

**EL MICROCRÉDITO COMO SOLUCIÓN AL RACIONAMIENTO DE CRÉDITO:
EL COMPORTAMIENTO CREDITICIO DE LOS CLIENTES DE LA “FUNDACIÓN
BANCO MUNDIAL DE LA MUJER” EN LA CIUDAD DE CALI, EN EL AÑO 2009**

DIANA PATRICIA GIRALDO G.

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

SANTIAGO DE CALI

2012

**EL MICROCRÉDITO COMO SOLUCIÓN AL RACIONAMIENTO DE CRÉDITO:
EL COMPORTAMIENTO CREDITICIO DE LOS CLIENTES DE LA “FUNDACIÓN
BANCO MUNDIAL DE LA MUJER” EN LA CIUDAD DE CALI, EN EL AÑO 2009**

DIANA PATRICIA GIRALDO G.

TUTORA:

INÉS MARÍA ULLOA

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

SANTIAGO DE CALI

2012

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	5
1. ANTECEDENTES	10
1.1 Microcrédito	12
1.2 Racionamiento del crédito	17
2. MARCO TEÓRICO	23
3. METODOLOGÍA	33
4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.	35
4.1 Caracterización de la mora > 30 Días Compartidos vs Exclusivos	38
4.2 Análisis de las características crediticias de los clientes	41
4.2.1 Endeudamiento total: Compartidos vs Exclusivos	42
4.2.2 Activos totales Compartidos vs Exclusivos	42
4.2.3 Monto promedio que otorga la FWWB.....	43
4.2.4 Total obligaciones con la FWWB y sector financiero	44
4.2.5 Endeudamiento/Activos Compartidos vs Exclusivos	44
5. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN	46
6. CONCLUSIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Equilibrio con racionamiento de crédito	29
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación por tipo de cliente.....	35
Tabla 2. Mora > 30 días clientes compartidos	39
Tabla 3. Mora > 30 días clientes exclusivos	40
Tabla 4. Estadísticas de variables financieras para cada grupo de clientes	41
Tabla 5. Regresión logística del modelo	46
Tabla 6. Efectos marginales del modelo	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación por tipo de cliente	36
Gráfico 2. Mora > 30 días clientes compartidos	39
Gráfico 3. Mora > 30 días clientes exclusivos	40

INTRODUCCIÓN

El problema de acceso a la financiación en Colombia es un tema conocido y estudiado por diferentes instancias, existen documentos expresos de política económica y leyes que buscan favorecer a los demandantes de crédito, pero también proteger a los oferentes. Sin embargo se observa que las personas siguen teniendo problemas para acceder a los recursos del crédito, lo que frena sus intenciones de sacar adelante proyectos productivos generadores de empleo.

Estudios como el de Tenjo (2003) y Gómez y Reyes (2002) evidencian la causalidad entre el acceso a la financiación y el crecimiento económico. Sus argumentos se basan en que hay mayor crecimiento cuando hay menos dispersión de los recursos de ahorro, puesto que se da un mejor manejo del riesgo y facilita la inversión.

La importancia del acceso a la financiación en Colombia se evidencia en el documento CONPES 3424 “La banca de las oportunidades”, donde se afirma: *“uno de los factores de vital importancia para promover el desarrollo económico es el acceso a los sistemas financieros. En las últimas décadas los cambios en la economía, la mayor liberalización y los cambios en tecnologías de producción, han encontrado barreras de financiación”* (CONPES 3424, 2006) pág. 1

En este mismo documento CONPES se analizan las diferentes barreras por las cuales no hay profundización de la intermediación financiera, entre ellas, los altos costos operativos por peso captado o prestado en operaciones de bajo monto que disminuyen su rentabilidad y se afirma en cuanto al crédito que: *“Hay una percepción por parte de los intermediarios formales de que ciertos grupos de población son especialmente riesgosos...”* (CONPES 3424, 2006) pág. 4

De esta forma, diferentes autores, entre ellos Stiglitz y Weiss (1981) que han estudiado el problema de acceso al sistema financiero, atribuyen el problema de acceso a los recursos del crédito a la existencia de asimetrías de la información, basados en el estudio realizado por Akerlof (1970), acerca de los vehículos usados. Según Akerlof (1970) la información asimétrica se presenta en una

situación en la que un comprador y un vendedor tienen información diferente sobre una misma transacción, llevando a una situación de discriminación de precios, perjudicial para el consumidor ya que puede estar pagando más por el mismo producto que los demás, o más por algo de baja calidad.

Estos problemas de información son la razón por la cual los bancos no tienen claridad sobre el origen del prestatario y la certeza de que pagará el crédito. Por lo tanto, los bancos prestan fácilmente a los que ya tienen experiencia crediticia y discriminan mediante el racionamiento a los que aún no la tienen, impidiendo su acceso. Se dice entonces que existe racionamiento del crédito, cuando la demanda de crédito de un prestatario se deniega aun cuando éste está dispuesto a pagar todos los elementos del contrato.

De este modo, se pueden encontrar grupos de la población que debido a características como: bajo nivel de ingresos presentes, flujo de ingresos futuros inciertos y a que poseen escasos activos liquidables, encuentran restringido su acceso al crédito, a cualquier tasa de interés.

Autores como Stiglitz y Weiss (1981) afirman que el problema del racionamiento del crédito se puede dar de cuatro formas distintas: racionamiento de las tasas de interés, racionamiento por puntos de vistas divergentes, racionamiento puro y racionamiento por exclusión, las cuales se desarrollan en el marco teórico.

Debido al problema del racionamiento del crédito muchos agentes, que tienen proyectos pequeños deciden optar por un financiamiento informal, como es el mercado extra bancario, en el cual las tasas de interés son excesivamente elevadas (lo que se conoce como agiotismo) y satisfacen sus necesidades de financiación a unos costos elevados.

Como solución al problema de racionamiento, existe una modalidad de crédito llamada *microcrédito* que surge como alternativa para otorgar créditos pequeños a personas que no han podido acceder al sistema financiero formal.

El microcrédito está dirigido a personas naturales microempresarias o a microempresas, con el fin de que adelanten proyectos generadores de ingresos y auto empleo.

El éxito del microcrédito como alternativa para otorgar crédito a quien no ha tenido acceso al sistema financiero formal, se debe al desarrollo de una tecnología poco convencional, la cual se basa más en la voluntad de los prestatarios por pagar deudas que en la calidad de sus garantías. Es decir, que en vez de gastar tiempo y recursos en el análisis técnico de la capacidad de pago del prestatario, los programas de microcrédito que han tenido éxito basan la mayor parte de su evaluación del riesgo en el cumplimiento de sus compromisos previos, e inician a los nuevos clientes con préstamos pequeños de bajo riesgo, aumentando la cantidad paulatinamente a medida que los prestatarios demuestran voluntad y capacidad de pago.

Según el DANE, en Colombia existen aproximadamente 1,2 millones de microempresas, que representan el 96% de las compañías en Colombia y casi un 60% se encuentran en la informalidad.

De acuerdo a los resultados de la Encuesta de Micro Establecimientos (EM) en el primer trimestre del 2009, en Colombia existen 6,4 millones de empresas unipersonales que sumada con 1,2 millones de micro establecimientos, da como resultado 7,6 millones de microempresas, aproximadamente.

Las microempresas juegan un papel importante en la economía Colombiana debido a su capacidad para la generación de empleo. Debido a su importancia, es clave analizar la problemática a la que se enfrentan para adquirir fuentes de financiación.

Teniendo en cuenta que algunas personas o microempresas tienen acceso al sistema bancario y otras no, se justifica analizar la diferencia que existe en el comportamiento crediticio de los clientes que no han tenido la oportunidad de

acceder al sistema financiero formal y los que en algún momento han obtenido crédito de los bancos.

Para este análisis se escogió una entidad líder y especializada en el tema del microcrédito: La Fundación Banco Mundial de la Mujer (FWWB)¹, la cual cuenta con 30 años de experiencia. Sus inicios se remontan al año 1980 en Cali, cuando 60 mujeres inspiradas por la Red Women's Word Bank, comprenden la importancia de apoyar el desarrollo empresarial de las mujeres cabeza de hogar de la región.

Es importante anotar que el microcrédito otorgado por la FWWB tiene como premisa su utilización en inversión y capital de trabajo para la microempresa ya existente. La Fundación Banco Mundial de la Mujer atiende microempresarios, hombres y mujeres, que tengan un negocio con mínimo seis meses de funcionamiento y necesiten capital de trabajo. Por ejemplo, confeccionistas, vendedoras por catálogo, peluqueros, dueños de taxi y negocios como restaurantes, talleres, misceláneas, ventas varias, producción de alimentos, floristerías, almacenes, y en general cualquier negocio que genere un ingreso podrá ser atendido por la FWWB.

Actualmente cuenta con una red de 93 oficinas a nivel nacional, en 19 departamentos del país.

Es así como en este trabajo se busca analizar la oportunidad del microcrédito como solución al racionamiento del crédito, mediante el estudio del comportamiento crediticio de los clientes de la Fundación Banco Mundial de la Mujer a partir de la base de datos de endeudamiento del año 2009, para la ciudad de Cali, adicionalmente determinar las diferencias que existen en el comportamiento crediticio de dos grupos de clientes, divididos de acuerdo a su oportunidad de acceso al sistema bancario: los "clientes racionados totalmente o

¹ Desde diciembre de 2010, Banco Mundial de la Mujer.

exclusivos” y los “clientes racionados parcialmente o compartidos”

Para esto, se compara la caracterización de la mora de los clientes racionados, con los clientes que tuvieron acceso al sistema financiero. Además se analiza estadísticamente cada una de las características crediticias para cada grupo de cliente. Finalmente se muestra, mediante un modelo Logit Binomial, que los clientes que tuvieron acceso al sector bancario tienen más probabilidad de caer en mora que los clientes que fueron racionados por este sector.

En el presente trabajo, se realiza un recuento de estudios nacionales e internacionales acerca del tema del racionamiento del crédito y el microcrédito. Adicionalmente, se desarrolla el modelo de racionamiento del crédito realizado por Stiglitz y Weiss (1981).

En la metodología se describen las fuentes de información y la población objetivo. Finalmente, se realiza un análisis de los resultados de la estimación y en función de este análisis las correspondientes conclusiones.

Cabe anotar que se intentó realizar este trabajo por medio del análisis del perfil socioeconómico de los clientes de la tarjeta de crédito Éxito, la cual busca entregar una tarjeta de crédito llamada “origen” y cubrir toda la población que en determinado momento fue racionada del sistema bancario. El objetivo era determinar si esta tarjeta soluciona en cierta medida el racionamiento de crédito, pues brinda la oportunidad de tener una experiencia crediticia que más adelante le permitirá a la persona mostrar una señal positiva al sistema financiero, pero, debido a la falta de información no se pudo continuar con el análisis. De igual forma se intentó obtener información de perfil de clientes de la FWWB para determinar el tipo de clientes racionados a lo cual tampoco se tuvo acceso.

1. ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta las asimetrías de la información y en consecuencia la dificultad para acceder a los servicios del crédito bancario, por parte de un grupo de personas y microempresas, se ha impulsado el desarrollo de diferentes innovaciones para ampliar la cobertura de los servicios financieros, entre los que se destaca el empleo de tecnologías crediticias no tradicionales por parte de instituciones que trabajan en el campo de las microfinanzas.

El diseño de las metodologías crediticias, adoptadas para resolver situaciones de transacciones microfinancieras, se basan en las deficiencias de la información, causa que produce el efecto del racionamiento del crédito para algunas personas o sectores de la economía. Los procedimientos de crédito buscan reunir información que permita determinar la capacidad de pago del deudor potencial con el objetivo de proteger al acreedor.

La tecnología microcrediticia aquí descrita es una operación con altos costos administrativos, pues consiste en que el analista de crédito analiza las solicitudes mediante la visita al cliente en su negocio y vivienda para construir información financiera y entender el negocio y el entorno. Adicionalmente los plazos de los créditos y de los cobros de cartera se hacen en períodos muy cortos y se requiere un mayor número de empleados que para el manejo de los tipos de crédito otorgados por el sistema financiero.

Esto sustenta el cobro de elevadas tasas de interés para asegurar que la operación sea sostenible. Sin embargo estas tasas son muy inferiores a las del mercado extra bancario o agiotistas que pueden prestar a tasas del 214% anual.

No obstante el cobro de elevadas tasas de interés no es motivo para tener un deficiente indicador de mora, por el contrario, puede presentar mejores indicadores de mora que algunos productos del sector bancario como son los créditos de consumo o tarjetas de crédito.

Para mencionar un ejemplo, en el año 2009 el indicador de cartera vencida mayor a 30 días para la FWWB fue de 3,32%, mientras que el indicador de mora (IM) de la cartera total del sector financiero se deterioró durante el primer semestre de 2009, al pasar de 4,1% en diciembre de 2008 a 4,6% en junio de 2009.

Como se puede observar el indicador de mora de la FWWB fue mucho mejor en el año 2009, aún cuando la tasa de interés de la FWWB era superior para este año frente a la tasa de interés del sector financiero.

En el año 2009, la FWWB tuvo una tasa de interés para microcrédito de 39,78% efectivo anual, es decir del 2,83% mes vencido para montos de crédito entre 1 y 25 SMMLV y del 2,35% mensual para crédito entre 25 y 120 SMMLV, es decir, del 32,15% efectivo anual, que comparado con las tasas de interés de los bancos para el crédito de consumo, es mayor en 5,95 puntos.

Evidenciando la importancia del microcrédito en Colombia como una fuente de financiación para los microempresarios que no han logrado acceder a ella por medio del sistema bancario, el Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES ha formulado dos documentos de política pública, cuyos principales aportes se describen a continuación:

En el CONPES 3424 (2006), “La banca de las oportunidades”, se plantea como objetivo general crear las condiciones necesarias para que las personas que generalmente son excluidas del sistema financiero puedan acceder al mismo, entre ellos familias de escasos ingresos, micro, pequeñas y medianas empresas y emprendedores. Aquí se plantea la reforma al régimen de garantías, la regulación y fortalecimiento de las centrales de riesgo, el régimen de las tasas de interés y comisiones de administración. En este documento se propone la creación del Fondo de las Oportunidades para promover el acceso al crédito, el cual se soporta sobre la política de la Banca de las Oportunidades.

En el documento CONPES 3484 (2007), se realiza una descripción de las

características de las microempresas y Pymes y las políticas que se han emprendido para su fomento y desarrollo y finalmente se proponen algunas estrategias y recomendaciones para tal fin. Entre las características más relevantes de las microempresas expuestas en este documento están: sus altos niveles de informalidad, sus bajos niveles de asociatividad, la estrechez de los mercados al cual se dirigen sus productos, bajo nivel tecnológico y formación de recursos humanos, por último el limitado acceso al sector financiero. Frente a estas características aclara que el gobierno nacional ha dispuesto tres instrumentos de apoyo: las líneas de redescuento y los productos financieros de Bancóldex, el Fondo Nacional de Garantías (FNG), y la política de la banca de las oportunidades. Al mismo tiempo se cuenta con instrumentos no financieros como:

i) Los incentivos a la creación de empresas mediante la Ley 1014 de 2006, la cual fomenta la cultura del emprendimiento ii) El fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico con la ayuda de Colciencias, El SENA y Fomipyme. iii) El apoyo a procesos de formación del recurso humano con ayuda del SENA. En este mismo documento se plantean las estrategias para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Dado que este trabajo se enmarca dentro del microcrédito y el racionamiento del crédito a continuación se exponen los trabajos relevantes al respecto.

1.1 Microcrédito

Según la Ley 590 del 2000 y modificada por la Ley 905 del 2004, el microcrédito en Colombia se define como: “el conjunto de operaciones de crédito con destino productivo que se otorga a las microempresas y cuyo monto individual no supere los 120 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV). Se entiende por microempresa aquellas que tienen una planta de personal hasta de 10 trabajadores y activos no superiores a 501 SMMLV”.

A continuación se relacionan documentos internacionales que analizan la

importancia del microcrédito en América Latina como una alternativa para el acceso a la financiación.

Mincer (2011) afirma que uno de los requisitos para que haya buena provisión de microcrédito es que las instituciones micro financieras sean sustentables en el tiempo. Teniendo en cuenta la alta variabilidad de estas instituciones dependiendo de la región de estudio en cuanto a su nivel de desempeño, busca encontrar los factores que inciden en la sustentabilidad de éstas y explica las diferencias entre los factores internos de la institución y factores externos como los de carácter macroeconómico. Es así como mediante un modelo econométrico busca encontrar las variables macroeconómicas, financieras y operacionales que mejor expliquen las diferencias existentes en los niveles de sustentabilidad para la instituciones microfinancieras en América Latina. Mincer (2011), encuentra que uno de los factores que más afecta la variabilidad en la sustentabilidad de las IMF en América Latina es su diversidad institucional.

Morero (2004) expone el caso del Banco Grameen el cual otorga microcréditos a las familias de bajos ingresos en Bangladesh y en particular a las mujeres. Se trata de un otorgamiento de préstamos por grupos de cinco integrantes. Cuando los dos primeros beneficiarios reembolsan las primeras cuotas, acceden dos más, y de igual manera con los miembros restantes. No está basado en ninguna garantía colateral más que el valor del acceso continuo al crédito y la presión del grupo.

El Banco Grameen tuvo sus inicios en los años 70, pero hasta 1983 se convierte en un banco independiente y desde allí no ha dejado de crecer, pasando de préstamos de 3 millones de dólares en ese año hasta un nivel de 274 millones de dólares en el 2002. El Banco provee de servicios financieros a más de 42.000 aldeas y tiene alrededor de 71.000 sucursales; más de 558.000 familias han logrado un techo, resultado de los ingresos obtenidos en sus empresas financiadas por el Grameen. Sorprendentemente la tasa de reembolso del Banco

Grameen alcanza el 98%. Su fundador Muhammad Yunus obtuvo el premio Nobel de la Paz en el año 2006.

A continuación se exponen los principales trabajos realizados en Colombia acerca del microcrédito:

En Capera (2010) se realiza un marco descriptivo de la situación del microcrédito en Colombia y tomando las experiencias más relevantes a nivel nacional e internacional propone algunas iniciativas para promover el acceso a la financiación por parte de la población de escasos recursos. También menciona algunas características del negocio de los microempresarios: la inexistencia de garantías idóneas, bajos niveles o ausencia de activos, falta de información personal y comercial confiable, inadecuado registro de las operaciones del negocio y por lo general gran demanda de mano de obra no calificada. Así mismo Capera (2010) clasifica las entidades que otorgan microcrédito, entre minimalistas e integrales. Las primeras solo ofrecen intermediación financiera; las otras brindan servicios como educación, salud, acompañamiento en los procesos productivos de la empresa, etc. Estas a su vez pueden ser financieras (Bancos, CFC y Cooperativas financieras) y no financieras (ONG y otras cooperativas de ahorro y crédito). Mediante un análisis del tamaño del mercado Capera (2010) describe lo que puede ser la demanda potencial y la demanda cubierta del microcrédito, una caracterización de las empresas que ofrecen microcrédito y un análisis del papel de las ONG y las cooperativas.

En este análisis encuentran que a pesar del crecimiento que se ha experimentado en términos de oferta del microcrédito, la cobertura de la demanda potencial sigue siendo muy limitada. Al mismo tiempo, se mencionan ejemplos de entidades nacionales e internacionales dedicadas a la oferta de microcrédito como: Grameen Bank en Bangladesh fundado en 1976, el Banrural en Guatemala que surgió en el año 1998, en Perú La Caja Municipal de Ahorro y Crédito (CMAC) fundada en 1986. Entre las ONG especiales en atender la población que no tiene acceso al

mercado financiero tradicional, destaca la implementación de la tecnología microcrediticia del Women World's Bank (WWB) con sede en Cali; otro caso mencionado es el del BCSC que a pesar de ser un banco comercial posee una amplia cartera de microfinanzas. Finalmente, propone que teniendo en cuenta los bajos niveles de cobertura y el dinamismo de la demanda potencial se implementen incentivos como la flexibilización en los topes de las tasas de interés activas del microcrédito y la creación de redes de asistencia técnica que permitan implementar nuevas y mejores tecnologías microcrediticias.

Avendaño (2006) explica como la Ley 590 de 2000 significó un avance notable en el acceso de las microempresas al crédito en el sector financiero. Antes de esta ley, las fuentes de financiación de las microempresas se limitaban a los agiotistas y a las pocas entidades no bancarias especializadas en este segmento empresarial. Así mismo, afirma que los creadores de las microfinanzas desarrollaron técnicas para el conocimiento de los clientes, la evaluación de los créditos, la recuperación de cartera y la capacitación de los microempresarios. Esta es una operación con altos costos administrativos, pues con frecuencia la atención al microempresario debe hacerse en su sitio de operación y no en las oficinas de la entidad; los plazos de los créditos y de los cobros de cartera se hacen en períodos muy cortos (usualmente por semanas) y se requiere un mayor número de empleados que para el manejo de los tipos de crédito otorgados por el sistema financiero. Estos altos costos repercuten en el cobro de elevadas tasas de interés para asegurar que la operación sea sostenible, pero aun así son muy inferiores a las del mercado extra bancario o agiotistas que pueden prestar a tasas del 214% anual.

Por otro lado, concluye que es evidente que los riesgos resultantes del microcrédito son elevados, independientemente de la técnica que se utilicen para medirlos; ese es un resultado "normal", pues pocas veces los microempresarios cuentan con activos que sirvan como aval, tienen un historial crediticio (pues no existen en las bases de datos consultadas por el sector financiero), pueden

demostrar ingresos estables y llevan una contabilidad organizada de su negocio. En concordancia con esos niveles de riesgo, la tasa de interés debe ser elevada.

En este estudio se concluye que dar crédito a todo el sector micro empresarial es una tarea titánica que demanda grandes esfuerzos. Por ahora los avances son notables y aun cuando los costos financieros son los más altos del mercado bancario, no hay duda de que son inferiores a los que se les pagan a los agiotistas, las casas de empeño y otros agentes del mercado extra bancario.

En Izquierdo (2006) se presenta a manera de caso práctico, el comportamiento de la morosidad por género de los clientes de la FWWB Colombia en un período determinado la cual se considera como institución micro financiera. Se trata de un estudio descriptivo, basado en fuentes secundarias, datos de la FWWB y la CEPAL. Este trabajo se refiere a que “los programas de microcrédito se han convertido en estrategias poderosas contra la pobreza, en tanto que, aumentan los ingresos de los microempresarios, permiten mejorar su nivel educativo, facilitan el acceso a los servicios de salud y la vivienda digna, proporcionan el crecimiento de las unidades productivas y fortalecen el autoempleo”. Otra conclusión es que si bien se requiere de políticas ágiles y oportunas para el sostenimiento de este tipo de programas, también se requiere que se complementen con un riguroso control de la morosidad

Así mismo Aguilón (2004) en su trabajo de grado “El papel de las microempresas en la economía Colombiana y sus problemas de financiamiento”, realiza un estudio descriptivo, en el cual utiliza información secundaria de la Encuesta Nacional de Hogares, y Encuesta de Micro Establecimientos de Comercio, Servicios e Industria y muestra que el mayor problema que enfrentan las microempresas es el difícil acceso al mercado de crédito, esto debido a que se presentan asimetrías en la información. Aguilón (2004), afirma que la escasez de crédito representa una restricción a las posibilidades de expansión de las empresas. Esta restricción puede venir desde el punto de vista de:

i) La oferta de crédito: no hay fondos disponibles. ii) La estructura de la intermediación: no existen canales apropiados que permitan conectar los prestamistas con los prestatarios. iii) Desde la demanda: teniendo fondos y estructura, los prestamistas no satisfacen las condiciones para que los créditos sean otorgados.

En el informe de estabilidad económica del Banco de la República (2010) se realiza una descripción de la situación del microcrédito en Colombia, los principales aspectos regulatorios y algunas propuestas para promover el acceso a la financiación por parte de los sectores menos favorecidos.

De esta manera, los trabajos descritos evidencian la importancia del microcrédito como alternativa al acceso a la financiación a quienes se encuentran racionados del sistema bancario.

1.2 Racionamiento del crédito

Diversos trabajos se han realizado acerca del fenómeno del racionamiento del crédito. Sin embargo, la introducción de Akerlof (1970) de la información asimétrica, con su modelo acerca de los vehículos usados o “lemons”, amplió el espectro de información para que autores como Baltensperger (1978), Keaton (1979), Stiglitz y Weiss (1981), Bestor (1985) y Hubbar (1990) obtuvieran herramientas para su discusión y modelos acerca de los mercados de crédito.

Cabe anotar que en épocas donde sólo predominaban las teorías de mercados perfectos y completos la información era perfecta y completa y por tanto irrelevante a la hora de explicar fenómenos de mercado.

Akerlof (1970) aporta un gran elemento al análisis de los mercados en general y en especial al mercado de crédito: “la información asimétrica”. La relación entre calidades diversas e información asimétrica pueden llevar a la desaparición de un mercado con garantías definidas. Cuando la calidad es desconocida para el

comprador, debido a la asimetría de información, existen estímulos para que el vendedor entregue algo de baja calidad por algo de alta calidad. Akerlof usa el mercado de los vehículos usados como un ejemplo del problema de calidades heterogéneas o diversas: hay vehículos usados buenos y vehículos usados defectuosos o “lemons”. El comprador de un vehículo desconoce si es un vehículo bueno o un “lemons”.

La información asimétrica se presenta en una situación en la que un comprador y un vendedor tienen información diferente sobre una misma transacción, llevando a una situación de discriminación de precios, perjudicial para el consumidor ya que puede estar pagando más por el mismo producto que los demás o más por algo de baja calidad. Esta información asimétrica conduce a la economía de mercado a un resultado macroeconómico socialmente ineficiente.

En el mercado de crédito existe información asimétrica cuando una de las partes involucradas en un contrato no cuenta con toda la información relevante sobre las características del otro contratante. Teniendo en cuenta estos comportamientos, las entidades bancarias se comportan óptimamente si restringen el crédito, pues no pueden diferenciar entre deudores buenos, de bajo riesgo, y deudores malos, de alto riesgo. Esta diferencia hace especial al mercado de crédito, porque las *promesas* se pueden incumplir y es difícil evaluar los riesgos de incumplimiento.

Stiglitz y Weiss (1981) afirman que existen diferentes formas de analizar el racionamiento de crédito, dependiendo de cómo está definido el exceso de demanda: i) Racionamiento de las tasas de interés: cuando el prestatario no recibe la cuantía deseada, al tipo de interés vigente y la razón es que el riesgo crece con la cuantía del crédito. ii) Racionamiento por puntos de vista divergentes: cuando el prestatario no recibe el crédito al tipo de interés que consideraba apropiado, dada su percepción del riesgo, ya que difiere de la probabilidad de impago que calcula el prestamista. iii) Racionamiento Puro: se define cuando el prestatario no recibe el crédito, al tipo de interés vigente, mientras si lo reciben otros, que tienen el mismo

nivel de riesgo. iv) Racionamiento por exclusión: se define como aquel que dada la clasificación de riesgo del deudor, el prestamista no está dispuesto a prestarle a ninguna tasa de interés; esto aplica a zonas de una ciudad, zonas que generan elevados riesgos por su actividad económica.

A diferencia de Stiglitz y Weiss, Keaton (1979), afirma que el racionamiento de crédito se puede clasificar en dos grandes grupos: i) Racionamiento del crédito tipo I: se define cuando se raciona parcial o totalmente a todos los prestatarios de un grupo. ii) Racionamiento de crédito tipo II: se origina dentro de un grupo muy homogéneo desde el punto de vista del prestamista, por lo que ex post algunos prestatarios obtienen créditos y a otros se les raciona.

Baltensperger (1978), afirma que existe racionamiento del crédito de equilibrio siempre que la demanda de crédito de un prestatario se deniega, aún cuando esté dispuesto a pagar todos los elementos del contrato del préstamo, relacionados o no con el precio. Los contratos para este autor se caracterizan por un tipo de interés, relacionado con el precio del crédito, pero existen otros elementos distintos al precio como son las garantías exigidas que juegan un papel importante a la hora de racionar o no el crédito. Baltensperger (1978) y Keaton (1979), utilizaron la doctrina de la disponibilidad del crédito, pero no mostraron avances acerca del crédito de equilibrio.

Freixas y Rochet (1997) señalan que aunque se adopte un equilibrio parcial, el análisis gráfico de la oferta y la demanda no funcionan en el contexto del mercado de crédito. La razón es que la función de oferta de crédito puede volverse hacia atrás cuando el tipo de interés es alto, lo que lleva a que la oferta y la demanda de crédito no se cruce. Esto implica, según ellos, un racionamiento de crédito donde la demanda de crédito es mayor que la oferta y puede ser explicada por la selección adversa o el riesgo moral. También explican las situaciones en que la demanda es superior a la oferta aun cuando los bancos puedan subir los tipos de interés.

Hasta aquí se han mencionado los estudios internacionales más destacados acerca del racionamiento del crédito, a continuación algunos estudios realizados en Colombia.

El trabajo de Martínez y Londoño (2004) analiza la importancia de la información asimétrica en los mercados financieros y a través del racionamiento de crédito muestran por qué la curva de oferta de crédito puede volverse hacia atrás cuando el tipo de interés es alto. Es decir, que cuando los tipos de interés del mercado de crédito se elevan hasta cierto nivel, la oferta de crédito comienza a disminuir, ocasionando que las curvas de oferta y demanda de crédito no se corten.

Esto se explica de la siguiente forma: se supone que un banco tiene una función de rendimiento esperado: Π . El banco nunca ofrecerá un tipo de interés por encima de R^* ya que sus rendimientos esperados disminuirían, puesto que las altas tasas de interés atraen a inversionistas más riesgosos. Esto explica por qué el banco prefiere racionar a los solicitantes del crédito.

Martínez y Londoño (2004) muestran que los bancos agrupan a sus clientes de acuerdo con algunas características económicas, sociales y financieras. Éstas dependen del lugar donde trabajan, el tipo de empresa en que laboran, su nivel de renta, el barrio donde viven, entre otras características.

Tenjo (2003), trata de explicar algunos hechos relevantes en la economía colombiana mediante la teoría existente del racionamiento de crédito. Por ejemplo afirma que la cartera bruta del sistema financiero en el año 2002 no creció y la del sistema bancario escasamente lo hizo a una tasa cercana a 7%. Destaca el hecho de que pocos sectores de la economía, como exportadores y empresas de gran tamaño, han gozado de un flujo más dinámico de endeudamiento que la mediana y la pequeña empresa. En este trabajo se incluye temas como el canal del crédito y su desarrollo en el llamado acelerador financiero que explican la endogeneidad de los mercados de crédito y la forma como estos propagan y amplifican choques,

los cuales juegan un papel fundamental en los ciclos económicos.

Gómez y Reyes (2002) intentan explicar por qué en ciertos momentos, la oferta de crédito no es suficiente para atender las demandas de financiamiento de inversión, lo que puede llevar a crisis financieras, puesto que argumentan que éstas aparecen cuando las restricciones de crédito hacen imposible el refinanciamiento de algunos deudores y se desencadenan pérdidas de capital y quiebras de empresas y bancos. También afirman que la idea original de Akerlof acerca de la información imperfecta, ignora gran parte de los desarrollos poskeynesianos sobre incertidumbre, tiempo y formación de expectativas.

Morero (2004) difiere de la teoría de Stiglitz y Weiss (1981), dado que incluye el precio del crédito o tipo de interés como responsable del racionamiento de crédito. Éste opera a favor de los que tienen mayor disponibilidad a pagar por el préstamo, en detrimento de los que tienen menos. También afirma que la posibilidad de prestar y tomar préstamos mejora el bienestar de los individuos y aborda la teoría del racionamiento de crédito, presentando potenciales mejoras de bienestar que puede generar el relajamiento de tal restricción.

Morero (2004) asevera que por diversas razones existe un grupo identificable de agentes de bajos ingresos que la tecnología convencional en la producción de servicios financieros rechaza, principalmente por problemas de información. De este modo se puede encontrar grupos de la población, que debido a su bajo nivel de ingresos presentes o al flujo futuro de ingresos inciertos y a que poseen escasos activos liquidables, encuentran restringido su acceso al crédito a cualquier tasa de interés.

En el trabajo de Morero (2004) se presenta de forma ilustrativa las principales características de la operación del Banco Grameen en Bangladesh como una tecnología innovadora que puede aportar algunas soluciones al racionamiento de crédito. Sin embargo, hace claridad sobre que el éxito del microcrédito depende de

factores tales como la idiosincrasia del entorno local, políticas y estrategias de negocio consistentes con la realidad, tecnologías eficientes de préstamos y liderazgos particulares, entre otros factores humanos imponderables y concluye afirmando que aunque el Banco Grameen no es una alternativa aplicable para todos los países, da pie a que se generen diferentes ideas para disipar los efectos perversos del fenómeno del racionamiento de crédito.

2. MARCO TEÓRICO

La teoría del racionamiento del crédito se soporta en el Modelo de Stiglitz y Weiss (1981), el cual se detalla a continuación. Dicho modelo supone un mercado de crédito, donde existe un número grande de prestamistas. Cada banco dispone de un nivel de fondos. El banco debe pagar un interés a los depositantes, al igual que debe incluir los costos de gestión de esos fondos y el costo de oportunidad de tener las reservas bancarias exigidas por el banco central. Teniendo en cuenta estos factores el banco señala el rendimiento mínimo requerido por los créditos que ofrece, definido como: ρ

Los bancos de la economía definen una oferta de crédito esperando recibir el rendimiento ρ para todos los créditos otorgados. Por el lado de la demanda hay un número elevado de prestatarios, que van desde el individuo, la familia, empresarios, gobierno central, municipal. En general cada uno de ellos está en la capacidad de solicitar un crédito para sus inversiones o gastos. Los prestamistas y los prestatarios en la mayoría de los casos llegan a acuerdos, es decir, señalan las garantías con que se avala el crédito, así como las responsabilidades de cada cual, por lo que elaboran un contrato de crédito denominado un contrato de deuda.

Se supone que no hay comisiones adicionales por la elaboración del contrato. El prestatario o inversor tiene unos proyectos en los que desea invertir la cuantía del crédito β . Se supone que todos los proyectos tienen el mismo rendimiento pero difieren en sus riesgos.

Los dos estados de los proyectos serían: favorable X_j , y desfavorable X_0 . Los dos estados pueden ocurrir con una probabilidad de P_j para el favorable y $(1 - P_j) = q_j$ para el desfavorable. Estas probabilidades están cambiando de un proyecto a otro y si prestamistas y prestatarios conocen el nivel de variación, éstas se pueden representar por una función de densidad $g(P_j)$.

Todos los proyectos generan el mismo resultado:

$$X = P_j X_j + (1 - P_j) X_0 \quad (1)$$

Puesto que la cantidad solicitada de crédito es β , y se debe pagar la tasa de interés, entonces el pago del préstamo comprometido con el banco es $(1 + i) \beta$. El deudor podrá devolver el total de la deuda si su resultado es favorable y no podrá pagarla si el resultado es desfavorable: $X_j > (1 + i) \beta > X_0$

Los beneficios esperados para quienes emprenden los proyectos siguiendo el resultado favorable es:

$$E(\Pi_j) = (X_j - \beta(1 + i)) P_j \quad (2)$$

Donde “ E ” es el operador de expectativas. La ecuación (2), supone responsabilidad limitada, ya que el deudor no compromete más recursos que los que puso en el proyecto que inició. Esta ecuación puede tener resultados iguales a cero cuando el resultado es desfavorable, en este caso el banco no puede cobrar la cuantía $(1 + i)\beta$. Si el resultado es desfavorable y se cumple la fecha de vencimiento del crédito y el deudor no cumple, el banco puede instaurar la quiebra del deudor y quedarse con el rendimiento del proyecto X_0 . Se supone que la quiebra del deudor no conlleva a costos de transacción para el prestamista.

La ecuación (2) depende de la información del período anterior y además si se supone que el rendimiento es decreciente en P_j , tenemos:

$$E(\Pi_j) = X - X_0 - P_j (\beta (1 + i) - X_0) \quad (3)$$

La ecuación (3), muestra que los inversores con proyectos de mayor riesgo estarían dispuestos a pagar más por su crédito. Esta misma ecuación evidencia que la rentabilidad de los proyectos se reduce cuando se dan aumentos en el tipo de interés i . Como se desea mantener esta rentabilidad, se tiene la preferencia de

presentar proyectos cada vez más arriesgados lo que implica:

$\frac{dP}{di} = - P_j \beta / (1 + i) - X_0$)0. Hasta aquí los resultados son equivalentes al equilibrio competitivo, por lo que hasta el momento no se ha generado ningún problema de información.

Se supone que el inversor conoce su probabilidad de éxito o fracaso P_j , pero el banco no la conoce y además no dispone de otra variable para discriminar entre los deudores por el riesgo que asume. De esta manera el modelo de Stiglitz y Weiss (1981) introduce un supuesto básico: los prestatarios se diferencian por el parámetro de riesgo θ , el cual es sólo observado por ellos mismos y no por el banco.

Los bancos sólo conocen la distribución de probabilidad $g(P_j)$ por lo que se enfrentan a un problema de información asimétrica y de incertidumbre frente a la recuperación del préstamo. Esto explica el racionamiento de crédito en un mercado competitivo.

De esta forma se introduce la información asimétrica en el modelo, pues una de las partes involucradas en el contrato no cuenta con toda la información relevante sobre las características del otro contratante. La presencia de información asimétrica genera según Stiglitz y Weiss (1981), selección adversa y riesgo moral.

Cabe anotar la definición de cada una de ellas:

La selección adversa consiste en que al subir la tasa de interés de colocación se reduce el número de inversionistas prudentes que desean contraer deuda bancaria para financiar sus planes de inversión, mientras que el número de inversionistas riesgosos que demandan crédito bancario se mantiene, Freixas y Rochet (1997). Esto sucede porque al subir la tasa de interés se reduce el número de proyectos viables y se privilegian los proyectos que tienen un espectro de

rentabilidad esperada más amplio. Los proyectos de inversión más riesgosos tienen retornos esperados muy altos pero baja probabilidad de realización. Por el contrario los proyectos más prudentes tienen un espectro de retorno esperado menor y son los primeros en retirarse. De esta forma se observa por qué la selección adversa predice que aumentos en la tasa de interés tienen un efecto nocivo sobre la estabilidad del sistema financiero puesto que promueve el financiamiento especulativo y de alto riesgo.

El efecto del riesgo moral se refiere a la selección de proyectos de inversión en la mente de cada inversionista. De acuerdo con esto todo cambio de la tasa de interés lleva a que cada inversionista elija entre sus proyectos de inversión cuales financiar con deuda bancaria. Un aumento de la tasa de interés lo lleva a elegir los proyectos más riesgosos, pues son los que prometen un mayor retorno. De esa forma cada inversionista se desea comportar de una forma más especulativa.

Siguiendo con el modelo, los bancos conocen la distribución estadística de θ , de la población posible de prestatarios.

El modelo supone que las empresas entregan las mismas garantías C , y por esto no pueden utilizarse como mecanismo de selección, y los bancos no podrán discriminar entre las distintas empresas.

Para los préstamos sin garantía, cada empresa obtiene un beneficio Π que está relacionado con un flujo de caja (γ) el cual se puede escribir como:

$$\Pi(\gamma) = \max(0, \gamma, -\beta) \tag{4}$$

Al introducir las garantías en la función de beneficios:

$$\Pi(\gamma) = \max(C, \gamma, -\beta) \tag{5}$$

Este modelo requiere una función fundamental: $E\left(\frac{\Pi(\gamma)}{\theta}\right)$ debe ser una función

creciente de θ . Como la función de beneficios es convexa esta propiedad se satisface cuando los valores altos de θ indican distribuciones arriesgadas de los flujos de caja. La convexidad de la función de beneficios se debe a las reglas de los tipos de contrato de deuda que son exógenos.

Los rendimientos del banco o cantidad que este espera recibir al final del periodo del contrato, vendrá definido por:

$$E(I) = (1 + i)\beta \int P_j g(P_j) dP_j + X_0 \int (1 - P_j) g(P_j) dP_j \quad (6)$$

El primer término a la derecha de la ecuación (6) recoge los ingresos que obtendrá el acreedor por los contratos que lleguen a buen final, en función de la probabilidad P_j y el flujo de caja (γ). El segundo término explica los ingresos procedentes de las quiebras de los proyectos que fracasan, en función de la probabilidad $(1 - P_j)$ y el flujo de caja ($-\gamma$). Diferenciando la ecuación (6) con respecto a la tasa de interés, se tiene:

$$\frac{dE(I)}{di} = \beta \int_0^1 P_j g(P_j) dP_j + \left[\frac{dP}{di}\right] [\beta(1 + i)] P g(P) + X_0 (1 - P) g(P) \quad (7)$$

El primer término a la derecha de la ecuación (7), es el ingreso procedente de los deudores que devuelven los valores nominales más los intereses. Comparando la ecuación (7) y (6) la ecuación (7) es mayor, por lo que este término es positivo. La segunda parte es negativa, dado que se ha supuesto: $\frac{dP}{di} = -P_j \beta / (1 + i) \beta - X_0 < 0$

Se observa el deterioro en la calidad de la cartera y con ello un aumento del riesgo θ reduce los beneficios del banco.

Para demostrar lo anterior se supone que el nivel de reserva de los beneficios esperados por la empresa es $\bar{\Pi}$, si tenemos un nivel bajo, a los inversionistas no les interesa desarrollar los proyectos financiados por el préstamo bancario. Como los proyectos son indivisibles, la demanda total de préstamos viene dada por el

número de empresas que tienen unos beneficios superiores a $\bar{\pi}$. Con el supuesto de que $E\left(\frac{\pi(\gamma)}{\theta}\right)$ debe ser una función creciente de θ , hay como máximo un valor θ^* que satisface la condición de $E\left(\frac{\pi(\gamma)}{\theta^*}\right) = \bar{\pi}$. Si existe este valor, la demanda de préstamos estará determinada por la población de empresas cuyo θ tiene unos valores entre el intervalo $(\theta^*, \bar{\theta})$. Los beneficios de los bancos dependen de la cuantía de devolución β y de la distribución de los flujos de caja (γ). La influencia de un aumento en los tipos de interés de la ecuación (7), en los beneficios esperados de los bancos es doble; por un lado aumenta los beneficios que obtiene el banco por cualquier préstamo que conceda a una empresa, dado su θ , y por otra parte reduce $E\left(\frac{\pi(\gamma)}{\theta}\right)$ para todo θ , lo que implica que θ^* debe aumentar, por lo que la población de empresas se hace más arriesgada.

El aumento de los tipos de interés, para algunos de los proyectos más seguros dejarán de ser rentables y saldrán del mercado, y solo serán rentables aquellos más arriesgados. Puesto que el banco debe obtener un rendimiento mínimo ρ , se debe cumplir:

$$E(I) \geq (1 + \rho)\beta \tag{8}$$

La ecuación (8) tiende a igualar los beneficios de los bancos debido a la competencia. Así una probable subida de ρ , hará que el banco prefiera no subir el tipo de interés y más bien prefiera mantenerlo constante y racionar el crédito entre sus clientes, tratando de retener aquellos clientes que tienen proyectos seguros.

Los argumentos anteriores se pueden explicar según Blanchard y Fischer (1989) a través de la Figura 1.

la derecha, caso de la curva de oferta de crédito hacia atrás.

El cuadrante III de la Figura 1 muestra la curva de oferta de depósitos del banco L^d , que está en función de la rentabilidad exigida y está estrechamente relacionada con las tasas de interés de los depósitos.

En el cuadrante II se lleva a cabo la transformación de depósitos L^d en créditos L , de acuerdo con el coeficiente de caja existente. El cuadrante I muestra la oferta implícita de crédito en términos del interés cobrado por los mismos bancos. La curva de demanda de crédito de los bancos en el cuadrante I se define como:

$$L^d = \beta \int_0^{\rho} g(P_j) dP_j \quad (9)$$

Esta curva de demanda de crédito tiene pendiente negativa respecto al tipo de interés. El banco maximiza su rentabilidad en el punto A , donde la ecuación (7) es igual a cero. Esto implica que el banco mantendrá el tipo de interés i^* y racionará el crédito y dejará sin atender el exceso de demanda del tramo AH .

Limitaciones del modelo:

Una crítica al modelo de Stiglitz y Weiss (1981) es el hecho de suponer que los contratos de deuda que se utilizan vienen dados exógenamente, pues no permiten utilizar ningún mecanismo de selección.

En cuanto al aumento de los tipos de interés, Stiglitz y Weiss (1981) plantean un aumento de los beneficios esperados de los bancos. Sin embargo, también puede ocurrir una reducción de la demanda de préstamos. Ello se debe a que las empresas menos arriesgadas abandonan el mercado de crédito.

De esta forma el aumento de los beneficios esperados de los bancos dependerá de dos efectos: i) del efecto directo de la subida de los tipos de interés para la población de empresas prestatarias dadas, ii) del efecto indirecto del cambio de

riesgo de esta población de empresas.

Adicional a esto en el modelo de Stiglitz y Weiss (1981), se incluye sólo a los bancos. Se podría ampliar a distintos intermediarios financieros, debido a que existen otras instituciones que también pueden crear racionamiento de crédito. Incluyendo estas instituciones en el modelo, el racionamiento de crédito se podría analizar de forma diferente dependiendo del nivel de intermediación financiera o profundidad financiera que exista en la economía.

Los efectos de la selección adversa, el riesgo moral y la percepción de riesgo sobre los mercados de crédito son significativos. En presencia de estos eventos, el banco enfrenta dificultades para distinguir las características particulares de cada conjunto de clientes potenciales, que determinen la probabilidad de pago de los préstamos. Al igual que asegurarse de que el destino dado a los recursos por quienes reciben los préstamos no afecte desfavorablemente la probabilidad de que estos sean pagados.

La función objetivo que los bancos maximizan es el rendimiento esperado neto de los recursos prestados. La relación entre este rendimiento esperado y la tasa de interés de los préstamos no es lineal, de tal manera que para un tramo relevante esta relación es negativa. Un incremento de dicha tasa cambia la composición de los clientes o demandantes de crédito por probabilidad de quiebra o nivel de riesgo y, al mismo tiempo, puede inducir a los prestatarios a moverse hacia proyectos de mayor riesgo, reduciendo así el rendimiento esperado de los préstamos. Como resultado de lo anterior, la tasa de interés deja de ser el principal mecanismo para asignar los recursos de crédito y ganan importancia otros elementos del contrato.

Se puede decir que para la asignación de crédito no es tan importante la diferenciación de proyectos alternativos de acuerdo a su tasa de retorno, como lo es la diferenciación de clientes de acuerdo a su estructura de capital, disposición de asumir riesgos, capacidad patrimonial, probabilidad de quiebra y costo para el

banco de recolectar y actualizar la información de estas variables.

El racionamiento del crédito resulta entonces de la combinación de estos mecanismos de asignación de los recursos de crédito que, en la práctica, implica la calificación implícita o explícita de los prestatarios por clase de riesgo.

En este trabajo se realiza un análisis del comportamiento crediticio de los clientes de la FWWB para el año 2009, como un ejemplo de microempresas que se enfrentan al racionamiento del crédito en el mercado formal.

Se procede entonces a analizar la base de datos de clientes de la FWWB para el año 2009.

3. METODOLOGÍA

La fuente de información corresponde a la base de datos de endeudamiento de la FWWB Colombia, con corte a junio del 2009 para la ciudad de Cali. La base de datos es propia de la FWWB y fue complementada con información de las centrales de riesgo a nivel de micro-datos.

Los datos corresponden a clientes de las doce oficinas ubicadas en la ciudad de Cali: Alfonso López, Calima, Calle Quinta, Casona, Desepez, Floresta, Independencia, Junín, Laureano Gómez, Norte, Poblado y Principal.

En este estudio se describe y se estima el comportamiento crediticio de los clientes de la FWWB. Esto se realiza mediante el análisis de variables como: endeudamiento, activos, montos del crédito, número de obligaciones crediticias, con las cuales se busca medir la probabilidad de caer en mora de los clientes.

Se obtuvo información correspondiente a 41.977 registros y se realizó depuración de datos atípicos con la asesoría de personal de la FWWB, lo que arrojó una base de datos de 41.048 registros.

Se realizó el cálculo de las estadísticas descriptivas mediante tablas de frecuencias, cálculo de indicadores de tendencia central (moda, mediana y media) y se utilizaron los indicadores de dispersión como varianza y coeficiente de variación².

Para determinar el efecto de las variables sobre la probabilidad de caer en mora se utilizó un modelo Logit Binomial, ya que la variable dependiente sólo toma valores cualitativos, como por ejemplo en el caso dicotómico:

$Y = 1$ cuando el suceso ocurre (éxito)

$Y = 0$ cuando el suceso no ocurre (fracaso)

² Se utilizó el programa XL-Stat 2009

La aplicación de Regresión Lineal resultaría inadecuada, ya que al evaluar en la función los valores asumidos por las variables independientes, la función toma valores diferentes a los dos valores posibles de la variable dependiente. Ante esta situación la alternativa es recurrir a la Regresión Logística, para este caso mediante un modelo Logit Binomial, donde la variable mora, entendida como vencimiento mayor a 30 días, toma valores:

Mora: SI=1, NO=0

El modelo Logit asume una función de distribución logística:

$$G(z) = \frac{\exp(z)}{[1 + \exp(z)]}$$

De esta forma se toma como variable respuesta la “mora” y como variables independientes: compartido o exclusivo, endeudamiento/activos, monto/activos, número de obligaciones. Se estimó un modelo *Logit Binomial*, mediante el software Stata versión 11, con el fin de encontrar correlación entre las diferentes características del comportamiento crediticio de los dos grupos de clientes y la variable mora y determinar cual grupo es más propenso a la morosidad y qué características lo llevan a esta consecuencia.

El modelo es el siguiente:

Mora Total = compartidos o exclusivos + endeudamiento/activos + monto/activos + total de obligaciones.

Es necesario recordar que los coeficientes estimados del *Logit Binomial* no son directamente interpretables. Para explicar el impacto de cada variable independiente sobre la probabilidad de incurrir en mora es necesario realizar el cálculo de los efectos marginales. Sin embargo la tabla de coeficientes muestra el resumen del modelo donde se incluyen los errores estándar, los valores para probar significancia y los intervalos de confianza.

Posteriormente se analizan los resultados y se realizan las respectivas conclusiones.

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.

Para el análisis realizado en este trabajo se utilizó la base de datos de endeudamiento de la FWWB para la ciudad de Cali, con corte en el mes de junio de 2009, compuesta por 41.048 clientes.

En esta base de datos se separaron los clientes en dos grandes grupos:

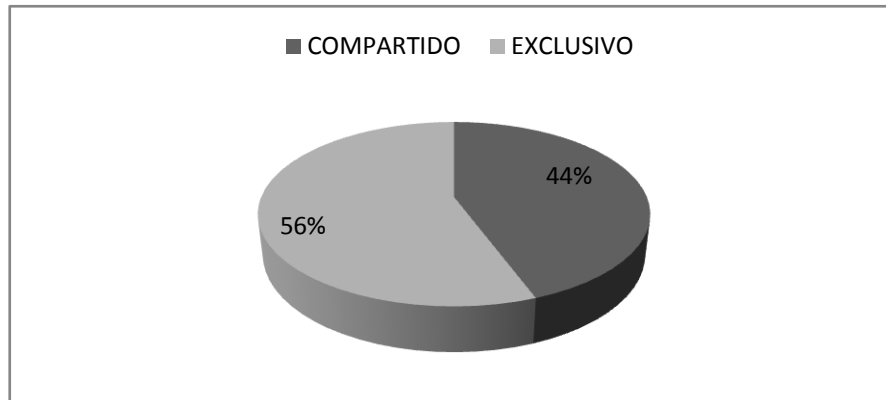
Clientes Racionados Totalmente o Exclusivos: Son clientes de la FWWB, los cuales no tienen ningún vínculo formal con otra entidad prestamista (bancos, entre otros). En este caso lo componen 22.860 clientes que conforman el 55,7% de la base.

Clientes Racionados Parcialmente o Compartidos: Son clientes de la FWWB que adicionalmente tienen crédito con otra entidad financiera. Este grupo está conformado por 18.188 clientes que corresponden al 44,3% de los datos. En la siguiente tabla se describe esta clasificación.

Tabla 1. Clasificación por tipo de cliente

TIPO DE CLIENTE	NÚMERO DE CLIENTES	%
Compartido	18.188	44,3%
Exclusivo	22.860	55,7%
TOTAL GENERAL	41.048	100,0%

Gráfico 1. Clasificación por tipo de cliente



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

Se observan dos grupos muy similares en cuanto a número de datos, pero que presentan grandes diferencias entre sí en cuanto a su acceso al sistema financiero. Por un lado los clientes racionados parcialmente, o “compartidos” con el sistema financiero formal, son clientes que pudieron acceder a un crédito bancario gracias a las garantías que le proporcionan sus activos y su experiencia crediticia con la FWWB. Es importante aclarar que no fue posible comprobar si estos clientes entraron primero a la FWWB o primero al sistema financiero, pero se puede hacer este supuesto mediante un análisis de las tasas de interés:

Un cliente paga por un microcrédito en la FWWB alrededor del 39,78% efectivo anual, mientras que por un crédito en otras entidades financieras paga una tasa de interés alrededor del 26,29%. Esto quiere decir que no es racional para un individuo pagar un costo más elevado por el capital que requiere, es decir que él debería preferir un crédito con el sistema bancario tradicional.

Lo que se supone en este caso es que los clientes compartidos entraron primero a la FWWB, y con su experiencia crediticia y el crecimiento de su microempresa, lograron mostrar una señal certera a los bancos, que les permitió su acceso. Estos clientes siguen con la FWWB porque complementan su requerimiento de crédito con los bancos, o porque están terminando de pagar su obligación. Quiere decir, que este grupo de clientes se encuentra sometido a un racionamiento de las tasas

de interés, según la definición de Stiglitz y Weiss (1981), ya que el prestatario no recibe la cuantía deseada al tipo de interés vigente y la razón es que el riesgo crece con la cuantía del crédito.

En este caso teniendo en cuenta el marco teórico, Stiglitz y Weiss (1981) argumentan que según la selección adversa y el riesgo moral el individuo que está dispuesto a pagar una mayor tasa de interés tiene como opción un proyecto de alto riesgo que le representa un alto grado de rentabilidad. Es decir, que en este caso el racionamiento se da por la vía precio, pues en su análisis los individuos cuentan con todos los requisitos para acceder al sistema financiero.

No obstante, en este caso se trata de individuos que inicialmente no contaban con los requisitos exigidos, o que fueron excluidos por diferentes razones, como su actividad económica, sexo, raza, o falta de garantías que respalden el crédito.

Stiglitz y Weiss (1981) también encuentran que la tasa de interés deja de ser el principal mecanismo para asignar los recursos de crédito y ganan importancia otros elementos como la diferenciación de clientes de acuerdo a su estructura de capital, disposición de asumir riesgos, capacidad patrimonial, probabilidad de quiebra y costo para el banco de recolectar y actualizar la información de estas variables.

En cuanto a los clientes racionados totalmente del sistema financiero o “exclusivos”, estos clientes solo tienen crédito con la FWWB y no han podido acceder al sistema financiero, es decir que han sido racionados del sistema bancario. Esto se supone también, debido al análisis previo de la diferencia entre la tasa de interés del microcrédito y la tasa de interés de los bancos, ya que si estos clientes tuvieran la opción de ingresar al sistema financiero ya lo hubieron hecho debido a la racionalidad de poder pagar un costo más bajo por el capital que necesitan. Sin embargo, no han tenido acceso debido a que no cumplen con los requisitos o no tienen las garantías necesarias para respaldar su deuda.

En este caso, y de acuerdo a la teoría de Stiglitz y Weiss (1981), se puede decir que este grupo se encuentra ante un racionamiento por puntos de vista divergentes ya que el prestatario no recibe el crédito al tipo de interés que considera apropiado dada su percepción del riesgo, ya que difiere de la probabilidad de impago del prestamista. También se puede decir que el grupo de clientes exclusivos” se enfrenta a un racionamiento por exclusión, el cual se define como aquel que dada la clasificación de riesgo del deudor, el prestamista no está dispuesto a prestarle a ninguna tasa de interés. Esto aplica a zonas de una ciudad o zonas que generan elevados riesgos por su actividad económica.

En este sentido se procede a examinar cómo es el comportamiento de pago de los clientes que han logrado acceder al sistema financiero frente a los clientes que han sido racionados totalmente, y determinar las conclusiones a las que nos lleva este tipo racionamiento de crédito.

4.1 Caracterización de la mora > 30 Días Compartidos vs Exclusivos

Se observa que el comportamiento de los clientes compartidos respecto al indicador de la mora > 30 días es del 11,4%, mientras que para los clientes exclusivos es del 6%. Esto indica que la calidad de cartera para los clientes exclusivos tiene un mejor comportamiento y por tanto se puede decir que la tecnología crediticia de la FWWB supera la tecnología de los bancos en cuanto al proceso de selección de sus clientes y la forma de recuperar la cartera.

En este sentido si se lanza el supuesto de que los clientes exclusivos están en esa posición y no tienen vínculos con el sector financiero, porque han sido previamente excluidos o racionados del mismo, por diversos factores (ver tipos de racionamiento Stiglitz y Weiss), se puede decir que en este caso la FWWB y el microcrédito otorgan una opción de financiamiento a un sector marginado de la posibilidad del crédito.

Como conclusión se obtiene que los clientes que tuvieron acceso al sistema bancario son más morosos que los que fueron racionados totalmente, ya que se encuentran con un indicador de mora del 11,4%.

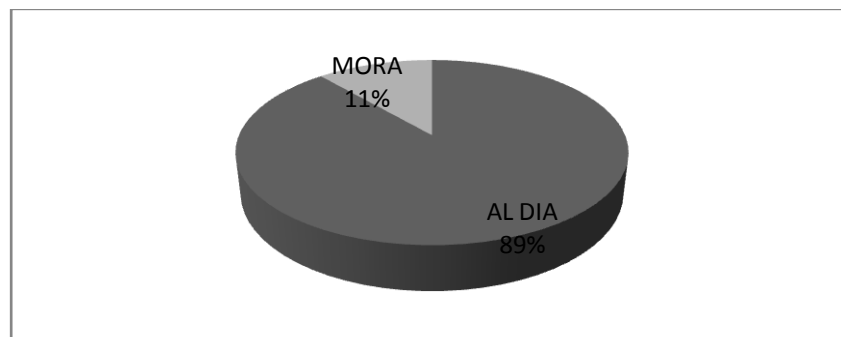
Se puede decir que el mejor hábito de pago que se encuentra en el microcrédito se debe a la tecnología que emplean para el cobro del crédito. Esto permite que para las instituciones de microcrédito sea factible prestar a clientes que no tienen ninguna experiencia crediticia. Por el contrario para el banco es muy riesgoso prestar y se puede sustentar en el alto índice de mora. Es decir que este buen hábito de los clientes racionados se debe a la potencia de la tecnología del microcrédito y en el manejo personalizado de la cartera realizado por el asesor de la entidad de microcrédito.

Tabla 2. Mora > 30 días clientes compartidos

MORA SECTOR FINANCIERO	%
AL DIA	88,6%
MORA	11,4%
Total general	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

Gráfico 2. Mora > 30 días clientes compartidos



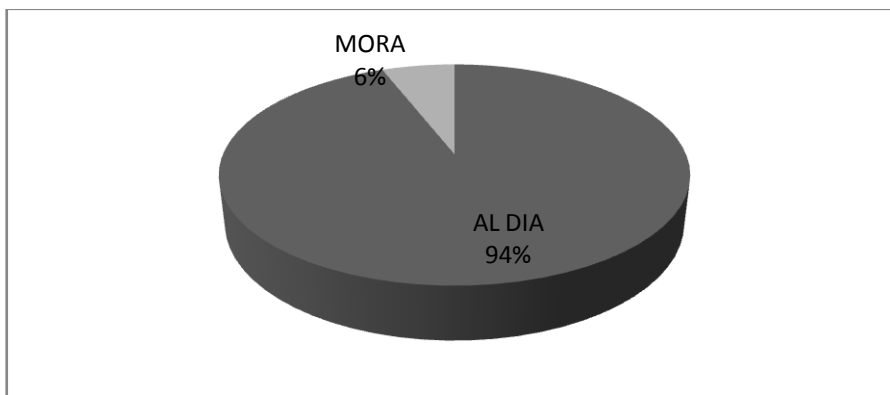
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

Tabla 3. Mora > 30 días clientes exclusivos

MORA WWB	%
AL DIA	94%
MORAMAYORA30	6%
Total general	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

Gráfico 3. Mora > 30 días clientes exclusivos



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

4.2 Análisis de las características crediticias de los clientes

A continuación se presentan las estadísticas descriptivas de las diferentes variables financieras en las cuales se puede analizar el comportamiento crediticio de ambos grupos de clientes: Exclusivos y Compartidos.

Tabla 4. Estadísticas de variables financieras para cada grupo de clientes

	Estadística	ENDEUDAMIENTO O TOTAL	ACTIVOS TOTALES	PASIVOS TOTALES	PROMEDIO DE MONTO	TOTAL OBLIGACIONES	NÚMERO DE CRÉDITOS	(ENDEUDAMIENTO / ACTIVOS)
COMPARTIDOS	No. de observaciones	18.188,00	18.188,00	18.188,00	18.188,00	18.188,00	18.188,00	18.188,00
	Mínimo	147.940,00	150.000,00	0,00	330.938,00	1,00	0,00	0,01
	Máximo	443.284.280,00	247.280.000,00	343.941.895,00	53.000.000,00	4,00	15,00	28,18
	1° Cuartil	4.717.059,75	5.060.000,00	1.045.782,50	2.500.000,00	1,00	1,00	0,43
	Mediana	9.612.237,50	9.409.000,00	3.167.673,50	4.000.000,00	1,00	2,00	0,63
	3° Cuartil	18.650.476,38	18.260.000,00	7.454.272,50	6.000.000,00	1,00	3,00	0,91
	Media	15.564.915,02	15.880.257,40	6.287.477,85	4.702.971,01	1,25	2,30	0,85
	Coefficiente de variación	1,28	1,31	1,67	0,69	0,39	0,83	1,14
EXCLUSIVOS	Estadística	ENDEUDAMIENTO O TOTAL	ACTIVOS TOTALES	PASIVOS TOTALES	PromedioDeMONT O	OBLIGACIONES WWB	CRÉDITOS SECTOR	(ENDEUDAMIENTO / ACTIVOS) TOTAL
	No. de observaciones	22.860,00	22.860,00	22.860,00	22.860,00	22.860,00	22.860,00	22.860,00
	Mínimo	33.418,00	190.000,00	0,00	300.000,00	1,00	0,00	0,00
	Máximo	140.785.599,00	236.720.000,00	119.530.111,00	32.000.000,00	4,00	0,00	5,76
	1° Cuartil	1.179.039,50	2.415.000,00	0,00	1.500.000,00	1,00	0,00	0,22
	Mediana	2.607.884,00	4.493.800,00	452.929,00	2.550.931,00	1,00	0,00	0,36
	3° Cuartil	5.569.320,13	8.461.250,00	1.849.198,00	4.200.000,00	1,00	0,00	0,51
	Media	4.203.998,96	7.013.132,15	1.446.261,80	3.266.565,19	1,20	0,00	0,38
	Coefficiente de variación	1,10	1,22	1,91	0,76	0,37		0,59

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

4.2.1 Endeudamiento total: Compartidos vs Exclusivos

En el indicador de endeudamiento total se observa una media de endeudamiento para los clientes compartidos de \$15'564.915, mientras que el grupo de clientes exclusivos presenta un promedio de endeudamiento de \$4'203.998, lo que quiere decir que los clientes que tienen un crédito con el sector financiero poseen una mayor capacidad de endeudamiento, o que los bancos otorgan cupos de crédito mucho más altos que la FWWB. Esto se puede corroborar más adelante.

Si se analizan los respectivos percentiles se encuentra que el 25% de los clientes compartidos tiene un endeudamiento total de \$4'717.059 o menos, el 50% de los clientes tiene un endeudamiento de \$9'612.237 o menos y el 75% de los clientes compartidos posee un valor de endeudamiento que alcanza los \$18'650.476, que comparado con el endeudamiento de los clientes exclusivos, es más alto. Por ejemplo el 75% de los clientes exclusivos tiene un endeudamiento total de 5'569.320 o menos, el 50% de \$2'607.884 o menos. Si se analiza el endeudamiento del 75% de la población para cada grupo de clientes se encuentra una diferencia de más de tres veces en que el grupo de clientes compartidos supera a los exclusivos.

Aquí se puede decir que los clientes compartidos tienen un endeudamiento tres veces más alto que los clientes exclusivos, y esto puede afectar al final su indicador de mora. Este alto endeudamiento puede darse debido a que tienen un alto nivel de activos que proporcionan una señal a los bancos y estos a su vez les otorgan montos muy altos o más créditos.

4.2.2 Activos totales Compartidos vs Exclusivos

En este indicador se observa como los clientes compartidos poseen más activos en comparación con los clientes exclusivos, con un promedio de \$15'880.257 en activos y los exclusivos de \$7'013.132. Es decir, los clientes exclusivos de la

FWWB, que no acceden al sistema financiero, poseen en promedio el 50% de los activos de los clientes que si pueden acceder al sistema financiero.

Para los clientes compartidos el endeudamiento total alcanza un monto muy similar al valor de sus activos. Esto explica por qué la relación de endeudamiento/ activos llega al 85% en promedio, mientras que los activos para los clientes exclusivos son mayores en 1,7 veces a su promedio de endeudamiento. Esta puede representar una mayor prudencia por parte de la entidad de microcrédito.

Si se analizan los percentiles se observa cómo el 75% de los clientes exclusivos tiene un valorizado de activos de \$8'461.250 o menos, mientras el 75% de los clientes compartidos posee unos activos de \$18'260.000 o menos. La diferencia es de 2,15 veces, lo que explica que los clientes compartidos hayan sido aceptados en el sector financiero ya que tienen mayores activos como garantía de pago de su compromiso de deuda, mientras que los clientes exclusivos, al poseer menos activos, se convierten en un riesgo para el prestamista.

Es importante señalar que los bancos o entidades financieras autorizan montos elevados de crédito, incluso alcanzando el total de activos del cliente.

4.2.3 Monto promedio que otorga la FWWB

En promedio a los clientes compartidos les otorgan un monto de crédito de \$4'702.971 y a los clientes exclusivos un monto promedio de \$3'266.565, es decir se presenta una diferencia de \$1'436.403. Por otra parte el 75% de los clientes compartidos tienen un monto de crédito de \$6'000.000 o menos, mientras el 75% de los clientes exclusivos tienen un monto de 4'200.000.

Se observa que en cuanto al monto de crédito otorgado por la FWWB, el promedio de monto de los clientes compartidos supera a los clientes exclusivos en 1,4 veces. Sin embargo, comparado con el indicador de endeudamiento total, en el cual el promedio de los compartidos supera a los exclusivos en 3,7 veces, se

puede decir que la FWWB es más cuidadosa al asignar los montos, incluso para los clientes compartidos, quienes ya tuvieron acceso al sistema financiero y que ofrecen mayores garantías dadas por sus activos.

4.2.4 Total obligaciones con la FWWB y sector financiero

En cuanto a los clientes exclusivos el 75% tiene un solo crédito. Esto quiere decir, que son muy pocos clientes los que logran tener más de una obligación.

El 75% de los clientes compartidos tiene tres créditos o menos. Sin embargo, se observan clientes con más de 15 obligaciones que pueden estar en diferentes intermediarios financieros, como los bancos, corporaciones financieras, cooperativas, etc.

Este indicador también puede afectar fuertemente el nivel de endeudamiento de los clientes y afectar directamente su indicador de mora.

4.2.5 Endeudamiento/Activos Compartidos vs Exclusivos

En promedio los clientes compartidos se endeudan de acuerdo a sus activos en un 85% aproximadamente, mientras que los clientes exclusivos se mantienen en un 38% aproximadamente. Dado que estos datos pueden afectarse por valores muy altos, si se analiza la mediana para cada uno de los grupos se encuentra que para los clientes compartidos la razón de endeudamiento vs los activos es del 63%, mientras que para los clientes exclusivos es del 36%.

Analizando los percentiles se tiene que el 75% de los clientes compartidos tiene un nivel de endeudamiento del 91%, y el grupo de los clientes exclusivos lo tiene alrededor del 51% o menos.

Este indicador explica, qué tanto se endeudan los individuos de acuerdo a su valorizado de activos y se puede observar que los bancos permiten un mayor endeudamiento de sus clientes, dada su capacidad de otorgar garantías con base

en sus activos, pero igualmente se va a mostrar que son precisamente estos clientes quienes muestran un mayor indicador de mora y una mayor probabilidad de caer en mora.

5. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN

Con la intención de determinar los factores que influyen en la morosidad e identificar si los clientes racionados totales tienen un comportamiento crediticio diferente a los racionados parciales o compartidos financieros, se estimó un modelo estadístico Logit Binomial.

Tabla 5. Regresión logística del modelo

Regresión logística	Número de observaciones	= 41048
	LRchi ² (4)	= 4713.58
	Prob > chi ²	= 0.0000
Logaritmo de verosimilitud= -14788.201	Pseudo R ²	= 0.1375

Mora	Coef.	Err. Std	z	p> z	95% intervalo	confianza
Exclusivos	-1.63524	.0398772	-41.01	0.000	-1.713407	-1.557091
Total oblig.	.0999008	.0068081	14.67	0.000	.0865571	.1132445
Montos/act	.1854087	.0247743	7.48	0.000	.1368519	.2339655
Endeud/act	.0023008	.0001848	12.45	0.000	.0019387	.002663
Constante	-1.730141	.387541	-44.64	0.000	-1.806098	-1.654185

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

Las variables independientes fueron previamente analizadas en las descriptivas anteriores, por consiguiente el modelo sería:

Mora = compartidos o exclusivos + endeudamiento/activos + monto/activos + total obligaciones

Donde el Total de obligaciones = obligaciones con la FWWB + sector financiero.

De acuerdo a la tabla resumen del modelo se encuentra que:

Según el P valor: P>|z| o significancia, las cuatro variables del modelo son significativas ya que se rechaza la hipótesis nula de que los Beta que acompañan las variables independientes tomen el valor de cero.

Por otro lado se observa el signo de los coeficientes que nos dice como es la relación de las variables independientes con la variable dependiente Mora. De esta forma tenemos que ser del grupo de clientes exclusivo tiene una relación inversa con la variable dependiente mora, por el contrario, la cantidad de obligaciones y las razones montos/activos y endeudamiento/activos tienen una relación directa con la variable Mora.

En el análisis de los efectos marginales se tiene que:

Tabla 6. Efectos marginales del modelo

Efectos marginales
 $y = Pr(\text{Mora})$ (Predicción)
 $= 0.1081493$

Variable	dy/dx	Err. Std.	z	p> z	95% intervalo	confianza	X
Exclusivo	-.1761392	.00419	-42.06	0.000	-.184348	-.167931	.556909
Total oblig.	.0096357	.00066	14.50	0.000	.008333	.010938	2.83424
Montos/act	.0178832	.00239	7.48	0.000	.013196	.022571	.602486
Endeud/act	.0002219	.00002	12.28	0.000	.000186	.000257	59.1923

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de endeudamiento de la FWWB, año 2009

El hecho de ser cliente exclusivo reduce la probabilidad de caer en mora en un 17%, por el contrario, ser cliente compartido financiero, aumenta la probabilidad de caer en mora.

Por cada obligación adicional se aumenta la probabilidad de caer en mora en 1% aproximadamente, es decir, a mayor número de créditos, mayor probabilidad de caer en mora, y en este caso según análisis descriptivo, los clientes compartidos son los que tienen más obligaciones ya que tienen créditos con la FWWB, los bancos y otras entidades.

A medida que aumenta la razón montos/activos, aumenta la probabilidad de caer en mora en un 1,78%, es decir, a medida que los montos son mas grandes o lo activos son menores en proporción con los montos, se aumenta la probabilidad de caer en mora. En este caso los montos de créditos más altos se presentan en el

grupo de clientes compartidos financieros, lo que hace a este grupo más propenso a caer en mora.

También se encuentra que a medida que crece la razón endeudamiento/activos se aumenta la probabilidad de caer en mora 0,02%. La relación entre la mora y el endeudamiento/activos es positiva y según análisis descriptivo los clientes con mayor valor en la razón endeudamiento/activos son los clientes compartidos, lo que concuerda con el análisis de las estadísticas ya que este grupo es el que presenta peor calidad de cartera.

6. CONCLUSIONES

El microcrédito surge como solución a la financiación de pequeños negocios y microempresarios que no tienen garantías ni poseen información suficiente para acceder a un crédito en el sector formal.

Autores como Morero (2004) argumentan que si existe el racionamiento de crédito vía precios o tasa de interés, no obstante, en este caso, la tasa de interés deja de ser un mecanismo de racionamiento, ya que los clientes racionados son los que pagan una tasa de interés más alta por el capital que necesitan. Sin embargo, esta mayor tasa de interés no es condición necesaria para caer en mora.

En este trabajo se muestra que al comparar el hábito de pago del microcrédito con los demás productos bancarios, siendo el microcrédito más costoso, la tecnología inherente al microcrédito, permite tener una mejor calidad de la cartera. Esto se evidencia en este estudio, ya que los clientes exclusivos tienen un mejor indicador de mora que los clientes compartidos. Conforme al análisis realizado a los clientes de la FWWB Colombia, aquellos que tuvieron acceso al sector financiero son más morosos que los clientes que se encuentran racionados totalmente.

También se evidencia que los clientes compartidos presentan un mayor valor de sus activos, sin embargo, esta condición no es garantía para que este grupo de clientes tenga un mejor indicador de mora.

Otro aspecto a observar es como los bancos o entidades financieras autorizan montos elevados incluso alcanzando el total de activos del cliente

Los resultados del análisis descriptivo indican que los clientes compartidos tienen un mayor porcentaje de endeudamiento con respecto a sus activos, en comparación con los clientes exclusivos. Además el nivel de endeudamiento total de los clientes compartidos es tres veces mayor al de los clientes exclusivos. Lo que trae como consecuencia que los clientes compartidos tengan un indicador de

mora más alto. Se puede observar que los bancos permiten un mayor endeudamiento de sus clientes y dado que estos clientes poseen un mayor valorizado de activos y se endeudan mucho más, logran producir un incremento en el indicador de mora de su grupo.

Los resultados del modelo econométrico permiten identificar algunas tendencias como: ser cliente exclusivo reduce la posibilidad de caer en mora, por el contrario el ser cliente compartido financiero aumenta la probabilidad de caer en mora.

La relación entre la mora y el endeudamiento/activos es positiva y según análisis descriptivo los clientes con mayor valor en la razón endeudamiento/activos son los clientes compartidos financieros, lo que concuerda con el análisis de las estadísticas ya que este grupo es el que presenta peor calidad de cartera.

La FWWB es más cuidadosa a la hora de asignar los montos, incluso para los clientes compartidos quienes ya tuvieron acceso al sistema financiero y que ofrecen mayores garantías dadas por sus activos. Esto se demuestra en que el valorizado de activos para los exclusivos es mayor 1,7 veces que su promedio de endeudamiento y esto representa una mayor prudencia por parte de la entidad de microcrédito.

A mayor número de créditos, mayor posibilidad de caer en mora, en este caso según análisis descriptivo, los clientes compartidos alcanzan a tener hasta 15 obligaciones, mientras que el 75% de los clientes exclusivos tienen una sola obligación. Este indicador afecta fuertemente el nivel de endeudamiento de los clientes y por consiguiente su indicador de mora.

Como conclusión final, apoyada en el análisis descriptivo, se tiene que el microcrédito, además de fomentar el desarrollo de la microempresa, la inversión y el empleo, soluciona en cierta medida la necesidad de crédito de personas que son sometidas al racionamiento del crédito y adicionalmente logra desarrollar una

tecnología crediticia que le permite tener unos mejores indicadores de mora y de recuperación de cartera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilón, D. (2004). *El papel de las microempresas en la economía Colombiana y sus problemas de financiamiento*. Tesis no publicada. Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Akerlof, G. (1970). The Market of Lemons: Qualitive Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500

Avendaño, H. (2006). ¿Es demasiado costoso el microcrédito en Colombia?. *Carta Financiera ANIF No 133 abril-mayo 2006*.

Baltensperger, E. (1978). Credit rationing Issues and question. *Journal of money, credit and banking*, 10, 170-183.

Bestor, H. (1985). Screening versus rationing in credit markets with imperfect information. *American Economic Review*, 75, 850-855.

Capera, L. (2010). Situación actual de microcrédito en Colombia: Características y experiencias. *Reporte de Estabilidad Financiera, Banco de la República, Ministerio de Agricultura, Finagro*. 21 de octubre de 2010.

Departamento Nacional de Planeación. (2006). La banca de las oportunidades, una política para promover el acceso al crédito y los demás servicios financieros, buscando equidad social. *CONPES 3424*. Bogotá, Colombia. Mayo 16 de 2006.

Departamento Nacional de Planeación. (2007). Política Nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado. *CONPES 3484*. Bogotá, Colombia. Agosto 13 de 2007

Freixas X. & Rochet J. (1997). *Economía Bancaria*. España: Antoni Bosh Ed.

- Gómez, J. & Reyes, N. (2002). El racionamiento del Crédito y las Crisis Financieras. *Revista de Economía Institucional*, 4, No 7.
- Hubbar, G. (1990). *Asymmetric Information, Corporation Finance, and Investment*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Izquierdo, J. (2006). *Fundación Mundo Mujer, agencia Santander de Quilichao Cauca. Microcrédito: Comportamiento de la morosidad por género del cliente, período marzo-agosto 2005*. Tesis no publicada. Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Keaton, W. (1979). *Equilibrium credit rationing*. New York: Garland Publishing Company.
- Martínez, A. & Londoño, H. (2004). El Racionamiento del Crédito en los Mercados Financieros. *Revista de Economía y Administración, Universidad Autónoma de Occidente*, 1 de agosto de 2004.
- Minzer, R. (2011). *Las instituciones microfinancieras en América Latina: Factores que explican su desempeño*. Junio de 2011.
- Morero, A. (2004). Racionamiento, Restricción de Liquidez y Microcrédito. *Borradores Fondo Monetario Internacional junio de 2004*.
- Stiglitz, J. & Jaffee, D. (1990). Credit Rationing” en Friedman, B. y Hahn, F. (Ed). *The Handbook of Monetary Economics*, Vol. II Amsterdam 1990.
- Stiglitz, J. & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect information. *American Economic Review*, 71, 393-410.
- Tenjo, F. & López, E. (2003). Burbuja y estancamiento del crédito en Colombia. *Borradores del Banco de La República, No 215*