabajar con el prestamista particular si el tamaño de los préstamos fuera menor que L', con $U_I > U_{II}$, si es que él tuviera fondos para cubrir TH_{2I} y si es que él estuviera deseoso de arriesgar éstos. Los agricultores que prefieren un banco querrían prestarse L_{II} de crédito debido a que a ese nivel ellos maximizarían sus beneficios. Del

mismo modo, aquellos prestatarios que prefieren a un prestamista de dinero querrían prestarse L_I.

Si el agricultor prefiere un banco, pero si él no puede cubrir o no está deseoso de arriesgar TH_{2II}, entonces él estaría forzado a prestarse de un prestamista de dinero, pero no usaría una cantidad de crédito mayor a L_I. Si el prestatario se prestara de un prestamista particular, pero si es que él no pudiera cubrir o no estuviera deseoso de arriesgar TH_{2I}, él estaría forzado a no conseguir crédito.

Es posible que debido a la forma de DD' el agricultor estaría excluido de operar con el banco debido a que $TH_{1II} > L_{II}$. En otras palabras, el alto $\overline{BTC}_{II}$ excluye al agricultor de incluir al banco en su conjunto posible de prestamistas.

Estructura de Mercado

Las secciones previas han mostrado como los costos de transacciones influencian el comportamiento tanto de prestamistas como de prestatarios. De este modo, como es manifestado en la interacción de prestamistas y prestatarios los costos de transacciones tienen un impacto importante en la estructura de los mercados financieros de las áreas rurales. Verdaderamente, estos proveen una explicación racional de por qué bastantes instituciones crediticias pueden operar lado a lado aún cuando ellas cobren tasas de interés considerablemente diferentes.

En esencia, el comportamiento de prestamistas y prestatarios converge. Prestamistas que tienen un sistema de entrega de crédito ralacionado con costos de transacción altos para el prestamista tenderán a dar mayores préstamos, mientras aquellos prestamistas que tienen bajos costos para el prestamista tenderán a hacer pequeños préstamos. Del mismo modo, aquellos prestatarios que prefieren pequeños préstamos generalmente prefieren trabajar con prestamistas que cobran altas tasas de interés pero que imponen bajos costos de transacciones al prestamista. Si un prestatario busca un préstamo grande el preferiría trabajar con prestamistas que imponen mayores costos de transacciones pero que cobran una menor tasa de interés.

Como resultado de este comportamiento convergente, la demanda agregada por crédito (la suma de demandas de agricultores individuales) en estos mercados está dividida en segmentos. En el anterior caso de los dos prestamistas, el primer segmento asociado con tasas de interés más altas, costos de transacciones menores y préstamos menores, corresponde a la porción que el prestamista de dinero tiene del mercado. El segundo segmento asociado con tasas de interés más bajas, costos de transacciones mayores y préstamos mayores, corresponde a la porción que los bancos agrícolas tienen del mercado.

La división de la demanda agregada tenderá a ocurrir a un volúmen de préstamo agregado en el cual los costos promedio de préstamo de ambos prestamistas son iguales para todos los agricultores, por ejemplo cuando en el agregado, los agricultores son idiferentes de prestarse de cualquiera de los dos prestamistas. Esta condición estará determinada por el sistema de entrega de crédito de ambos prestamistas. Los mandatos, reglas y procedimientos operacionales que regulan el sistema de entrega de crédito de los prestamistas determinarán BTC_I, BTC_{II} y r_{II}. El nivel de r_{II} es determinado por competencia. Si es que hay competencia perfecta entre los prestamistas particulares con los costos de oportunidad de préstamo para depósitos no agrícolas y/o para otras oportunidades de inversión. Si es que no existe competencia perfecta, r_I sería mantenido a algún nivel que permita al prestamista particular abstraerse de beneficios monopólicos.

Cambios en los costos de transacciones del prestatario y/o en las tasas de interés asociados con cualquier prestamista cambiarán la división del mercado. Si es que la tasa de interés o los costos de transacciones del prestatario se incrementan (decrecen) para un prestamista, ceteris paribus, un mayor número (menor número) de prestatarios preferirán obtener crédito de ese prestamista y de este modo desviarán la división.

El Rol de las Tasas Concesionarias de Interés

Es claro que una tasa de interés concesionaria empleada por un prestamista tiene un rol en la estructuración del mercado. Supongamos que un banco agrícola cobra tasas de interés concesionarias y además enfrenta un exceso de demanda de crédito. El banco necesitaria recurrir a mecanismos que racionen el crédito entre sus clientes potenciales. Si es que los costos de transacción del prestatario son elevados como resultado de una acción del banco, algunos prestatarios potenciales estarían forzados o preferirían trabajar con otros prestamistas o no obtener crédito. Debido a que un mayor número de agricultores preferiría trabajar con prestamistas de dinero habría un desplazamiento correspondiente en la porción que estos tienen de todo el mercado.

El Caso Boliviano

En 1975 el Banco Agrícola Boliviano (BAB) inició un programa de crédito para pequeños agricultores con el financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID). Anteriormente, aunque el banco tenía la obligación de prestar a los beneficiarios de la reforma agraria de 1953, la mayor parte del portafolio del BAB, estuvo concentrada en préstamos a grandes agricultores del país que no estuvieron sujetos a la reforma. Muchos factores contribuyeron a esta concentración. Los préstamos fueron hechos a tasas concesionarias de interés lo que significa que era necesaria alguna forma de racionamiento de crédito. El BAB requería garantías y empleaba un complejo sistema de entrega de crédito. El alto costo de transacciones del prestamista incentivó a que el BAB prestara a grandes agricultores en lugar de pequeños agricultores. Mas aún, el alto costo de transacciones para el prestatario asi como los requerimientos de garantías desincentivaron o eliminaron a los pequeños agricultores de tratar de conseguir un

un préstamo del BAB. Además los factores políticos jugaron un papel muy importante en el racionamiento de crédito. Ladman y Tinnermeier (1981) han mostrado como el crédito fué extendido a grandes agricultores en los años 70 como una forma de protección política.

Dicho trabajo se relaciona con un nuevo programa de crédito para pequeños agricultores en el Valle Alto cerca de Cochabamba. Esta área está densamente poblada por agricultores que viven en pequeños pedazos de tierra que resultaron de la reforma agraria. Esta región fué escogida para ser servida por el nuevo programa. Anteriormente, tan sólo unos cuantos de estos agricultores tuvieron préstamos del BAB. Aquellos agricultores que tenían crédito, habían obtenido éste de prestamistas particulares, comerciantes, familia y amigos.

Cuando el programa de crédito para pequeños agricultores fué establecido, AID y BAB trabajaron para establecer las condiciones de los préstamos. Primero, para las por entonces razones convencionales, la característica de la tasa de interés fué mantenida asegurando asi un exceso de demanda de crédito. Segundo, en un esfuerzo por racionar el crédito hacia un grupo de pequeños agricultores y empresas, se establecieron parámetros delineando elegibilidad y propósito de préstamo. Se tomaron las previsiones necesarias para extender tanto crédito a corto y mediano plazo. Tercero, debido a requerimientos legales pasados, procedimientos operacionales y el entonces conocimiento convencional de crédito a pequeños agricultores, se mantuvo un complejo sistema de entrega de crédito el cual significaba altos costos de transacciones tanto para prestamistas como para prestatarios. El sistema de entrega de crédito requería considerable papeleo y la presentación de bastantes documentos para poder realizar un préstamo. Además, requería que un Agente del banco y el agricultor se reunieran bastantes veces durante el período de aplicación del prestamo. Asimismo, había requerimientos para el extensivo papeleo utilizado para documentar todas las transacciones, desembolsos y cobro de préstamos.

Como resultado, el BAB estuvo interesado en desembolsar rápidamente sus fondos con el propósito de no excluir a la gran cantidad de pequeños agricultores se eliminaron varias características importantes de racionamiento, no de precio. Los requerimientos de garantía fueron reducidos a la cosecha esperada en el caso de préstamos para cosechas, y a los items comprados en el caso de préstamos para ganado y equipo. Muchos agricultores no tenían títulos auténticos de su tierra y se requerían bastantes años para obtener tal documentación, por lo tanto se exigieron sustituos de documentación. Un efecto importante de estas acciones fué el incrementar el exceso de demandas para préstamos.

Con respecto al alto costo de transacciones del prestamista relacionado con el sistema de entrega de crédito, el BAB estableció procedimientos que disminuirian la presión en el Banco y que más bien pondrían al agricultor el peso de obtener la información. El agricultor tenía que obtener y proveer al Banco todos los documentos requeridos, y, tipicamente, se esperaba que él debería llevar a cabo todas las transacciones en la oficina del Banco en lugar de llevarlas a cabo en el lugar del agricultor, salvo una que otra visita por un agente del BAB. Esto significa que el agricultor tenía que incurrir en considerables costos de dinero y tiempo para

proveer esta información. Además, el BAB decidió hacer la mayor parte de sus préstamos a grupos de agricultores.

Como otro modo de disminuir los costos de transacción del prestamista así como para desembolsar sus fondos rapidamente, el BAB optó por poner la mayor parte de su portafolio en préstamos de largo y mediano plazo en lugar de préstamos de producción de corto plazo. El préstamo típico tenía que financiar un año de cosecha y la compra de una yunta de bueyes o vacas lecheras. El préstamo tenía que ser repagado en cuotas durante un período de tres o cuatro años. Existió una fuerte demanda para estos préstamos debido a que los agricultores del Valle Alto consideran que este tipo de ganado es generalmente generador de bastantes utilidades, este factor obviamiente estuvo realzado por la tasa de interés concesionaria de los préstamos del BAB.

Los efectos combinados del sistema de entrega de crédito escogido por el BAB son muy claros. Las medidas, designadas a disminuír sus costos y rápidamente desembolsar fondos racionaron el créditoa los pequeños agricultores quienes querían préstamos menores y a corto plazo. Estas medidas desplazaron el crédito hacia aquellos que querían préstamos mayores y de mediano plazo. Simultáneamente, analizando el lado de los costos de transacciones del prestario, los agricultores que no podían sobrepasar los límites de gastos de bolsillo y préstamo, fueron excluídos. Algunos agricultores que no podían sobrepasar estos límites encontraron que les era mas beneficiosos prestarse de otros prestamistas. El resultado fué que los agricultores que buscaban menores préstamos no recurrieron al BAB mientras que aquellos que querían mayores préstamos estaban más deseosos de incurrir en altos costos de transacciones asociados con el préstamo debido a que era lo más beneficioso entre todas las alternativas de crédito. De este modo, en la presencia de un exceso de demanda de crédito, fueron tanto las acciones del BAB y el efecto de estas acciones en los prestamistas las que sirvieron para racionar el crédito entre los pequeños agricultores.

El efecto de las características de racionamiento de crédito del programa de crédito del BAB para pequeños agricultores es más claro si consideramos el contexto de la estructura de los mercados financieros rurales en el Valle Alto. En 1979 existían tres tipos de prestamistas en el área los cuales hacían la mayor parte de los préstamos: prestamistas particulares, el BAB y una cooperativa integral (Ladman y Torrico, 1981). En este estudio nosotros nos concentramos en los dos primeros. La Tabla I presenta datos empíricos sobre préstamos promedio y costos de transacciones en 1979.

Tabla I

CONDICIONES DE PRESTAMOS EN PROMEDIO Y COSTOS DE TRANSACCIONES DE PRESTAMOS DE PRESTAMISTAS PARTICULARES Y EL BANCO AGRICOLA BOLIVIANO EN EL VALLE ALTO DE COCHABAMBA, 1979

(Dólares americanos[a])

	Prestamista Particular	Banco Agrícola Boliviano
Plazo de préstamo	3 meses	60 meses
Tamaño del préstamo	$ 480	$ 3,695
Tasa de interés anual	48 %	13 %
Costos fijos del prestamista	muy bajo	muy alto
Costos de transacciones del prestamista por préstamo	muy bajo	muy alto
Costo de transacciones del prestatario: total (TH_1)	$ 4.35	$ 192.50
Costos de dinero: total	$ 3.80	$ 122.50
Costos de dinero: fase de aplicación (TH_2)	$ 3.50	$ 97.50
Costo de Tiempo: total [b]	$ .55	$ 70.00
Costos de transacciones del prestatario	$ .45	$ 45.00
Totales:		
Fase de aplicación	$ 3.95	$ 142.50

[a]Tasa de cambio: 20 Pesos Bolivianos = 1 Dólar Americano
pesos bolivianos

[b]Tiempo valuado en $ 50 por 8 horas de trabajo

Fuentes: Prestamistas particulares --Ladman y Torrico (1981) y encuestas sobre prestamistas y prestatarios
Banco Agrícola Boliviano --Kvaran (1981), una muestra de encuestas y entrevistas a prestatarios del banco.

Los préstamos del BAB tuvieron un tamaño promedio de $3,195 (en Dólares Americanos), un plazo de sesenta meses y una tasa de interés de 13 por ciento. En contraste, los préstamos de los prestamistas particulares tuvieron un tamaño promedio de $ 480, un plazo de tres meses y una tasa de interés de 48 por ciento. Dadas estas tasas de interés, los costos de transacciones de prestamistas y prestatarios explican como el mercado está dividido entre los prestamistas.

Los prestatarios del BAB incurrieron en un promedio de $ 192.50 para costos de transacciones de los cuales $122.50 son gastos de sus bolsillos y $70.00 son

costos de tiempo. Del total $ 142.50 se gastaron en la fase de aplicación. De este modo un futuro prestatario debe proyectar sus beneficios, sobre la tasa de interés cobrada, en exceso de $ 192.50 (el límite inferior de gastos) con el propósito de conseguir un préstamo del BAB. Más aún, el debe estar deseoso de arriesgar $ 142.50 de su propio bolsillo y costos de tiempo para conocer si en definitiva su préstamo ha sido o no aceptado. En práctica sin embargo, basado en parámetros de elegibilidad, se le informa de la probable decisión en una etapa previa a la negociación de tal modo que sus costos de riesgo no sea tan alto como parecería. Claramente, la magnitud de estas figuras sirve para racionar a muchos pequeños agricultores de trabajar con el BAB. Más aún, el hecho de que el agricultor debe cumplir con todos los procedimientos requeridos para la aplicación de un préstamo, después de que un agente del banco le ha dicho que es muy probable que obtenga un préstamo, nos muestra el hecho de que la información y documentos recogidos por el BAB no son importantes para la toma de decisión sobre un préstamo. Más bien, son procedimientos que el banco usa para satisfacer requerimientos internos y legales que sirven para racionar el crédito entre los agricultores.

En contraste, los prestatarios que trabajan con prestamistas particulares incurren en un promedio de tan solo $ 4.35 para costos totales de transacciones de los cuales $ 3.80 son de su bolsillo y $ .55 son costos de tiempo. La mayor parte de estos costos, $ 3.95, son hechos en la fase de aplicación. Nuestro estudio de 1980 sobre prestamistas particulares y sus clientes mostró las razones para los bajos costos de transacciones. Un agricultor generalmente vive cerca de un prestamista y necesita tan solo hacer uno o dos viajes cortos para preguntar sobre la posibilidad de un préstamo y la obtención del mismo. El prestamista, quién conoce al cliente, no requiere garantías y tampoco necesita recoger mucha información adicional, de tal modo que puede tomar una decisión inmediatamente. La mayor parte del gasto del prestatario es al registrar el préstamo con el juez de mínima cuantía local. Claramente, estos bajos costos de transacción para el prestatario tienen poco efecto en el racionamiento de crédito, más bien, es la tasa de interés de los prestamistas particulares quienes la cobran, la que sirve para el racionamiento de crédito.

Dada una demanda de crédito, tasas de interés y costos de transacciones del prestatario asociados con ambos prestamistas, el punto de indiferencia del prestatario entre los dos prestamistas sería $ 537 punto en el cual el promedio de los costos totales del préstamo (intereses y costos de transacciones) sería un 48.8 por ciento del volúmen del préstamo. Para aquellos prestatarios que negocian con un prestamista particular, la mayor parte de este porcentaje son intereses, en cambio para un cliente del BAB, un 35.8 por ciento, está conformado por costos de transacciones.

Las demandas de crédito pueden ser sumadas para todos los agricultores. La demanda agregada de crédito seria dividida en un volúmen de préstamo correspondiente a la suma de crédito deseado por los prestamistas de dinero, el resto es lo deseado por el BAB.

Los datos de la Tabla I, muestran que el tamaño promedio del préstamo de un prestamista de dinero se encuentra cerca del punto de indiferencia calculado para un prestatario individual debido a que a este nivel los beneficios del prestatario son maximizados. En contraste, un prestatario del BAB obtiene un mayor préstamo debido a que mayores préstamos le son más beneficiosos.

La división del mercado entre el BAB y los prestamistas muestra que ambos prestamistas sirven diferentes necesidades de un pequeño agricultor. El prestamista particular provee crédito rápidamente, en un período de corto plazo, pero en pequeñas cantidades relativamente. En contraste, el BAB provee crédito para inversiones de más largo plazo y en cantidades mayores. Más aún, el crédito del BAB no es obtenido rápidamente, su complejo sistema de entrega de crédito requiere semanas y a veces meses para ser concluído.

Es dudoso que el establecimiento del programa de crédito para pequeños agricultores del Valle Alto haya tenido mucho efecto en el mercado de los prestamistas particulares, esto se debe a que el BAB está prestando para propósitos que no compiten con aquellos de los prestamistas. Verdaderamente, nuestro estudio sobre prestamistas, llevado a cabo en el verano de 1979, muestra que los prestamistas no tuvieron ninguna disminución en su negocio después de que el BAB empezó con su programa.

Conclusiones

Recientemente, se ha dado un mayor énfasis al papel de la tasa de interés al evaluar el comportamiento de los mercados financieros rurales en países menos desarrollados y la facilidad de estos programas de alcanzar a los pequeños agricultores. En gran parte esto se ha debido a la tasa de interés concesionaria que ha sido usada en la mayor parte de los programas de crédito agrícola en estos países, las consecuencias de este crédito subvaluado no requieren ser mencionadas. Este trabajo ha demostrado sin embargo que mientras el rol de la tasa de interés sea muy importante, este énfasis será muy estrecho debido al rol que juegan los costos de transacciones de prestamistas y prestatarios tanto en el comportamiento de los mercados financieros rurales así como en su estructura.

Los costos de transacciones juegan un papel importante como un mecanismo de racionamiento de crédito via precio. Para un prestamista dado y suponiendo una tasa fija de interés, cuanto mayor es el tamaño, mayor lo es el tamaño de los costos de transacciones. El racionamiento está basado en la exclusión y beneficios. Algunos agricultores pueden ser excluídos de un préstamo por el prestamista debido a que no tienen suficientes recursos para poder pagar todos los gastos que se requieren para obtener un préstamo. Aún cuando los prestatarios tendrían este dinero, ellos no quieren arriesgar éste asi como su tiempo, debido a que tienen miedo de que se les niegue el crédito. Asi mismo, aún aquellos agricultores que pueden y están deseosos de llevar a cabo estos gastos prefieren no prestarse de un prestamista debido a que les sería más beneficioso trabajar con otro prestamista.

La característica de exclusión crea las posibilidades de que el prestamista use los costos de transacciones del prestatario para racionar el crédito con el propósito de incrementar sus beneficios y/o racionar el crédito bajo condiciones de tasas concesionarias de interés. Para excluír a prestatarios potenciales el prestamista simplemente necesita elevar los costos de transacciones del prestatario. Esto se puede hacer si es que se requieren procedimientos adicionales de los prestatarios o si es que se desplazan algunos de los procedimientos existentes del prestamista hacia el prestatario.

El caso Boliviano mostró como el BAB, con crédito cconcesionario ha usado los costos de transacciones para racionar el crédito entre los pequeños agricultores en el programa de crédito que tiene para pequeños agricultores. Los altos costos relacionados con un préstamo han resentido a los agricultores a realizar tan solo préstamos grandes.

Los programas de crédito para pequeños agricultores son a menudo criticados debido a que no han alcanzado a un gran número de agricultores. Por ejemplo, en el Valle Alto, el BAB ha alcanzado tan solo un 1.2 por ciento de pequeños agricultores (Ladman y Torrico, 1981, p. 87). Este estudio demuestra que los costos de transacciones y el modo como estos están divididos entre prestamistas y prestatarios son factores importantes para la causa de tal resultado. El caso Boliviano mostró como los altos costos de transacciones de crédito otorgado por el BAB forzaron a muchos prestatarios potenciales a buscar préstamos de otros prestamistas y por lo tanto estos costos de transacciones jugaron un papel importante en la estructuración del mercado financiero rural de aquel país. Se espera que algo similar suceda en la mayor parte de los países en vías de desarrollo, especialmente cuando existan tasas concesionarias de interés.

Se puede concluír que cualquier prestamista podría atraer más prestatarios si es que los costos de transacciones del prestatario serían más bajos al obtener un préstamo, ceteris paribus. Por lo tanto, si es que los bancos agrícolas quieren alcanzar a un mayor número de agricultores, ellos deben disminuir estos costos.

Hay un número de razones por las que los bancos no pueden o no desean disminuir estos costos. Primero, como se notó previamente, hay razones fundamentales por las que los prestamistas deben recoger información para extender crédito. Los procedimientos y documentos usados para recoger esta información dan lugar a los costos de transacciones. Generalmente, estos procedimientos están basados en los códigos de la banca. La eliminación de estos códigos requeriría un cambio de la ley. Para cambiar o simplificar aquellos procedimientos que están determinados por la institución de crédito puede ser que exista cierto desgano debido a que se les considera importantes para poder eecoger información y debido además a que no hay un deseo de buscar modos más eficientes de obtener la información. Esto puede parecer paradójico dado que la tasa de interés concesionaria genera beneficios bajos para el banco y por lo tanto parecería que más bien el banco tendría un incentivo de disminuír costos. Sin embargo, no hay paradoja debido a que el banco puede desplazar muchos de estos costos en cuanto a recoger la información hacia el prestamista como una forma de racionamiento de crédito. De este modo, el

incentivo es de no reducir los costos pero más bien de desplazar estos al prestamista y, de tal modo, el crédito es racionado y se disminuyen los costos de operación del banco. Esto ha sido ampliamente ilustrado en el caso Boliviano. Siguiendo el mismo racionamiento, el banco tendría poco incentivo a cambiar las leyes que requieren estos procedimientos.

Supongamos que la tasa concesionaria de interés fuera eliminada. Si los costos de transacción del prestatario no son eliminados, entonces se excluiría aún a un mayor número de agricultores de prestarse del banco y se forzaría a éstos a buscar otros prestamistas, lo cual resultaría en una nueva división del mercado. El banco ya no enfrentaría un exceso de demanda de crédito y por lo tanto tendría que buscar medios más eficientes de sistemas de entrega de crédito. Para disminuír el efecto del racionamiento o precio, el banco tendría que disminuír los costos de transacciones del prestatario. Con el propósito de hacer esto y de no elevar sus costos, los bancos estarían motivados a buscar e innovar sistemas de entrega de crédito más eficientes e incluso, posiblemente hasta algunas leyes serían modificadas.

Por lo tanto, la eliminación de la tasa de interés concesionaria es la clave para disminuir los costos de transacciones y además permitiría a los bancos agrícolas servir a un mayor número de pequeños agricultores. A menos que esto se haga, no existen incentivos para reducir estos costos y se obliga a que muchos pequeños agricultores acudan a prestamistas particulares y otros como una fuente de crédito.

No hay duda de que se pueden hacer algunas innovaciones para simplificar el sistema de entrega de crédito de los bancos y además disminuir los costos de transacciones tanto de prestamistas como de prestatarios. La experiencia de entrega de crédito tanto en cooperativas como en cooperativas de ahorro y crédito provee algún conocimiento acerca de como se puede lograr algo de esto. No se quiere sugerir, sin embargo, que la eliminación de la tasa concesionaria de interés y la disminución de los costos del banco eliminaría a otros prestamistas. Dada la naturaleza pública de un banco y la necesidad asociada con recoger información y documentos, los costos de entrega de crédito de los bancos permanecerán relativamente altos y continuarán teniendo efectos en el racionamiento de crédito. Por lo tanto, existirá campo para que otros prestamistas puedan participar en el mercado y de este modo será estructurado de acuerdo a ello.

NOTAS FINALES

1. Adams y Pablo Romero (1981, p.222) encontraron lo mismo en su estudio de la República Dominicana.

2. Esta en presupuesto simplificado para evitar problemas de exposición. El agricultor probablemente tiene ahorros para usar en sus operaciones de finca. Los efectos de estos ahorros podrían fácilmente ser incorporados en el modelo.

3. El trabajo se muestra como sigue:

   1) $U_1 \gtreqless U_{II}$

   2) $(R - BC_I) \gtreqless (R - BC_{II})$ por sustitución.

   3) $BC_I \lesseqgtr BC_{II}$ por substracción de R y multiplicación por (- 1)

   4) $(IC_I + BTC_I) \lesseqgtr (IC_{II} + BTC_{II})$ por substitución.

   5) $\frac{(IC_I + BTC_I)}{L} \lesseqgtr \frac{(IC_{II} + BTC_{II})}{L}$ dividiendo por L para obtener el costo medio

   6) $(r_I = AB - C_I) \lesseqgtr (r_{II} + ABTC_{II})$ reescrita en la fórmula de arriba.

4. No fué irracional para el BAB conceder préstamos a mediano plazo. Durante este período la tasa de inflación fué menor que las tasas concesionarias y las expectativas del BAB eran que el nivel de tasas de interés y la estructura permanecerían las mismas. Hubieron pequeños cambios en la estructura y niveles en los 10 años anteriores. En este concepto fué ventajoso prestar para varios años en ves de realizar préstamos de corto plazo y rotar sus fondos. Los costos de transacción habrían sido considerablemente máyores que los costos de administrar los préstamos pendientes.

5. El estudio por Miller y Ladman (1981) apoya este punto de vista. El demuestra que los altos costos de transacción asociados al papeleo, así como el tiempo requerido para llegar al prestamista son factores importantes que impiden a los pequeños agricultores del sur de Bolivia a utilizar el crédito bancario.

6. Por 1979 el tiempo promedio de préstamos habian sido extendidos a cinco años. La razón dada por el BAB fué la de incrementar el repago, ya que muchos prestatarios no podían cumplir sus cuotas de préstamos de tres o cuatro años. Extendiendo el plazo el BAB bajo sus costos de cobranza y mejoró el repago. Además bajó sus costos de operación ya que esto significó disminuir el reflujo de sus fondos de préstamo.

REFERENCES

Adams, Dale W., "Agricultural Credit in Latin America: A Critical Review of External Funding Policy", American Journal of Agricultural Economics. 53 (1971): 163-72.

Adams, D.W. and G.I. Nehman, "Borrowing Costs and the Demand for Rural Credit", The Journal of Development Studies, 15 (1979): 165-176.

Adams, Dale W. and Alfredo Pablo Romero, "Group Lending to the Rural Poor in the Dominican Republic: A Stuted Innovation", Canadian Journal of Agricultural Economics, 29 (1981): 217-224.

Donald, Gordon, Credit for Small Farmers in Developing Countries, Boulder, Colorado: Westview Press, 1976.

Gonzalez-Vega, Claudio, "Credit Rationing Behavior of Agricultural Lenders" Discussion Paper No. 9, Colloquium on Rural Finance, September 1-3, 1981, Washington, D.C.: The Economic Development Institute of the World Bank. (Mimeographed).

Gonzalez-Vega, Claudio, "Interest Rate Restrictions and Income Distributions", American Journal of Agricultural Economics, 59 (1977): 973-976.

Gonzalez-Vega, Claudio, "On the Iron Law of Interest Rate Restrictions, Agricultural Credit Policies in Costa Rica and Other Less-Developed Countires", Ph.D. Thesis, Stanford University, 1976.

Kvaran, Hannes, "An Analysis of the Bolivian Agricultural Bank's Group Loans for Small Farmers", (tentative title) Ph.D. Dissertation research in progress, Department of Economics, Arizona State University, 1981.

Ladman, Jerry R., "An Expanded View of the Demand for Short-Term Capital", Canadian Journal of Agricultural Economics, 18 (1970): 172-174.

Ladman, Jerry R., "Some Empirical Evidence in Unorganized Rural Credit Markets", Canadian Journal of Agricultural Economics, 19 (1971): 61-66.

Ladman, Jerry R., "A Model of Credit Applied to the Allocation of Resources in a Case Study of a Sample of Mexican Farms" Economic Development and Cultural Change 22 (1974): 279-301.

Ladman, Jerry R., and Ronald L. Tinnermeier, "The Political Economy of Agricultural Credit: The Case of Bolivia". American Journal of Agricultural Economics, 63 (1981): 66-82.

Ladman, Jerry R. and José Isaac Torrico, "Informal Credit Markets in the Valle Alto of Cochabamba Bolivia", 1981 Prodeeding of the Rocky Mountain Council on Latin American Studies Conference, John J. Brasch and Susan R. Rouch, eds, Lincoln, Neb: Office of International Programs, College of Business Administration, University of Nebraska, 1981: 83-89.

Miller, Calvin and Jerry R. Ladman, :Factors Impeding Credit Use in Small-Farmer Households in Bolivia", 1981: pp.23 (Mimeographed).