

Borradores de ECONOMÍA

Determinantes del acceso al crédito formal e informal: Evidencia de los hogares de ingresos medios y bajos en Colombia

Por: Ana María Iregui-Bohórquez
Ligia Alba Melo-Becerra
María Teresa Ramírez-Giraldo
Ana María Tribín-Uribe

Núm. 956

2016



tá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Col

Determinantes del acceso al crédito formal e informal: Evidencia de los hogares de ingresos medios y bajos en Colombia *

Ana María Iregui-Bohórquez
airegubo@banrep.gov.co

Ligia Alba Melo-Becerra
lmelobec@banrep.gov.co

María Teresa Ramírez-Giraldo
mrampirgi@banrep.gov.co

Ana María Tribín-Uribe
atribiur@banrep.gov.co

Resumen

Este documento proporciona evidencia empírica sobre los determinantes de la probabilidad de que un hogar tenga crédito, con el sector formal o informal, tanto en zonas urbanas como rurales, para lo cual se utiliza información de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes. También, se analizan los posibles factores que afectan la probabilidad de que los hogares se encuentren atrasados en el pago de sus créditos. Los resultados indican que la probabilidad de que un hogar tenga crédito está relacionada positivamente con el hecho de que el jefe del hogar esté casado, con el nivel educativo, el nivel de ingreso, el tamaño del hogar, la propiedad de la vivienda y la participación laboral. En particular, las estimaciones indican que el ingreso y la educación tienen una correlación positiva con la probabilidad de tener crédito formal y negativa con la probabilidad de tener crédito informal. Finalmente, los choques que tienen un efecto directo sobre el ingreso de las familias y eventos inesperados aumentan la probabilidad de estar en mora.

Palabras clave: Deuda de los hogares, crédito formal, crédito informal, mora, Colombia

Clasificación *JEL*: C25, G21, D12, R22

* Las autoras pertenecen a la Unidad de Investigaciones de la Gerencia Técnica del Banco de la República. Agradecemos a Paula Zamora y Alejandro Herrera por su labor como asistentes de investigación durante el desarrollo de este proyecto. Las opiniones expresadas aquí son responsabilidad de las autoras y no reflejan necesariamente las opiniones del Banco de la República ni de su Junta Directiva.

Determinants of access to formal and informal credit: Evidence from low and middle income households in Colombia

Ana María Iregui-Bohórquez
airegubo@banrep.gov.co

Ligia Alba Melo-Becerra
lmelobec@banrep.gov.co

María Teresa Ramírez-Giraldo
mramirgi@banrep.gov.co

Ana María Tribín-Uribe
atribiur@banrep.gov.co

Abstract

The objective of this paper is to provide empirical evidences on the determinants of household credit, formal or informal, in both urban and rural areas, using data from the Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes. Also, we analyze the possible factors that affect the likelihood that a household is in arrears. Results from *Logit* estimations indicate that the probability that a household has credit is positively related to the fact that the head of household is married, with the educational level, income level, household size, the home ownership and labor market participation. In particular, estimates indicate that income and education are positively correlated with the probability of having a formal credit and negatively related with the likelihood of having informal credit. Finally, shocks that have a direct impact on household income and unexpected events increase the probability of credit default.

Keywords: household debt, formal credit, informal credit, credit default, Colombia

JEL Classification: C25, D12, R22

1. Introducción

El acceso de los hogares al crédito les permite destinar recursos para satisfacer sus necesidades de consumo, adquirir vivienda o realizar inversiones productivas, lo que podría contribuir a la acumulación de activos y a la reducción de la pobreza. Además, el crédito puede desempeñar un papel importante en el desarrollo del sector rural. Según Jia, Luan, Huang, y Li (2015), con el acceso al crédito los agricultores podrían asumir mayores riesgos en proyectos más rentables en lugar de invertir en proyectos de menor riesgo, pero que podrían ser ineficientes. Por lo tanto, como lo mencionan Ibrahim, Kedir y Torres (2007) entender los factores que determinan el acceso de los hogares al crédito es importante para diseñar políticas encaminadas a reducir la pobreza, especialmente en países de bajos ingresos; sin embargo, estos esfuerzos se han visto obstaculizados por la poca disponibilidad de información a nivel de hogar.

Por otro lado, los hogares pueden enfrentar restricciones de acceso al crédito, debido tanto a factores institucionales como a características propias de los hogares (por ejemplo, ingresos bajos, pocos activos), lo que no les permitiría suavizar su consumo, realizar inversiones productivas y hacer frente a choques que puedan desestabilizar el hogar. En consecuencia, los hogares se ven en la necesidad de acudir a otras fuentes de recursos para satisfacer sus necesidades de crédito. De esta forma, coexisten mercados formales e informales de crédito, lo cual es muy común en países en desarrollo.

En Colombia, el crédito a los hogares proveniente del sector formal ha venido aumentando como porcentaje del PIB, pasando de 9% en 2005 a 20% en 2015¹. Sin embargo, este porcentaje es bajo, si se compara con otros países. Según las estadísticas de crédito total del Banco de Pagos Internacionales, en 2014, el promedio del crédito total a los hogares como porcentaje del PIB de las economías avanzadas fue de 72% y el de las economías emergentes de 31%. Al considerar algunos países de América Latina, el porcentaje de

¹ El crédito a los hogares se calculó como la cartera hipotecaria y de consumo otorgada por establecimientos de crédito (bancos, compañías de financiamiento, corporaciones financieras y cooperativas financieras), el Fondo Nacional del Ahorro, cooperativas de ahorro y crédito y fondos de empleados. En particular, la cartera de consumo representa el 14% del PIB en 2015 y la cartera hipotecaria el 6%.

Colombia es inferior al de Brasil (25%) y Chile (38%), pero superior al de Argentina (6%) y México (15%).

Según la Encuesta de Medición de Capacidades Financieras en los Países Andinos (Mejía, Pallota, Egúsquiza y Farné, 2015), en Colombia la tasa de tenencia de productos financieros de los hogares es muy baja, con un desconocimiento general de las características de dichos productos. Además encuentran diferencias importantes entre segmentos de la población; por ejemplo, entre zona rural y urbana, entre mujeres y hombres, y entre grupos etarios. La educación y el nivel de ingresos son los dos factores más importantes para explicar estas diferencias.

El objetivo de este documento es proporcionar evidencia empírica, utilizando de modelos *Logit*, sobre los factores que afectan la probabilidad de que un hogar tenga crédito, tanto en zonas urbanas como rurales, utilizando información para hogares de ingresos medios y bajos en Colombia proveniente de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes. En particular, dado que los hogares pueden tener simultáneamente créditos provenientes del sector formal y del informal, este documento también investiga los posibles factores que determinan si un hogar tiene un crédito, teniendo en cuenta el origen de los recursos. También se analizan los posibles determinantes de la probabilidad de que los hogares se encuentren atrasados en el pago de sus créditos, ya que el deterioro de la cartera podría afectar la estabilidad del sistema financiero y las condiciones de vida de los hogares. Finalmente, todas las estimaciones se realizaron para la muestra completa de hogares y para la muestra de jefes de hogar ocupados, con el fin de establecer si la ocupación del jefe del hogar y la existencia de un contrato laboral, tienen algún efecto diferencial sobre la probabilidad de tener crédito formal o informal.

En general, los resultados no muestran diferencias significativas entre la zona urbana y la rural. La probabilidad de que un hogar tenga crédito está relacionada positiva y significativamente con el estado civil del jefe del hogar (casado), con su nivel educativo, el nivel de ingreso, el tamaño del hogar, la participación laboral, la propiedad de la vivienda y que el jefe del hogar tenga un contrato laboral. Con respecto a la probabilidad de que los

hogares tengan un crédito formal o informal, las estimaciones indican que el ingreso y la educación aumentan la probabilidad de tener crédito formal y disminuyen la probabilidad de tener crédito informal. Los hogares acuden a créditos formales a la hora de montar un negocio y financiar actividades productivas y de inversión. Además, hacen uso tanto de créditos formales como informales para pagar deudas y financiar la educación propia o de sus familiares. Por su parte, en la zona urbana los hogares hacen uso de los dos tipos de fuentes de recursos para adquirir ropa o comida, mientras que en la zona rural, estas necesidades se satisfacen en gran medida con créditos informales. Finalmente, en la zona urbana, choques como la pérdida del empleo del jefe del hogar tienen un efecto directo sobre el ingreso de las familias y aumentan la probabilidad de estar en mora. En la zona rural, eventos inesperados, como la acogida de un familiar y la ocurrencia de desastres naturales aumentan la probabilidad de estar en mora.

Este documento consta de cinco secciones incluyendo esta introducción. En la segunda, se reseña la literatura, tanto nacional como internacional. En la tercera, se describen los datos utilizados en el documento y se presentan algunas estadísticas descriptivas. En la cuarta parte, se discute la estrategia empírica utilizada y se presentan los resultados de las estimaciones. La quinta sección contiene las principales conclusiones.

2. Revisión de literatura

El marco teórico para las decisiones de endeudamiento de los hogares se remonta a la teoría del ciclo de vida (e.g., Ando y Modigliani, 1963; Modigliani, 1966) y a la hipótesis del ingreso permanente (Friedman, 1957). Como lo menciona Vandone (2009), la teoría estándar parte de la racionalidad del consumidor que busca mejorar su nivel de vida al suavizar su consumo durante diferentes períodos de su vida; los hogares toman sus decisiones de crédito teniendo en cuenta su riqueza, su ingreso disponible y sus expectativas de ingresos futuros. Es así, como en estos modelos, la oferta y demanda de crédito están determinadas por factores sociodemográficos, económicos e institucionales;

además asumen que el hogar no enfrenta restricciones para obtener crédito, aspecto que si ha sido considerado en la literatura empírica².

La participación de los hogares en el mercado de crédito así como las restricciones que estos enfrentan han sido ampliamente estudiadas empíricamente en la literatura internacional, con énfasis en los países en desarrollo³. Por ejemplo, el mercado rural de crédito, formal e informal, en Vietnam ha sido analizado por Barslund y Tarp (2008), quienes utilizando la encuesta *Vietnam Household Living Standard Survey* (VHLSS) encuentran que, la demanda por crédito formal depende principalmente de la propiedad de la tierra, mientras que el crédito informal se asocia negativamente con la edad y la educación y positivamente con un mala historia crediticia y con el número de dependientes. Adicionalmente, Nguyen (2007) y Duy *et al.* (2012) estudian los determinantes del crédito formal en la zona rural de Vietnam; en general encuentran que dentro de los factores más importantes están el tamaño del hogar, el trabajo del jefe del hogar en el sector agrícola o por cuenta propia, estado civil (casado), la distancia al mercado, la dotación de capital de los hogares y la región donde viven.

Por su parte, Vaessen (2001) encuentra que la probabilidad de acceso al crédito rural en el norte de Nicaragua está positivamente relacionada con el nivel educativo, el tamaño de la familia, actividades no agrícolas y el acceso a redes de información. Para Egipto, Mohieldin y Wright (2000) estudian los determinantes de crédito formal e informal en cuatro aldeas de la provincia de Kalyoubbiya. En estas aldeas aquellos que trabajan en la agricultura y poseen tierras (garantía del préstamo) tienen más probabilidad de obtener un crédito; así mismo, las familias numerosas son más propensas a tener préstamos formales, aunque este efecto disminuye a medida que el tamaño de la familia aumenta.

En cuanto al crédito informal, es menos probable que individuos que tienen ingreso salarial soliciten este tipo de créditos. Swain (2007) estudia los efectos de las características de los hogares y de la finca sobre la demanda y oferta de crédito en la zona rural de la India. Los

² Para más detalles sobre los determinantes del crédito al consumidor véase Vandone (2009).

³ Para una detallada revisión de literatura véase por ejemplo, Vandone (2009), Pastrapa y Apostolopoulos (2015) y las referencias allí mencionadas.

resultados sugieren que la riqueza neta, la distancia a la cooperativa y al banco, la educación (número de matriculados en el hogar), si el jefe del hogar trabaja como agricultor por cuenta propia, los salarios y el precio del producto son determinantes importantes de la decisión de pedir prestado.

Además, para las zonas urbanas de los países en desarrollo, Doan y Tuyen (2015) encuentran que para el área periférica de la ciudad de Ho Chi Minh (Vietnam), el tamaño del hogar, tener teléfono (como proxy de riqueza), el ingreso laboral y la ubicación de la vivienda tienen un efecto positivo, mientras que la edad y el estado civil (casado) tienen un efecto negativo sobre la probabilidad de participar en el mercado de crédito. Para Etiopía, Ibrahim *et al.* (2007) analizan los determinantes de las restricciones de crédito y de la cantidad prestada de hogares urbanos. Los autores encuentran que los recursos de los hogares, el número de dependientes y la localización geográfica son los factores más importantes.

En otros estudios, Pham y Lensink (2007) encuentran que en Vietnam la probabilidad de usar crédito formal aumenta si el hogar proporciona garantía, un fiador o si el crédito es para un negocio, mientras que la probabilidad de usar crédito informal es mayor para las mujeres. Para Sudáfrica, Okurut (2006) investiga los factores que afectan el acceso al crédito de los pobres y de la población de raza negra; en general, los resultados muestran que los pobres y la población negra tienen acceso limitado al crédito del sector financiero. En el caso de Bosnia y Herzegovina, Chen y Chivakul (2008) estudian los determinantes de la demanda de crédito y de las restricciones de crédito de los hogares. Los autores encuentran que la edad, el ingreso, la riqueza y la educación son los principales factores que impulsan la participación en el mercado de crédito. Zeller (1994) estudia los determinantes del acceso y restricciones de crédito en Madagascar. En cuanto al acceso, el autor encuentra que los individuos mayores tienen más probabilidad de solicitar un crédito, aunque la relación no es lineal; también, ser jefe del hogar, el número de años de educación y el ingreso del individuo tienen un efecto positivo.

Para países desarrollados, Crook (2001) investiga, para los Estados Unidos, los factores que determinan la probabilidad de que un hogar sea rechazado o disuadido de solicitar un crédito así como los determinantes de la cantidad de deuda solicitada por el hogar. Los resultados indican que un hogar demanda menos deuda cuando el jefe del hogar es adverso al riesgo y tiene más de 55 años. Además, el hogar demanda más deuda cuando su ingreso es más alto, tiene casa propia, el hogar es más numeroso y el jefe del hogar trabaja. Del Rio y Young (2006) examinan los determinantes de la participación de los hogares del Reino Unido en el mercado de deuda sin garantía y de la cantidad prestada. Los autores encuentran que los principales determinantes de la decisión de participar en el mercado de crédito son la edad del solicitante, su ingreso, su educación, su posición ocupacional y la cuantía de los préstamos hipotecarios.

Por su parte, Magri (2007) analiza los determinantes de la participación de los hogares italianos en el mercado de deuda. La autora señala que la edad del jefe del hogar aumenta la probabilidad de solicitar crédito hasta cierto umbral. Además, los ingresos del hogar aumentan la probabilidad de tener crédito, mientras que reducen la de tener restricciones crediticias. Para Portugal, Costa y Farinha (2012) encuentran que la probabilidad de tener deuda aumenta con el nivel de ingresos y de riqueza real y disminuye con su nivel de riqueza financiera. Además, los hogares con niños tienen una mayor probabilidad de tener hipotecas, mientras que los de mayor tamaño tienen una mayor probabilidad de tener otras deudas. También, la edad tiene un efecto negativo sobre la participación en el mercado de deuda.

Respecto a la situación laboral del jefe del hogar, aquellos que son trabajadores por cuenta propia o están inactivos tienen una menor probabilidad de tener hipotecas, pero no de tener otras deudas. Por último, Pastrapa y Apostolopoulos (2015) examinan los factores que afectan el endeudamiento y el tamaño del crédito de los hogares urbanos en el noreste de Grecia. Los resultados muestran que los jóvenes casados, los empleados, los propietarios de vivienda, los hogares con buena historia crediticia y los poseedores de tarjetas de crédito tienen una mayor probabilidad de obtener préstamos.

La literatura sobre endeudamiento de los hogares también ha estudiado la probabilidad de incumplimiento del pago de sus créditos. Por ejemplo, Bridges y Disney (2004) analizan el atraso en el pago de las deudas de los hogares de bajos ingresos en el Reino Unido; Holló y Papp (2007) estudian los principales factores que afectan el riesgo crediticio de los hogares en Hungría y Alfaro y Gallardo (2012) examinan el comportamiento de no-pago de deudas de los hogares en Chile.

Para el caso colombiano la literatura que estudia el acceso al crédito de los hogares es muy escasa⁴. Recientemente, con la mayor disponibilidad de información se ha empezado a estudiar este tema, por el posible impacto que el endeudamiento de los hogares podría tener sobre la estabilidad financiera de la economía. Murcia (2007), estudia los determinantes de acceso al crédito de los hogares colombianos (tarjeta de crédito y crédito hipotecario), utilizando información de la encuesta de calidad de vida de 2003. El autor encuentra que variables como el ingreso, la riqueza, la localización geográfica, el acceso a la seguridad social, el nivel educativo y la edad afectan la probabilidad de utilizar estos servicios financieros. Por su parte, González y León (2007) empleando datos de las Cuentas Financieras del Banco de la República y de las declaraciones de los contribuyentes del impuesto sobre la renta, examinan las principales variables que afectan la decisión de endeudamiento de los hogares durante el período 1993-2004. Los autores encuentran que el colateral, los niveles de deuda anterior y la carga financiera son los determinantes principales del endeudamiento de los hogares.

Adicionalmente, Cano, Esguerra, García, Rueda y Velasco (2015), utilizando la Encuesta de Capacidades Financieras para el año 2012, evalúan empíricamente los determinantes del acceso a productos financieros desde el lado de la demanda. En el caso particular del crédito, los autores construyen un índice de servicios financieros pasivos formales y otro de servicios financieros pasivos totales. En el primero se consideran tarjetas de crédito, crédito formal, microcrédito e hipotecas; en el segundo, se adiciona el uso de servicios pasivos informales. Los resultados indican que las variables que contribuyen positivamente al

⁴ Como lo menciona Murcia (2007), la mayoría de trabajos sobre crédito en Colombia han abordado el tema por el lado de la oferta, concentrándose principalmente en el estudio de las restricciones de crédito.

índice de acceso al crédito son la educación, el estado civil (casado), el índice de variables económicas, el índice de necesidades de liquidez, el índice de preferencias intertemporales y el número de establecimientos por 10.000 habitantes. También, la edad del individuo está positivamente correlacionada con el índice de acceso al crédito, aunque de una manera no lineal.

Trabajos recientes han utilizado la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA), que se ha convertido en una fuente de información importante sobre el comportamiento de los hogares en algunas regiones del país. Cadena y Quintero (2015), utilizando la ELCA, presentan una descripción detallada de la evolución de los servicios financieros, formales e informales, tanto de ahorro como de crédito, de los hogares colombianos entre 2010 y 2013, así como una caracterización socioeconómica de dichos hogares. Por su parte, Rodríguez y Riaño (2016), utilizando la primera ronda (2010) de esta encuesta, estudian los determinantes del acceso a productos financieros formales, como ahorro, crédito y seguros de los hogares. En lo referente al crédito, estos autores encuentran, que la probabilidad de tener crédito aumenta con la edad del jefe del hogar, la tenencia de activos fijos y la localización del hogar.

Para Colombia, la literatura sobre endeudamiento de los hogares es escasa. Una excepción es Gutiérrez, Capera y Estrada (2012), quienes utilizan la encuesta de carga y educación financiera de los hogares de 2010 para Bogotá, con el fin de analizar las condiciones de endeudamiento y los determinantes de la probabilidad de incumplimiento y de sobreendeudamiento de los hogares. Los autores encuentran que el ingreso, el empleo y la edad del jefe del hogar tienen un efecto negativo sobre la probabilidad del incumplimiento. Por el contrario, los niveles de deuda y la variable de refinanciación (cuando algún miembro del hogar ha intentado hacer una refinanciación de alguno de los créditos) aumentan la probabilidad de incumplimiento⁵.

⁵ Otros trabajos para Colombia se han concentrado principalmente en estudios de caso. Por ejemplo, Clavijo (2016) identifica los principales determinantes de la morosidad de los deudores en el pago de microcréditos. Salazar (2013) cuantifica el riesgo crediticio en préstamos de libre inversión utilizando información de los clientes de una entidad bancaria particular en Popayán. Por otro lado, Núñez (2011) analizó la morosidad de los hogares en el pago de servicios públicos domiciliarios en Medellín.

3. Datos y estadísticas descriptivas

El análisis de los determinantes de que un hogar tenga crédito se realizó utilizando la segunda ronda de la ELCA, realizada en el año 2013, tanto para la zona urbana como para la rural. La ELCA constituye una fuente importante para el análisis del acceso al crédito de los hogares ya que incluye información sobre los créditos obtenidos por los hogares, sus fuentes, destino y condiciones de los mismos (Cadena y Quintero, 2015).

En particular, se utilizó la información del jefe del hogar de 4911 hogares en la zona urbana y 4351 hogares en la zona rural. La mayoría de los jefes del hogar son hombres, 63% en la zona urbana y 80% en la zona rural. La edad del jefe del hogar varía entre los 17 y 88 años en la zona urbana, y entre los 19 y los 97 años en la zona rural. La encuesta urbana es representativa de los hogares de estratos uno a cuatro en las siguientes cinco regiones del país: Bogotá, Central, Oriental, Atlántica y Pacífica. Por su parte, la encuesta rural es representativa de los hogares de estratos uno y dos en las siguientes regiones: Atlántica, Altiplano Cundi-Boyacense, Eje Cafetero y Centro-Oriental.

Respecto a las variables de interés, el 59% de los hogares urbanos reportaron tener al menos un crédito⁶. Como se mencionó, en Colombia coexisten mercados formales e informales de crédito; por lo tanto, un hogar puede tener acceso a ambas fuentes de recursos y además, puede tener más de un crédito con cada una de ellas⁷. Es así como, el 79% de los hogares urbanos tiene créditos con entidades formales y el 30% con el sector informal. Por su parte, el 49% de los hogares rurales reportaron tener al menos un crédito, el 71% con entidades formales y el 40% tienen créditos informales (Cuadro 1)⁸. Si bien los bancos son la principal fuente de financiación de los hogares aún persisten algunas situaciones que hacen que los hogares busquen otras fuentes de financiación. Las

⁶ Otra variable de interés es la carga financiera de los hogares (servicio de la deuda / ingreso total del hogar). Sin embargo, en la base de datos se encontraron algunas inconsistencias en plazos y cuotas de los créditos que no nos permitieron calcular este indicador.

⁷ Por ejemplo, el 53% de los hogares del área urbana que reportaron tener crédito tienen uno solo, mientras que cerca del 10% tienen cuatro créditos o más. En el área rural, el 58% de los hogares que reportaron tener crédito tienen uno solo y cerca del 6% tiene cuatro créditos o más.

⁸ Debido a la coexistencia de créditos formales e informales en el hogar, la suma por fuentes de recursos es mayor que 100%.

principales razones por las cuales no solicitan crédito al sector financiero son: i) las entidades financieras exigen muchos requisitos y se requiere mucho papeleo; ii) existe el temor de no poder pagar el crédito o de perder la garantía; y iii) la tasa de interés es demasiado alta.

Cuadro 1
Distribución del crédito de los hogares por fuente de recursos
(% de hogares)

	Zona urbana	Zona rural
Tienen crédito		
Si	59%	49%
No	41%	51%
Con quién tienen el crédito ^{1/}		
Sector formal	79%	71%
Bancos o entidades financieras	57%	61%
Fondos de empleados o cooperativas	12%	6%
Almacenes de cadena, hipermercados o CODENSA	24%	9%
Otras fuentes sector formal	4%	4%
Sector informal	30%	40%
Prestamistas	12%	5%
Tenderos		19%
Otras fuentes informales	21%	21%

^{1/} Para calcular estos porcentajes se tiene en cuenta la fuente de todos los créditos de los hogares. Debido a que un hogar puede tener tanto créditos formales como informales, al mismo tiempo, la suma por fuentes de recursos es mayor que 100%.
Fuente: Cálculos de las autoras con base en ELCA.

En cuanto al destino de los créditos solicitados, los hogares urbanos los utilizan principalmente para la compra de muebles, electrodomésticos y otros activos (31%), compra de ropa o comida (25%), pago de deudas (23%), montaje o inversión en un negocio (18%), mejoras de la vivienda (14%) y compra de vivienda (11%). En el caso de los hogares rurales, es importante resaltar que el 43% de los créditos se utiliza en inversiones agrícolas, pecuarias y estructuras de la finca, el 25% se destina a la compra de ropa o comida, 19% para la compra de otros activos y el 13% para el pago de deudas⁹.

⁹ Para calcular estos porcentajes, se tuvo en cuenta el destino de todos los créditos que tienen los hogares. Véase Anexo 1 para más detalle del destino de los créditos por fuente de recursos, formal e informal.

Al dividir las muestras por quintiles de ingreso se encuentran resultados interesantes; al aumentar el ingreso, el porcentaje de hogares con créditos formales aumenta considerablemente. Como lo muestra el Cuadro 2, en la zona urbana, el 56% de los hogares del quintil uno tienen créditos con el sector formal, mientras que en el quintil cinco esta participación es del 95%. De manera similar, en la zona rural, estos porcentajes son 60% para el quintil uno y 82% para el quintil dos. Por el contrario, al aumentar el ingreso, el porcentaje de créditos informales se reduce, resaltando que solamente el 14% de los hogares urbanos en el quintil cinco tienen créditos informales. Si consideramos el destino de los créditos, al aumentar el ingreso, el porcentaje de hogares en la zona urbana que utilizan crédito para educación, compra de casa y compra de carro aumenta considerablemente. Por su parte, en los hogares rurales, la compra de ropa o comida disminuye para quintiles más altos de ingreso mientras que la compra de muebles, electrodomésticos y otros activos aumenta (Anexo 1). Estos datos sugieren que las razones de demanda por crédito son diferentes para el sector urbano y rural, lo cual puede estar reflejando diferencias en ingresos.

Cuadro 2
Crédito formal e informal por quintil de ingresos
(% de hogares)

Quintil de ingreso	Zona urbana			Zona rural		
	Total	Formal	Informal	Total	Formal	Informal
1	43	56	51	37	60	47
2	56	67	42	43	62	50
3	58	83	28	48	74	39
4	68	87	23	54	71	38
5	75	95	14	67	82	30
Total	59	79	30	49	71	40

Nota: Debido a que un hogar puede tener más de un crédito, tanto formal como informal, al mismo tiempo, la suma por fuentes de recursos puede ser mayor que 100%.

Fuente: Cálculos de la autoras con base en ELCA.

4. Estrategia empírica y resultados

Esta sección busca identificar los factores que afectan la probabilidad de que un hogar tenga crédito¹⁰. Es importante mencionar que el siguiente análisis parte del hecho que el hogar tiene un crédito, resultado del cumplimiento de requisitos tanto de oferta como de demanda.

Con el fin de establecer si los hogares que solicitan créditos a una u otra fuente tienen características particulares, se realizaron estimaciones teniendo en cuenta las fuentes de los recursos, formal e informal. Adicionalmente, se establecen los posibles factores que pueden afectar la probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos. Las estimaciones se realizaron para la muestra completa de hogares y para la muestra de jefes de hogar ocupados, esto último con el fin de tener en cuenta los posibles efectos que diferentes tipos de empleo pueden tener sobre la probabilidad de tener crédito. También, las estimaciones se realizan para la muestra urbana y para la rural, ya que se espera que los hogares se comporten de manera diferente tanto por el tipo de actividades que realizan como por sus características sociodemográficas.

4.1 Determinantes de la probabilidad de que un hogar tenga al menos un crédito

En esta sección se investigan los factores que podrían afectar la probabilidad de que un hogar tenga crédito o no, por medio de modelos *Logit*. La ecuación a estimar para hogares urbanos y rurales es de la siguiente forma:

$$\text{Crédito}_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1,i} + \alpha_2 X_{2,i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde *Crédito* es una variable binaria que toma el valor de 1 si el hogar *i* tiene al menos un crédito y 0 si no tiene. $X_{1,i}$ es un vector de características del hogar *i* (ingreso, tamaño del hogar, tasa de dependencia de niños, región donde reside, tenencia de vivienda) y $X_{2,i}$ es un

¹⁰ Es importante mencionar que con la información disponible no es posible determinar si los hogares no tienen crédito porque no lo solicitaron o porque se los negaron.

vector de características del jefe del hogar i (edad, sexo, educación, estado civil, ocupación). El Anexo 2 presenta las definiciones de estas variables así como las estadísticas descriptivas.

En el Cuadro 3 se muestran los resultados para la muestra completa de hogares. Para cada grupo de hogares, urbano y rural, se presentan dos modelos que se diferencian por la variable de ingreso del hogar utilizada. El modelo 1 incluye el logaritmo del ingreso total del hogar, mientras que el modelo 2 considera los quintiles de ingreso.

Cuadro 3
Probabilidad de tener al menos un crédito: Estimación *Logit*
(Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Log edad	5.1261* (2.647)	5.4964** (2.675)	7.3376*** (2.743)	7.2184*** (2.761)
Log edad2	-0.7284** (0.355)	-0.7860** (0.359)	-1.0285*** (0.360)	-1.0159*** (0.363)
Sexo (Hombre=1)	0.0199 (0.088)	0.0162 (0.089)	0.0936 (0.103)	0.0938 (0.105)
Casado (Si=1)	0.5710*** (0.108)	0.5566*** (0.108)	0.4541*** (0.110)	0.4252*** (0.112)
Separado (Si=1)	0.2427** (0.104)	0.2506** (0.105)	0.0640 (0.140)	0.0540 (0.143)
Educación (años)	0.0368*** (0.010)	0.0224*** (0.009)		
Secundaria / Media (Si=1)			0.2341*** (0.085)	0.1564* (0.086)
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.7077** (0.289)	0.5535* (0.294)
Educación superior (Si=1)			1.5880*** (0.423)	1.2704*** (0.433)
Log ingreso del hogar	0.3065*** (0.085)		0.1332*** (0.039)	
Quintil de ingreso 2		0.4237*** (0.095)		0.1940* (0.099)
Quintil de ingreso 3		0.4866*** (0.094)		0.2943*** (0.103)
Quintil de ingreso 4		0.8881*** (0.099)		0.5491*** (0.105)

Cuadro 3 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito: Estimación *Logit*
 (Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Quintil de ingreso 5		1.1627*** (0.116)		1.0736*** (0.109)
Tamaño del hogar	-0.0235 (0.019)	-0.0455** (0.019)	0.0807*** (0.019)	0.0439** (0.020)
Tasa de dependencia niños	0.2552 (0.182)	0.3735** (0.183)	-0.0988 (0.184)	0.1000 (0.186)
Región Atlántica (Si=1)	-0.2613** (0.114)	-0.1775 (0.110)		
Región Oriental (Si=1)	-0.3462*** (0.111)	-0.3285*** (0.110)		
Región Central (Si=1)	-0.4617*** (0.109)	-0.3884*** (0.106)		
Región Pacífica (Si=1)	-0.6761*** (0.111)	-0.6090*** (0.108)		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.2154** (0.089)	-0.2219** (0.091)
Región eje cafetero (Si=1)			-0.0893 (0.095)	-0.1908* (0.098)
Región centro oriente (Si=1)			-0.5316*** (0.089)	-0.5105*** (0.091)
Casa propia (Si=1)	0.4177*** (0.067)	0.3927*** (0.067)	0.3998*** (0.071)	0.4109*** (0.072)
Participación laboral (Si=1)	0.2002** (0.088)	0.2207** (0.088)	0.1876* (0.102)	0.1751* (0.103)
Constante	-13.5449*** (5.057)	-10.2617** (4.955)	-15.6903*** (5.211)	-13.9372*** (5.230)
Observaciones	4,720	4,720	4,300	4,300

Errores estándar robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

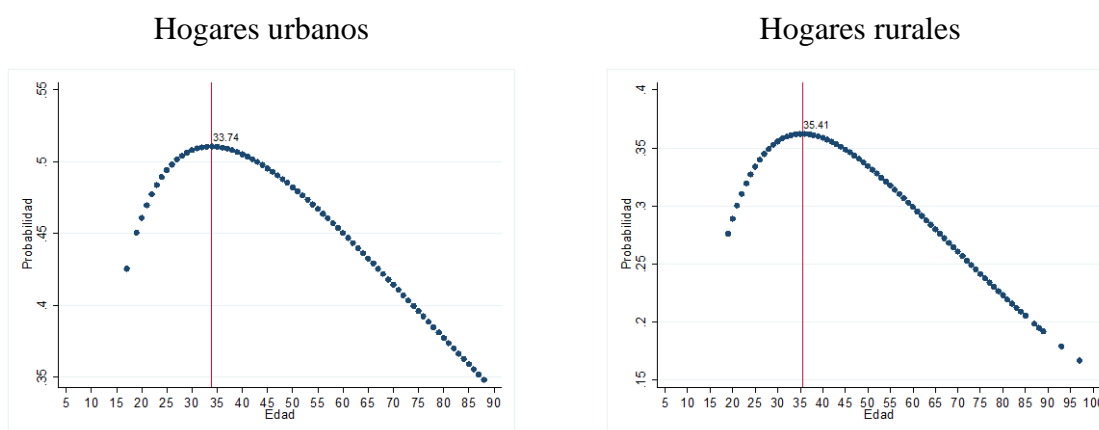
Fuente: Cálculos de las autoras.

En general, la mayoría de los coeficientes estimados tienen los signos esperados y son estadísticamente significativos. Los resultados indican que la probabilidad de que un hogar tenga por lo menos un crédito está positivamente correlacionada con la edad del jefe del hogar, aunque de una manera no lineal. Es decir, la relación entre la edad del jefe del hogar y la probabilidad de tener un crédito tiene una forma de U invertida, lo cual está de acuerdo con la teoría del ciclo de vida (Modigliani 1966, 1986). En particular, esta probabilidad

aumenta hasta los 34 años en la muestra de hogares de la zona urbana y 35 años en la muestra de la zona rural, y luego disminuye. Un aumento de 10% en la edad del jefe del hogar incrementa la probabilidad de tener un crédito en cerca de 12% en la zona urbana y 17% en la zona rural, pero después de los 34 años y 35 años (Figura 1), un aumento de 10% en la edad del jefe del hogar disminuye esta probabilidad en cerca de 1.7% y 2.4% en la zona urbana y rural, respectivamente (Ver Anexo 3, Cuadro A.3.1)¹¹. Esto sugiere que entre mayor sea el jefe del hogar, menor es el crédito demandado; esto podría deberse a que con el aumento de la edad estos hogares van cubriendo necesidades (por ejemplo, compra de vivienda, educación de los hijos), con mayores ingresos, o se vuelven adversos al endeudamiento. Por el contrario, es más probable que los jóvenes se financien con recursos de crédito debido a que esperan que en el futuro su ingreso aumente para cubrir sus necesidades de consumo.

Figura 1

Probabilidad de tener al menos un crédito y edad.



Fuente: Cálculos de las autoras.

Nota: La figura muestra el efecto de tener al menos un crédito con base en los coeficientes estimados en el Cuadro 3, modelo1. Las probabilidades están calculadas en la media de las variables independientes, diferentes a la edad.

Además, la probabilidad de tener al menos un crédito es mayor para los casados y separados con relación al grupo de referencia (solteros/viudos) en la zona urbana; en la

¹¹ Estos resultados son similares a los encontrados por Pastrapa y Apostolopoulos (2015) para Grecia, Chen y Chivakul (2008) para Bosnia-Herzegovina, y Magri (2007) para Italia, entre otros.

muestra de la zona rural, esta probabilidad es mayor solo para los casados. Es de esperar que estas personas necesiten más créditos para atender las necesidades de sus familias¹².

Un mayor nivel educativo está asociado con una mayor probabilidad de que un hogar tenga crédito, tanto en la zona urbana como en la rural¹³. Esta relación positiva también ha sido encontrada en otros estudios. Por ejemplo, Magri (2007) encuentra que los jefes del hogar con mayor educación podrían tener menos dificultades para recolectar y evaluar la información necesaria a la hora de solicitar un crédito. También, Chen y Chivakul (2008) y Swain (2007) señalan que un mayor capital humano, aumenta la capacidad del hogar para generar ingresos futuros, facilitando por lo tanto el acceso al crédito.

En lo referente al ingreso de los hogares, de acuerdo con la literatura, la relación entre ingreso corriente y deuda es ambigua (Magri, 2007). Por ejemplo, Chen y Chivakul (2008), Del Rio y Young (2006) y Swain (2007) encuentran que al aumentar el ingreso corriente la probabilidad de deuda disminuye. De otra parte, Pastrapa y Apostolopoulos (2015) y Sorokina (2013) señalan que el ingreso no afecta la probabilidad de tener crédito. Por otro lado, Crook (2001) encuentra que los hogares de ingresos medios y bajos demandan más crédito cuando se incrementan sus ingresos. En esta misma línea, nuestros resultados indican que al aumentar el ingreso, la probabilidad de tener al menos un crédito se incrementa, tanto en la muestra de hogares de la zona urbana como de la rural¹⁴. Este resultado podría explicarse por el hecho de que la utilidad marginal del consumo es muy alta para niveles bajos y medios de ingresos, con lo cual un incremento del ingreso puede reflejarse en un aumento del gasto y por tanto en una mayor demanda por crédito (Magri, 2007; Del Rio y Young, 2006).

En cuanto al tamaño del hogar, se espera que exista una relación positiva entre el número de miembros del hogar y la probabilidad de tener crédito, ya que familias más numerosas

¹² Del Rio y Young (2006) encontraron un resultado similar para el Reino Unido.

¹³ En la muestra de hogares rurales se utiliza como variable de educación el nivel educativo más alto alcanzado (Secundaria / Media, técnico / tecnológico, educación superior) en lugar del número de años de estudio, ya que el 79% de los jefes de hogar tiene 5 o menos años de educación.

¹⁴ Es importante mencionar que en este estudio las muestras utilizadas incluyen hogares de ingresos medios y bajos.

tienen más necesidades de consumo que podrían ser satisfechas con crédito. Este resultado se obtiene en la muestra de hogares rurales. Sin embargo, para la muestra de hogares de la zona urbana la probabilidad de tener crédito disminuye con el tamaño del hogar, aunque esta probabilidad aumenta con la tasa de dependencia de los niños (Modelo 2).

Además, se incluyó como proxy de riqueza una variable dicótoma que indica si el hogar tiene vivienda propia o no. Este activo puede ser utilizado también como garantía, por lo que se espera una relación positiva entre esta variable y la probabilidad de tener crédito¹⁵. Nuestros resultados sugieren que los hogares con casa propia tienen cerca de 9% más de probabilidad de tener crédito que aquellos que no la tienen, tanto en la muestra urbana como en la rural (Anexo 3, Cuadro A.3.1).

También se considera como variable explicativa la participación laboral del jefe del hogar. Se espera una relación positiva entre esta variable y tener al menos un crédito, ya que los individuos ocupados tienen una menor incertidumbre con respecto a su ingreso futuro. Los resultados indican que el hecho de participar en el mercado laboral tiene alrededor de 4.5% más probabilidad de tener al menos un crédito que el jefe que no participa, tanto en la zona urbana como en la rural (Anexo 3, Cuadro A.3.1).

Los resultados muestran también que hogares de las zonas urbanas que residen en las regiones Atlántica, Oriental, Central y Pacífica, tienen una menor probabilidad de tener crédito que los hogares que habitan en Bogotá, la región de referencia. Por su parte, los hogares rurales que residen en las regiones Atlántica-media, Eje Cafetero y Centro-Oriente tienen menor probabilidad de tener al menos un crédito que los residentes en el altiplano Cundi-Boyacense, la región de referencia. Finalmente, hombres y mujeres no difieren significativamente en la probabilidad de tener al menos un crédito ni en la muestra de hogares de la zona urbana ni en la muestra de la zona rural.

El análisis también se realiza utilizando únicamente la muestra de jefes de hogar ocupados, con el fin de establecer si el tipo de ocupación así como la existencia de un contrato laboral,

¹⁵ Véase por ejemplo Chen y Chivakul (2008) y Mohieldin y Wright (2000).

tienen algún efecto diferencial sobre la probabilidad de tener al menos un crédito. En general, los resultados son similares a los obtenidos para la muestra completa. Una de las diferencias más importantes tiene que ver con el sexo del jefe del hogar. En esta estimación, la probabilidad de tener crédito es menor para los hombres que para las mujeres en la zona urbana, mientras que en la zona rural esta probabilidad es mayor para los hombres que para las mujeres (Cuadro 4).

Cuadro 4
Probabilidad de tener al menos un crédito: Estimación *Logit*
(Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Log edad	8.0630** (3.219)	8.2646** (3.232)	11.0824*** (3.121)	10.6783*** (3.141)
Log edad2	-1.1635*** (0.435)	-1.1920*** (0.437)	-1.5557*** (0.412)	-1.5027*** (0.415)
Sexo (Hombre=1)	-0.1875* (0.109)	-0.1756 (0.110)	0.2364* (0.126)	0.2113 (0.129)
Casado (Si=1)	0.7299*** (0.132)	0.7391*** (0.132)	0.4771*** (0.131)	0.4531*** (0.134)
Separado (Si=1)	0.3945*** (0.124)	0.3975*** (0.124)	0.1813 (0.164)	0.1847 (0.167)
Educación (años)	0.0104 (0.011)	0.0075 (0.010)		
Secundaria / Media (Si=1)			0.1393 (0.092)	0.0897 (0.093)
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.5987* (0.316)	0.5062 (0.319)
Educación superior (Si=1)			1.5981*** (0.491)	1.4116*** (0.501)
Log ingreso del hogar	0.4534*** (0.087)		0.1439*** (0.045)	
Quintil de ingreso 2		0.3962*** (0.108)		0.2473** (0.110)
Quintil de ingreso 3		0.4261*** (0.108)		0.3118*** (0.114)
Quintil de ingreso 4		0.8066*** (0.114)		0.6487*** (0.118)
Quintil de ingreso 5		1.1379*** (0.135)		1.0368*** (0.122)

Cuadro 4 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito: Estimación *Logit*
 (Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito

0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Tamaño del hogar	-0.0380*	-0.0450**	0.0722***	0.0370*
	(0.022)	(0.022)	(0.021)	(0.022)
Tasa de dependencia niños	0.2375	0.2799	-0.0200	0.1517
	(0.211)	(0.209)	(0.201)	(0.204)
Región Atlántica (Si=1)	-0.1710	-0.1417		
	(0.127)	(0.125)		
Región Oriental (Si=1)	-0.2997**	-0.2914**		
	(0.125)	(0.125)		
Región Central (Si=1)	-0.4976***	-0.4693***		
	(0.123)	(0.121)		
Región Pacífica (Si=1)	-0.6743***	-0.6413***		
	(0.124)	(0.122)		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.1403	-0.1532
			(0.101)	(0.102)
Región eje cafetero (Si=1)			-0.1415	-0.2491**
			(0.103)	(0.107)
Región centro oriente (Si=1)			-0.4852***	-0.4746***
			(0.099)	(0.100)
Casa propia (Si=1)	0.3888***	0.3808***	0.3225***	0.3257***
	(0.075)	(0.076)	(0.078)	(0.079)
Jornalero (Si=1)	0.0096	-0.0118	-0.1494	0.0184
	(0.194)	(0.194)	(0.146)	(0.149)
Empleado doméstico (Si=1)	-0.2173	-0.2007		
	(0.200)	(0.199)		
Cuenta propia (Si=1)	0.1865*	0.1831		
	(0.112)	(0.113)		
Patrón	0.5534*	0.5189*		
	(0.287)	(0.286)		
Cuenta propia / patrón (Si=1)			0.3516**	0.4250***
			(0.152)	(0.154)
Propia finca (Si=1)	0.2756	0.2465	0.6794***	0.7959***
	(0.322)	(0.323)	(0.153)	(0.156)
Otras ocupaciones (Si=1)	0.3602	0.3763	-0.2581	-0.2121
	(0.302)	(0.300)	(0.265)	(0.268)
Contrato laboral (Si=1)			0.4189***	0.3544**
			(0.155)	(0.159)
Contrato a término fijo (Si=1)	-0.3914***	-0.3818***		
	(0.130)	(0.131)		
Contrato verbal (Si=1)	-0.4653***	-0.4343***		
	(0.156)	(0.156)		

Cuadro 4 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito: Estimación *Logit*
 (Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
No tiene contrato (Si=1)	-0.5152*** (0.130)	-0.4946*** (0.129)		
No aplica contrato (Si=1)	-0.4264*** (0.149)	-0.4099*** (0.148)		
Constante	-19.6269*** (6.013)	-14.2103** (5.960)	-22.5680*** (5.908)	-20.3068*** (5.932)
Observaciones	3,804	3,804	3,655	3,655

Errores estándar robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Fuente: Cálculos de las autoras.

Con relación a la ocupación, se observa que en la zona urbana los trabajadores por cuenta propia y los patrones tienen una mayor probabilidad de tener crédito, cercana al 4% y 12% respectivamente, que los asalariados (categoría de referencia). En la muestra rural, los empleados cuenta propia / patrón tiene una probabilidad 10% mayor de tener crédito que los asalariados. En el caso de los jefes de hogar que trabajan en su propia finca, esta probabilidad es considerablemente mayor, 16% en el modelo 1 y 18% en el modelo 2 (Anexo 3, Cuadro A.3.2). Nuestros resultados son consistentes con los reportados por Magri (2007) para Italia, quien señala que a pesar del mayor riesgo involucrado en las actividades de los trabajadores por cuenta propia, es más probable que estos soliciten créditos que los asalariados.

Por último, el tipo de contrato laboral puede ser importante ya que puede convertirse en una fuente de incertidumbre con respecto al ingreso futuro. Por ejemplo, los jefes de hogar de las zonas urbanas con contrato a término fijo tienen cerca de 8% menos de probabilidad de tener al menos un crédito que aquellos con contrato a término indefinido (categoría de referencia). De igual manera, los jefes del hogar con contrato verbal, sin contrato y aquellos a los que “no aplica contrato” tienen 10%, 11% y 9% menos probabilidad de tener crédito que los jefes con contrato a término indefinido, respectivamente (Anexo 3, Cuadro A.3.2).

Estos resultados sugieren, que los contratos a término indefinido están asociados a mayor estabilidad laboral, característica importante a la hora de solicitar un crédito. En la muestra rural, los jefes de hogar que tienen algún tipo de contrato laboral tienen cerca de un 9% más de probabilidad de tener crédito que aquellos jefes que no tienen contrato, reflejando la importancia de la estabilidad laboral, como una garantía crediticia¹⁶.

4.2 Diferencias en la probabilidad de que los hogares tengan un crédito formal o informal

En esta sección se utilizan modelos *Logit* para analizar los posibles factores que determinan si un hogar tiene un crédito ya sea con el sector formal o informal. Este análisis es relevante, ya que en economías en desarrollo, como la colombiana, la coexistencia de mercados de crédito formal e informal es un hecho generalizado¹⁷. En general, la literatura ha encontrado que existen diferencias importantes en la utilización de los créditos dependiendo del origen de los mismos. Por ejemplo, los créditos provenientes del sector formal se utilizan principalmente para actividades de inversión y de producción, mientras que los créditos informales se destinan a satisfacer el consumo de los hogares¹⁸. Esto podría estar relacionado con los montos a que pueden acceder los hogares en cada uno de los sectores.

En este caso, las ecuaciones a estimar serían las siguientes:

$$Crédito_formal_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1,i} + \alpha_2 X_{2,i} + \alpha_3 X_{3,i} + \varepsilon_i \quad (2a)$$

$$Crédito_informal_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1,i} + \alpha_2 X_{2,i} + \alpha_3 X_{3,i} + \varepsilon_i \quad (2b)$$

¹⁶ En este caso, se consideró únicamente la posibilidad de tener contrato laboral o no. Únicamente el 9% de los jefes de hogar en la zona rural tiene algún tipo de contrato.

¹⁷ De acuerdo con Mohieldin y Wright (2000), la coexistencia de mercados de crédito formal e informal puede ser explicada por dos puntos de vista opuestos. Por un lado, la regulación sobre límites a tasas de interés hace que se cree un mercado alternativo (informal) en el que las tasas de interés no están controladas. Por otro lado, diferencias en los costos de detección, monitoreo y cumplimiento de los contratos lleva a la fragmentación de los mercados de crédito.

¹⁸ Véase por ejemplo Zeller (1994) para el caso de Madagascar, Mohieldin y Wright (2000) para Egipto, y Jia *et al.* (2015) para las zonas rurales de China.

Donde *Crédito_formal* / *Crédito_informal* son variables binarias que toman el valor de 1 si el hogar *i* tiene al menos un crédito con el sector formal (informal) y 0 si no tiene. $X_{1,i}$ y $X_{2,i}$ se definen como en la ecuación (1) y $X_{3,i}$ es un vector que incluye el destino principal del crédito del hogar *i* (por ejemplo, pago de deuda, compra de ropa o comida, montar o invertir en un negocio, educación, compra de una casa, compra de un carro, entre otros).

Con relación a los prestamistas formales, la encuesta permite identificar si estos son bancos o entidades financieras, fondos de empleados o cooperativas, almacenes de cadena, hipermercados, gremios o asociaciones y créditos educativos con entidades del gobierno. Por su parte, dentro de las fuentes informales se encuentran amigos, prestamistas, familiares (de otros hogares), tenderos, compras por catálogo y casa de empeño o casas comerciales.

Se realizaron estimaciones utilizando la muestra completa de hogares, tanto para la zona urbana como para la rural de acuerdo con las ecuaciones 2a y 2b, para los créditos provenientes de fuentes formales e informales (Cuadro 5). Los resultados muestran que la edad del jefe del hogar no es significativa en ninguna de las estimaciones. Sin embargo, al desagregar las diferentes fuentes de crédito se encuentra que, en la zona urbana, la probabilidad de tener al menos un crédito con un fondo de empleados o una cooperativa aumenta a partir de los 36 años mientras que la probabilidad de tener crédito en un almacén de cadena o hipermercado empieza a reducirse a partir de los 50 años. Por su parte, en la zona rural, la probabilidad de tener crédito con un prestamista informal empieza a reducirse a partir de los 36 años (Anexo 4, Cuadro A.4.1).

Otras características que podrían afectar la probabilidad de tener un crédito formal o informal son el género, el estado civil y la educación del jefe del hogar. En cuanto a las diferencias por género, en la zona urbana, se encuentra que los hombres tienen cerca de 4% más de probabilidad de tener un crédito de un banco o institución financiera que las mujeres. De otra parte, en la zona urbana, el estado civil del jefe del hogar no resulta significativo, aunque al desagregar por fuente de recursos, la probabilidad de tener un crédito en un banco es menor para los casados y separados (con relación al grupo de

referencia solteros/viudos) (Anexo 4, Cuadro A.4.2). En la zona rural, la probabilidad de tener un crédito en el sector formal es mayor para los casados pero es menor para los separados, quienes tienen una mayor probabilidad de tener un crédito en el sector informal. (Anexo 4, Cuadro A.4.1).

Cuadro 5
Determinantes de la probabilidad de tener crédito formal o informal: Estimación *Logit*
(Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Log edad	2.3282 (4.409)	-4.6751 (4.180)	3.5340 (6.784)	-4.8624 (5.223)
Log edad ²	-0.2362 (0.596)	0.5131 (0.563)	-0.3522 (0.891)	0.5414 (0.690)
Sexo (Hombre=1)	0.0757 (0.169)	-0.0405 (0.140)	-0.1003 (0.238)	-0.1140 (0.200)
Casado (Si=1)	-0.1783 (0.213)	0.0350 (0.183)	0.4638* (0.257)	-0.1466 (0.223)
Separado (Si=1)	-0.2986 (0.202)	0.2785 (0.178)	-0.5344* (0.320)	0.4846* (0.277)
Educación (años)	0.0673*** (0.015)	-0.0664*** (0.014)		
Secundaria / Media (Si=1)			0.0285 (0.167)	-0.2723* (0.151)
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.7113 (0.615)	-0.2979 (0.453)
Educación superior (Si=1)			0.3884 (0.605)	-0.7388 (0.497)
Quintil de ingreso 2	0.3666** (0.148)	-0.3118** (0.141)	0.1074 (0.238)	0.2705 (0.195)
Quintil de ingreso 3	1.0675*** (0.161)	-0.8140*** (0.147)	0.4274* (0.237)	0.0854 (0.201)
Quintil de ingreso 4	1.2577*** (0.169)	-1.0456*** (0.152)	0.4842** (0.241)	-0.1033 (0.204)
Quintil de ingreso 5	2.1199*** (0.239)	-1.7098*** (0.187)	0.8385*** (0.239)	-0.4518** (0.201)
Tamaño del hogar	-0.0638** (0.029)	0.0477* (0.026)	0.0427 (0.036)	-0.0477 (0.036)
Tasa de dependencia niños	-0.3517 (0.309)	0.2916 (0.277)	-0.3996 (0.380)	0.2952 (0.341)
Región Atlántica (Si=1)	-1.0827*** (0.180)	1.0758*** (0.158)		

Cuadro 5 (Cont.)
Determinantes de la probabilidad de tener crédito formal o informal: Estimación *Logit*
(Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Región Oriental (Si=1)	0.2208 (0.198)	-0.0565 (0.172)		
Región Central (Si=1)	-0.0091 (0.188)	0.1578 (0.164)		
Región Pacífica (Si=1)	0.2139 (0.204)	-0.0798 (0.175)		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.8423*** (0.196)	0.5887*** (0.164)
Región eje cafetero (Si=1)			-0.1433 (0.225)	-0.5016** (0.200)
Región centro oriente (Si=1)			-0.8329*** (0.204)	0.2667 (0.169)
Participación laboral (Si=1)	-0.0875 (0.162)	0.0268 (0.140)	0.0801 (0.231)	-0.0260 (0.211)
Destino deudas (Si=1)	0.3868*** (0.136)	1.2586*** (0.112)	1.6167*** (0.224)	1.2003*** (0.172)
Destino ropa/comida (Si=1)	0.3128** (0.132)	1.0574*** (0.108)	-1.0920*** (0.153)	3.3134*** (0.176)
Destino negocio (Si=1)	1.8408*** (0.200)	-0.0019 (0.136)	2.5919*** (0.323)	-0.2255 (0.226)
Destino educación (Si=1)	0.7558*** (0.216)	0.7979*** (0.168)	0.6522** (0.305)	1.1554*** (0.267)
Destino compra casa (Si=1)	1.9153*** (0.278)	-0.5089*** (0.190)	1.5059*** (0.407)	0.6746** (0.307)
Destino otros activos (Si=1)	1.5174*** (0.148)	-0.2621** (0.112)	1.2871*** (0.185)	0.4591*** (0.172)
Destino mejoras casa (Si=1)	1.6660*** (0.219)	0.1345 (0.147)	2.2977*** (0.283)	0.1713 (0.211)
Destino carro (Si=1)	1.3697*** (0.379)	-0.2437 (0.241)		
Destino inversión agropecuaria (Si=1)			3.5357*** (0.207)	-0.6346*** (0.149)
Constante	-6.1371 (8.089)	9.6759 (7.686)	-9.3600 (12.853)	9.7353 (9.837)
Observaciones	2,756	2,756	2,127	2,127

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.
Fuente: Cálculos de las autoras.

En las zonas urbanas se encuentra que la probabilidad de tener un crédito formal aumenta con los años de educación, mientras que disminuye en el caso de los créditos informales. Por su parte, en las zonas rurales, desagregando por fuente de crédito, en el caso de crédito con tenderos esta probabilidad disminuye al aumentar el nivel educativo del jefe del hogar; esta probabilidad es 2% menor para los que tienen educación secundaria/media, 7% menor para los que tienen educación técnica y tecnológica y 10% menor para los que tienen educación superior con relación a los jefes que tienen primaria o menos (Anexo 4, Cuadro A.4.3).

Entre las variables socioeconómicas, el ingreso aumenta la probabilidad de tener crédito formal, tanto en la zona urbana como en la rural. Por el contrario, la probabilidad de tener un crédito informal se reduce al aumentar el ingreso. Además, los hogares urbanos más numerosos tienen una menor probabilidad de tener crédito formal pero una mayor probabilidad de tener crédito informal.

La escogencia de una fuente de recursos (formal e informal) podría depender del uso que se le dé al crédito. Para cada destino se construyó una variable dicótoma que toma el valor de 1 si el hogar tiene al menos un crédito para dicho uso y cero si no. Los resultados muestran que los hogares hacen uso tanto de créditos formales como informales para pagar deudas. En particular, en la muestra de hogares de la zona urbana, si el crédito es para pagar deudas la probabilidad de tener un crédito formal es 5% más alta y la de un crédito informal es un 20% más alta que si los recursos se destinaran a otros usos. Por su parte, en la zona rural esta probabilidad es 17% más alta para ambos tipos de crédito (Anexo 4, Cuadro A.4.1).

Los hogares en la zona urbana también utilizan los dos tipos de fuentes de recursos para adquirir ropa o comida. Así, para estos hogares la probabilidad de tener crédito formal es 4% mayor que si los recursos se dedicaran a otros usos y la de tener crédito informal es 17% más alta. En la zona rural, los créditos informales en gran medida se usan para satisfacer estas necesidades de consumo de los hogares; la probabilidad de obtener crédito informal para ropa o comida es 46% más alta que para usos alternativos, mientras que la

probabilidad de obtener crédito formal es 12% menor¹⁹. Es importante destacar el papel de los tenderos como fuente de recursos para financiar las necesidades de consumo de ropa o comida. En efecto, en la encuesta, el 72% de los créditos de la zona rural y el 23% de los créditos en la zona urbana, destinados a este rubro se obtienen de los tenderos.

De otra parte, como era de esperarse, los hogares acuden más a créditos formales para montar un negocio, especialmente con bancos o instituciones financieras. Los resultados sugieren que la probabilidad de tener un crédito formal es 23% más alta en las zonas urbanas y 28% en las zonas rurales respecto a otros usos. Además, la educación es financiada por créditos formales e informales tanto en la zona urbana como en la rural. En la primera, la probabilidad de tener crédito formal/informal es 9% y 13% mayor respectivamente, que cuando el crédito se destina a otros usos. En la zona rural, estas probabilidades son 7% y 16% más altas, respectivamente.

Respecto al crédito con destino a la compra de vivienda, en la zona urbana la probabilidad de tener crédito formal es 24% mayor respecto a otros destinos, mientras que la probabilidad de tener crédito informal para este fin es 8% menor. En la zona rural, estas probabilidades son 16%, para el crédito formal, y 9%, para el informal, mayores que si los créditos se utilizaran para otro propósito. En el caso de los créditos informales de la zona rural, estos corresponden principalmente a préstamos de familiares y amigos. Los hogares también realizan mejoras a su vivienda, utilizando recursos de crédito formal. En particular, la probabilidad de financiar estas obras con crédito formal es 21% más alta en la zona urbana y 24% en la zona rural.

Con relación a la compra de muebles, electrodomésticos y otros activos, en la zona urbana la probabilidad de tener al menos un crédito formal, especialmente con almacenes de cadena y bancos, es 19% mayor que para otros destinos y 4% menor en el caso de la financiación con crédito informal. En la zona rural, la probabilidad de tener crédito formal es 14% mayor mientras que la probabilidad de tener crédito informal es 6% mayor que la

¹⁹ Por ejemplo, Jia *et al.* (2015) encuentran que, en la zona rural de China, los créditos informales se destinan principalmente para satisfacer los requerimientos de consumo de los agricultores.

de otros destinos. De otra parte, los resultados indican que si el crédito del hogar es para comprar carro, la probabilidad de que este sea financiado con crédito formal es 17% más alta en la zona urbana²⁰.

El crédito formal es utilizado frecuentemente en las zonas rurales para la financiación de actividades productivas y de inversión. Por ejemplo, en la muestra rural, el 88% de los créditos destinados a inversiones agrícolas, pecuarias y de estructuras de la finca fue otorgado por bancos o instituciones financieras. Las estimaciones indican que estos hogares tienen una probabilidad 38% mayor de tener crédito formal para estos conceptos mientras que la probabilidad es 9% menor para los préstamos informales.

A continuación las estimaciones se realizaron para la muestra de jefes de hogar ocupados (Cuadro 6). En general, los resultados son cualitativamente similares a los obtenidos en las estimaciones para la muestra completa, urbana y rural. Por categoría ocupacional, estas variables no resultan estadísticamente significativas en la zona urbana, con excepción de los jornaleros que tienen una probabilidad de 7% mayor de tener crédito informal que los asalariados (categoría de referencia) (Anexo 4, Cuadro A.4.4). Sin embargo, al desagregar por fuente de los créditos, se aprecia que la probabilidad de tener un crédito con un banco o institución financiera es menor para jornaleros y empleados domésticos que para los asalariados.

Además, la probabilidad de tener crédito con un almacén de cadena es menor para los patrones y para los trabajadores en su propia finca, mientras que la probabilidad de tener al menos un crédito con un fondo de empleados o cooperativa es mayor que para los asalariados. En cuanto al crédito informal, los jornaleros tienen una probabilidad de 9% mayor de tener crédito con otras fuentes informales (por ejemplo, amigos, tenderos y casas de empeño) que los asalariados (Anexo 4, Cuadro A.4.5).

²⁰ La utilización de crédito para la compra de carro solo se consideró en la muestra urbana, ya que en la muestra rural solamente el 1% de los hogares tenían crédito por este concepto.

Cuadro 6
Determinantes de la probabilidad de tener crédito formal o informal: Estimación *Logit*
(Muestra ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Log edad	2.0252 (5.216)	-4.8419 (5.085)	0.0563 (7.817)	-2.2859 (5.675)
Log edad ²	-0.2089 (0.709)	0.5387 (0.690)	0.0804 (1.031)	0.2161 (0.753)
Sexo (Hombre=1)	-0.1318 (0.205)	0.1201 (0.165)	-0.0105 (0.273)	-0.0863 (0.227)
Casado (Si=1)	-0.1535 (0.258)	-0.0060 (0.218)	0.6172** (0.300)	-0.1892 (0.248)
Separado (Si=1)	-0.3501 (0.242)	0.2841 (0.211)	-0.3606 (0.355)	0.4396 (0.308)
Educación (años)	0.0520*** (0.017)	-0.0473*** (0.016)		
Secundaria / Media (Si=1)			0.0103 (0.180)	-0.2936* (0.162)
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.7394 (0.642)	-0.1508 (0.427)
Educación superior (Si=1)			-0.0974 (0.589)	-0.3938 (0.510)
Quintil de ingreso 2	0.3332** (0.170)	-0.3064* (0.159)	-0.0331 (0.270)	0.4047* (0.214)
Quintil de ingreso 3	0.8605*** (0.178)	-0.7038*** (0.167)	0.4480* (0.262)	0.1545 (0.223)
Quintil de ingreso 4	1.1707*** (0.190)	-0.9949*** (0.172)	0.4571* (0.267)	-0.0269 (0.225)
Quintil de ingreso 5	1.9412*** (0.274)	-1.5412*** (0.210)	0.6955*** (0.267)	-0.3671 (0.225)
Tamaño del hogar	-0.0404 (0.033)	0.0394 (0.029)	0.0502 (0.039)	-0.0411 (0.039)
Tasa de dependencia niños	-0.5010 (0.347)	0.3909 (0.309)	-0.4955 (0.413)	0.3583 (0.370)
Región Atlántica (Si=1)	-0.9843*** (0.200)	1.0042*** (0.174)		
Región Oriental (Si=1)	0.2960 (0.216)	-0.1551 (0.189)		
Región Central (Si=1)	0.0393 (0.213)	0.0296 (0.186)		
Región Pacífica (Si=1)	0.2608 (0.229)	-0.1285 (0.193)		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.7479*** (0.219)	0.4905*** (0.178)

Cuadro 6 (Cont.)
 Determinantes de la probabilidad de tener crédito formal o informal: Estimación *Logit*
 (Muestra ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Región eje cafetero (Si=1)			-0.3547 (0.242)	-0.5197** (0.217)
Región centro oriente (Si=1)			-0.8250*** (0.223)	0.2666 (0.182)
Jornalero (Si=1)	-0.4142 (0.293)	0.4653* (0.279)	0.2318 (0.309)	0.3038 (0.298)
Empleado doméstico (Si=1)	-0.5628 (0.362)	0.3756 (0.339)		
Cuenta propia (Si=1)	-0.1018 (0.191)	0.0295 (0.178)		
Patrón	-0.1142 (0.540)	0.1457 (0.420)		
Cuenta propia / patrón (Si=1)			0.0254 (0.316)	0.5979** (0.297)
Propia finca (Si=1)	0.0136 (0.524)	-0.6617 (0.494)	0.5671* (0.320)	0.0831 (0.304)
Otras ocupaciones (Si=1)	-0.3401 (0.399)	-0.0399 (0.399)	0.2691 (0.581)	0.2266 (0.517)
Contrato laboral (Si=1)			1.0120*** (0.348)	-0.3091 (0.321)
Contrato a término fijo (Si=1)	-0.6946*** (0.230)	0.1561 (0.204)		
Contrato verbal (Si=1)	-0.7682*** (0.266)	0.6426*** (0.227)		
No tiene contrato (Si=1)	-0.9102*** (0.224)	0.6483*** (0.198)		
No aplica contrato (Si=1)	-0.5854** (0.260)	0.4964** (0.228)		
Destino deudas (Si=1)	0.3656** (0.151)	1.2704*** (0.124)	1.5483*** (0.236)	1.2610*** (0.187)
Destino ropa/comida (Si=1)	0.3250** (0.148)	1.0365*** (0.120)	-1.1952*** (0.166)	3.4275*** (0.191)
Destino negocio (Si=1)	1.8697*** (0.218)	-0.0432 (0.153)	2.7741*** (0.368)	-0.3064 (0.240)
Destino educación (Si=1)	0.7473*** (0.244)	0.7385*** (0.187)	0.5502* (0.326)	1.1929*** (0.273)
Destino compra casa (Si=1)	1.8542*** (0.307)	-0.3553* (0.205)	1.4599*** (0.405)	0.6823** (0.315)
Destino otros activos (Si=1)	1.5386*** (0.168)	-0.2514** (0.126)	1.2025*** (0.198)	0.5199*** (0.182)

Cuadro 6 (Cont.)
 Determinantes de la probabilidad de tener crédito formal o informal: Estimación *Logit*
 (Muestra ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Destino mejoras casa (Si=1)	1.6965*** (0.255)	0.0424 (0.168)	2.3655*** (0.323)	0.1183 (0.224)
Destino carro (Si=1)	1.4148*** (0.434)	-0.2399 (0.252)		
Destino inversión agropecuaria (Si=1)			3.4577*** (0.223)	-0.5640*** (0.159)
Constante	-4.5173 (9.556)	9.2779 (9.329)	-2.7625 (14.749)	4.2494 (10.654)
Observaciones	2,308	2,308	1,875	1,875

Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculos de las autoras.

En la zona rural, los trabajadores en su propia finca tienen una mayor probabilidad de tener al menos un crédito con bancos que los asalariados (categoría de referencia). Por su parte, en cuanto al crédito informal, los jornaleros y los trabajadores por cuenta propia / patrones tienen una probabilidad 5% mayor de crédito con tenderos, mientras que los trabajadores en su propia finca tienen una probabilidad 6% menor de tener crédito con prestamistas (Anexo 4, Cuadro A.4.6). En la zona rural los trabajadores con contrato laboral tienen una mayor probabilidad de tener un crédito formal. En las zonas urbanas, la probabilidad de tener un crédito formal es mayor para aquellos trabajadores con contrato a término indefinido que para aquellos con otros tipos de contrato; lo contrario ocurre para el crédito informal. Estos resultados sugieren que el hecho de que el trabajador tenga un contrato laboral, puede ser visto como una garantía para los prestamistas, formales e informales.

4.3 Determinantes de la probabilidad de que un hogar esté atrasado en el pago de al menos uno de sus créditos

El atraso en el pago de las deudas de los hogares y sus determinantes no ha sido analizado ampliamente en Colombia. El sobreendeudamiento de los hogares podría convertirse en un problema para las autoridades económicas por su efecto sobre la estabilidad financiera debido al deterioro de la cartera. Por lo tanto, resulta interesante, dada la información incluida en las encuestas utilizadas, analizar los posibles determinantes de la probabilidad de que hogares de ingresos medios y bajos se encuentren atrasados en el pago de al menos uno de sus créditos, sean estos formales o informales. En particular, se examina si, además de las variables socioeconómicas, diferentes choques que afectaron al hogar podrían tener algún efecto sobre la probabilidad de no pago. La ecuación a estimar sería la siguiente:

$$Mora_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1,i} + \alpha_2 X_{2,i} + \alpha_4 X_{4,i} \varepsilon_i \quad (3)$$

Donde *Mora* es una variable binaria que toma el valor de 1 si el hogar *i* no está al día en el pago de al menos uno de sus créditos y 0 si está al día en todos los créditos; $X_{1,i}$ y $X_{2,i}$ se definen como en la ecuación (1) y $X_{4,i}$ es un vector que incluye algunos eventos que han podido desestabilizar al hogar *i* (por ejemplo, accidente o enfermedad de algún miembro del hogar, llegada o acogida de un familiar, separación de los cónyuges, abandono de su lugar de residencia, pérdida de empleo del jefe del hogar, desastre naturales, pérdida o muerte de animales y plagas o pérdidas de cosechas). Al igual que en los casos anteriores, se realizaron estimaciones para la muestra completa y para la muestra de jefes de hogar ocupados.

El Cuadro 7 presenta los resultados para las muestras completas de la zona urbana y de la zona rural²¹. Como se observa, no se evidencian comportamientos diferenciales por sexo ni edad del jefe del hogar²². Sin embargo, si el jefe del hogar es casado la probabilidad de

²¹ También se realizaron estimaciones considerando si los créditos en mora correspondían a obligaciones con el sector formal o con el sector informal. Los resultados son cualitativamente los mismos, por lo que no se incluyen en el documento; sin embargo, están disponibles a petición.

²² Clavijo (2016) en su documento sobre microcrédito encuentra que los hombres tienen una mayor probabilidad (4,1 puntos porcentuales) que las mujeres de registrar un nivel de morosidad de más de 30 días.

estar en mora en al menos un crédito es 6% menor que para los solteros/viudos (categoría de referencia), en ambas zonas, lo que podría deberse a que el jefe del hogar podría contar con el apoyo económico de su cónyuge / compañero (Anexo 5, Cuadro A.5.1). Este resultado es similar al encontrado por Núñez (2011) para deudores morosos de servicios públicos en Medellín; de acuerdo con sus resultados, la presencia del conyugue en el hogar reduce en 2% la probabilidad de caer en situación de mora. De igual manera, Clavijo (2016) en su estudio sobre microcrédito encuentra que los deudores que no tienen compañero permanente tienen una probabilidad 2 puntos porcentuales mayor de registrar una morosidad superior a 30 días.

Cuadro 7

Determinantes de la probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos:
Estimación *Logit*

Variable dependiente: 1 si el hogar no está al día en el pago de al menos un crédito
0 si está al día en el pago de todos los créditos

Variables explicativas	Muestra completa		Jefes de hogar ocupados	
	Hogares urbanos	Hogares rurales	Hogares urbanos	Hogares rurales
Log edad	2.1986 (4.620)	-8.1782 (5.141)	2.8151 (5.305)	-4.6666 (6.024)
Log edad ²	-0.3256 (0.622)	1.0465 (0.680)	-0.4217 (0.718)	0.6206 (0.798)
Sexo (Hombre=1)	0.2124 (0.143)	0.1664 (0.206)	0.1131 (0.155)	0.1764 (0.244)
Casado (Si=1)	-0.3935** (0.182)	-0.4164* (0.223)	-0.4282** (0.207)	-0.5025** (0.243)
Separado (Si=1)	0.1503 (0.181)	0.0683 (0.281)	0.1477 (0.209)	0.0268 (0.314)
Educación (años)	-0.0024 (0.013)		0.0064 (0.015)	
Secundaria / Media (Si=1)		-0.4463*** (0.170)		-0.4183** (0.182)
Técnica / Tecnológica (Si=1)		0.1756 (0.427)		0.0060 (0.467)
Educación superior (Si=1)		0.2683 (0.458)		0.3236 (0.483)

También, los deudores con 35 años o menos tienen una probabilidad 1,8 puntos porcentuales mayor de registrar episodios de morosidad de más de 30 días que aquellos entre 36 y 55 años, mientras que los deudores mayores de 55 años presentan una probabilidad menor de entrar en mora que los deudores entre 36 y 55 años.

Cuadro 7 (Cont.)

Determinantes de la probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos:
Estimación *Logit*

Variable dependiente: 1 si el hogar no está al día en el pago de al menos un crédito
0 si está al día en el pago de todos los créditos

Variables explicativas	Muestra completa		Jefes de hogar ocupados	
	Hogares urbanos	Hogares rurales	Hogares urbanos	Hogares rurales
Quintil de ingreso 2	-0.7236*** (0.156)	0.2210 (0.197)	-0.6818*** (0.173)	0.1521 (0.216)
Quintil de ingreso 3	-0.5176*** (0.153)	-0.0924 (0.207)	-0.4771*** (0.169)	-0.0759 (0.227)
Quintil de ingreso 4	-0.6408*** (0.152)	-0.0891 (0.206)	-0.5457*** (0.166)	-0.0985 (0.223)
Quintil de ingreso 5	-0.9533*** (0.178)	-0.3373 (0.206)	-0.9150*** (0.198)	-0.2949 (0.229)
Tamaño del hogar	0.0944*** (0.026)	0.0690** (0.034)	0.1085*** (0.029)	0.0669* (0.037)
Tasa de dependencia niños	0.4763* (0.281)	0.1442 (0.341)	0.5231* (0.301)	0.2236 (0.364)
Región Atlántica (Si=1)	-0.0540 (0.149)		0.0001 (0.163)	
Región Oriental (Si=1)	-0.7963*** (0.170)		-0.8742*** (0.187)	
Región Central (Si=1)	-0.4898*** (0.156)		-0.5154*** (0.175)	
Región Pacífica (Si=1)	-0.3161** (0.161)		-0.3043* (0.177)	
Región Atlántica media (Si=1)		1.1545*** (0.182)		1.1651*** (0.193)
Región eje cafetero (Si=1)		0.5135** (0.210)		0.5233** (0.224)
Región centro oriente (Si=1)		0.7670*** (0.194)		0.8291*** (0.204)
Casa propia (Si=1)	-0.1651 (0.106)	-0.3048** (0.130)	-0.0792 (0.116)	-0.3466** (0.139)
Participación laboral (Si=1)	0.0984 (0.154)	0.1712 (0.200)		
Jornalero (Si=1)			0.1493 (0.317)	0.1333 (0.286)
Empleado doméstico (Si=1)			-0.6789* (0.367)	
Cuenta propia (Si=1)			-0.1197 (0.181)	
Patrón			0.2653 (0.349)	

Cuadro 7 (Cont.)

Determinantes de la probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos:
Estimación *Logit*

Variable dependiente: 1 si el hogar no está al día en el pago de al menos un crédito
0 si está al día en el pago de todos los créditos

Variables explicativas	Muestra completa		Jefes de hogar ocupados	
	Hogares urbanos	Hogares rurales	Hogares urbanos	Hogares rurales
Cuenta propia / patrón (Si=1)				0.0298 (0.289)
Propia finca (Si=1)			0.2304 (0.468)	-0.2043 (0.298)
Otras ocupaciones (Si=1)			-0.1242 (0.436)	-0.7548 (0.615)
Contrato laboral (Si=1)				-0.2236 (0.299)
Contrato a término fijo (Si=1)			-0.2334 (0.211)	
Contrato verbal (Si=1)			0.4875** (0.234)	
No tiene contrato (Si=1)			0.1508 (0.202)	
No aplica contrato (Si=1)			0.5147** (0.228)	
Choque accidente	0.1448 (0.105)	0.1266 (0.128)	0.0231 (0.116)	0.0649 (0.140)
Choque separación	0.0806 (0.179)		0.1284 (0.190)	
Choque empleo	0.5167*** (0.123)		0.5646*** (0.135)	
Choque llegada familiar	-0.1385 (0.147)	0.4210** (0.173)	-0.0375 (0.161)	0.2743 (0.192)
Choque abandono	-0.0304 (0.168)		-0.0167 (0.182)	
Choque desastres	0.0998 (0.149)	0.5397*** (0.132)	0.0300 (0.163)	0.5339*** (0.142)
Choque plagas		0.0392 (0.135)		0.1095 (0.144)
Choque pérdida animales		-0.0280 (0.149)		0.0608 (0.159)
Choque otros	0.6240*** (0.102)	0.2031 (0.131)	0.5755*** (0.113)	0.1816 (0.141)
Constante	-4.8323 (8.533)	13.3844 (9.661)		
Observaciones	2,756	2,127	2,308	1,875

Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculos de las autoras.

En la zona rural, la probabilidad de estar en mora es menor para los jefes que tienen educación secundaria/media que para los que tienen educación primaria o menos y para aquellos que tienen vivienda propia²³. Por su parte, en la zona urbana, al aumentar el ingreso la probabilidad de estar en mora disminuye. Por otro lado, al aumentar el tamaño del hogar la probabilidad de estar en mora aumenta; lo mismo sucede con la tasa de dependencia de los niños²⁴.

En cuanto a los choques que desestabilizaron al hogar, en la zona urbana la pérdida del empleo del jefe del hogar y otros eventos (por ejemplo, la muerte del que era el jefe del hogar, del cónyuge o de otro miembro del hogar; la pérdida de empleo del cónyuge o de otro miembro del hogar; robo, incendio o destrucción de bienes del hogar, entre otros) aumenta la probabilidad de estar en mora en 8% y 10%, respectivamente, debido a que estos choques tienen un efecto directo sobre el ingreso de las familias. Por su parte, en la zona rural, la llegada o acogida de un familiar y la ocurrencia de un desastre natural (inundación, avalancha, derrumbe, desbordamiento o deslizamiento, vendaval, temblor o terremoto) aumentan la probabilidad de estar en mora en 6% y 7% respectivamente (Anexo 5, Cuadro A.5.1).

Al considerar la muestra de los jefes de hogar ocupados (Cuadro 7), los resultados son cualitativamente similares a los de la muestra completa. Es de resaltar que, en general, la posición ocupacional no afecta la probabilidad de estar en mora. En el caso del tipo de contrato laboral, en la zona urbana, aquellos jefes de hogar que tienen contrato a término indefinido tienen una probabilidad menor de estar en mora que los trabajadores con otros tipos de contratos. Esto puede deberse a que los trabajadores con contratos indefinidos tienen ingresos laborales más estables y por consiguiente podrían programar mejor sus pagos (Anexo 5, Cuadro A.5.1).

²³ De manera similar, en el estudio sobre microcrédito, Clavijo (2016) señala que los deudores con educación superior tienen una probabilidad de incumplimiento 2,3 puntos porcentuales menor que los que no la tienen. Por el contrario, este autor encuentra que los deudores que no poseen vivienda propia tienen una probabilidad de atrasarse por más de 30 días en sus obligaciones financieras 4,1 puntos porcentuales por debajo de la de aquellos que sí la tienen.

²⁴ De manera similar, Núñez (2011) encuentra que el número de personas en el hogar incide positivamente en la probabilidad de ser moroso de servicios públicos domiciliarios en Medellín. También, los resultados sobre microcrédito de Clavijo (2016) indican que el número de personas a cargo tiene una relación positiva con la probabilidad de incumplimiento.

5. Comentarios finales

La coexistencia de mercados de crédito formal e informal es un fenómeno generalizado en Colombia. Los hogares destinan los créditos provenientes del sector formal principalmente a actividades de inversión y de producción, mientras que los recursos del sector informal se utilizan especialmente para satisfacer necesidades de consumo. Por lo tanto, entender los factores que afectan la probabilidad de que un hogar tenga crédito, dependiendo del origen de los recursos (formales o informales), resulta de gran interés para un país en desarrollo como Colombia.

Específicamente, en este documento se provee evidencia empírica utilizando modelos *Logit* sobre los posibles determinantes de la probabilidad de que los hogares tengan al menos un crédito y sobre los factores que podrían influir sobre la probabilidad de tener un crédito formal o informal. También, se estimaron los determinantes de la probabilidad de que un hogar esté atrasado en el pago de sus créditos, debido a que el atraso en los pagos por parte de los hogares es un motivo de preocupación para las autoridades económicas. Para esto, se utilizó información proveniente de la segunda ronda de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA), realizada en el año 2013, tanto para la zona urbana como para la rural, que comprende hogares de ingresos medios y bajos. Las estimaciones se realizaron empleando la muestra completa de hogares y la muestra de jefes de hogar ocupados.

Al analizar los determinantes de la probabilidad de que un hogar tenga al menos un crédito se encuentra que los resultados son cualitativamente similares, independientemente de que se trate de la muestra completa de hogares urbanos o rurales. En particular, esta probabilidad es mayor para los jefes de hogar casados, y aumenta con el nivel educativo, el nivel de ingreso, el tamaño del hogar, la participación laboral y la tenencia de vivienda. La edad tiene también un efecto positivo, aunque no lineal; esta probabilidad aumenta hasta cerca de los 35 años y luego disminuye. Además, no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en la probabilidad de tener un crédito.

Los resultados con la muestra de ocupados son similares a los obtenidos para la muestra completa. Sin embargo, la probabilidad de tener crédito es menor para los hombres que para las mujeres en la zona urbana, mientras que en la zona rural sucede lo contrario. En cuanto a la ocupación, esta probabilidad es mayor si el jefe del hogar es trabajador por cuenta propia o patrón en ambas zonas. Además, en la zona rural, esta probabilidad también aumenta si el jefe de hogar trabaja en su propia finca. La existencia de un contrato laboral afecta positivamente la probabilidad de tener crédito, ya que reflejaría la importancia de tener estabilidad laboral, factor importante al solicitar un crédito en la zona rural. En la zona urbana, los resultados indican la preferencia por los contratos a término indefinido, ya que estos podrían reducir la incertidumbre con respecto al ingreso futuro de los trabajadores.

Cuando se analizan los determinantes de los créditos formales e informales, se encuentran diferencias interesantes. Por ejemplo, los hogares destinan los créditos del sector formal principalmente para actividades de inversión y de producción, mientras utilizan los recursos del sector informal para satisfacer sus necesidades de consumo. En la zona urbana, ser hombre, estar casado o separado, y ser más educado aumenta la probabilidad de tener crédito con un banco o institución financiera. Por el contrario, la probabilidad de tener crédito informal disminuye con los años de educación del jefe del hogar. En la zona rural, estar casado aumenta la probabilidad de tener crédito formal, mientras que estar separado la reduce. En cuanto al crédito informal, la probabilidad de tener crédito con tenderos disminuye con la educación del jefe del hogar.

El ingreso del hogar aumenta la probabilidad de tener crédito formal, tanto en la zona urbana como en la rural. Por el contrario, la probabilidad de tener un crédito informal se reduce al aumentar el ingreso. De otra parte, en la zona urbana, los hogares más numerosos tienen una menor probabilidad de tener crédito formal pero una mayor probabilidad de tener crédito informal. Cuando se considera la muestra de jefes de hogar ocupados, los resultados en general son cualitativamente similares a los obtenidos en las estimaciones para la muestra completa. Con relación al contrato laboral, en la zona rural, el trabajador

que tiene contrato laboral tiene una mayor probabilidad de tener crédito formal, y en la zona urbana esta probabilidad es mayor para aquellos que tienen contrato a término indefinido; lo contrario ocurre para el crédito informal.

Por último, los resultados sobre los determinantes de la probabilidad que los hogares estén atrasados en el pago de alguno de sus créditos muestran que, en la zona urbana, choques directos sobre el ingreso de las familias, como la pérdida del empleo del jefe del hogar, la muerte del que era el jefe del hogar, del cónyuge o de otro miembro del hogar, robo, incendio o destrucción de bienes del hogar, aumentan la probabilidad de estar en mora. Por su parte, en la zona rural, eventos inesperados, como la llegada o acogida de un familiar y la ocurrencia de un desastre natural aumentan esta probabilidad. Además, la posición ocupacional del jefe del hogar no afecta la probabilidad de estar en mora. Sin embargo, el tipo de contrato laboral, es una variable importante en la zona urbana. En efecto, aquellos jefes del hogar que tienen contrato a término indefinido tienen una probabilidad más baja de estar en mora que aquellos que no lo tienen, lo que les permitiría programar mejor sus pagos, dada la mayor estabilidad de sus ingresos laborales.

La evidencia presentada resalta la importancia de diseñar políticas encaminadas a aumentar la participación de los créditos formales dentro de las fuentes de recursos de crédito de los hogares con el fin de disminuir los riesgos y costos asociados con algunas fuentes informales de recursos. Este proceso debe estar acompañado de una regulación adecuada así como de mayor educación financiera a los hogares para evitar el sobreendeudamiento, teniendo en cuenta los riesgos que este podría tener sobre la estabilidad del sistema financiero.

De otro lado, la alta participación de los créditos destinados a ropa o comida podría estar reflejando problemas de bajos ingresos para cubrir necesidades básicas de los hogares, por lo que serían necesarias políticas públicas orientadas a la generación y formalización del empleo.

Referencias

Alfaro, R. y Gallardo, N. (2012). The Determinants of Household Debt Default. *Revista de Análisis Económico*, vol. 27, núm. 1, pp. 55-70.

Ando, A. y Modigliani, F. (1963). The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *The American Economic Review*, vol. 53, num. 1, parte 1, pp. 55-84.

Barslund, M. y Tarp, F. (2008). Formal and Informal Rural Credit in Four Provinces of Vietnam, *The Journal of Development Studies*, vol. 44, num. 4, pp. 485-503.

Bridges, S. y Disney, R. (2004). Use of Credit and Arrears on Debt among Low-Income Families in the United Kingdom. *Fiscal Studies*, vol. 25, núm. 1, pp. 1–25.

Cadena, X. y Quintero, C. (2015). *Evolución de los servicios financieros en Colombia, 2010–2013. Análisis a partir de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA)*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, Ediciones Uniandes.

Cano, C.G.; Esguerra, P.; García, N.; Rueda, L. y Velasco, A.M. (2015), Inclusión financiera en Colombia. En: J. E. Gómez-González y J. Ojeda-Joya (eds.), Jair N. Ojeda Joya Eds.), *Política monetaria y estabilidad financiera en economías pequeñas y abiertas*, capítulo 6, pp. 143-211. Banco de la República, Bogotá.

Clavijo, F. (2016). Determinantes de la morosidad de la cartera de microcrédito en Colombia. Borradores de Economía No. 951, Banco de la República, Bogotá.

Costa, S. y Farinha, L. (2012). Households' Indebtedness: A Microeconomic Analysis Based on the Results of the Households' Financial and Consumption Survey. Banco de Portugal, Financial Stability Report, May, pp. 133-157.

Crook, J. (2001). The demand for household debt in the USA: evidence from the 1995 Survey of Consumer Finance. *Applied Financial Economics*, vol. 11, num. 1, pp. 83-9.

Chen, K.C. y Chivakul, M. (2008). What Drives Household Borrowing and Credit Constraints? Evidence from Bosnia and Herzegovina. IMF Working Paper WP/08/202.

Del Rio, A. y Young, G. (2006). The determinants of unsecured borrowing: evidence from the BHPS. *Applied Financial Economics*, vol. 16, núm. 15, pp.1119-1144.

Doan, T. y Tuyen, T.Q (2015). Credit Participation and Constraints of the Poor in Peri-Urban Areas, Vietnam: A Micro-Econometric Analysis of a Household Survey. *Argumenta Oeconomica*, vol. 34, num. 1, pp. 175-200.

Duy, V.Q.; D'Haese, M.; Lemba, J.; Hau, L.L.; y D'Haese, L. (2012). Determinants of Household Access to Formal Credit in the Rural Areas of the Mekong Delta, Vietnam. *African and Asian Studies*, vol. 11, pp. 261-287.

Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press, Princeton, ISBN: 0-691-04182-2. Capítulo 3: The Permanent Income Hypothesis, p. 20 - 37.

González, M.A. y León, J.J. (2007). Análisis del endeudamiento de los hogares colombianos. *Revista Desarrollo y Sociedad*, núm. 60, pp. 127-154.

Gutierrez, J.; Capera, L. y Estrada, D. (2011). Un análisis del endeudamiento de los hogares. Temas de estabilidad financiera número 61, Banco de la República, Bogotá.

Holló, D. y Papp, M. (2007). Assessing household credit risk: evidence from a household survey. Magyar Nemzeti Bank (Central Bank of Hungary), MNB Occasional Papers 2007/70.

Ibrahim, G.; Kedir, A.; y Torres, S. (2007). Household-level Credit Constraints in Urban Ethiopia. University of Leicester, Department of Economics, Working Paper No. 07/03.

Disponible en: <http://www.le.ac.uk/economics/research/RePEc/lec/leecon/dp07-3.pdf>

(3 Mayo 2016).

Jia, X.; Luan, H.; Huang, J.; y Li, Z. (2015). A Comparative Analysis of the Use of Microfinance and Formal and Informal Credit by Farmers in Less Developed Areas of Rural China. *Development Policy Review*, vol. 33, núm. 2, pp. 245-263.

Magri, S. (2007). Italian households' debt: the participation to the debt market and the size of the loan. *Empirical Economics*, vol. 33, núm. 3, pp. 401-426.

Mejía, D., Pallotta, A., Egúsqüiza, E., y Farnè, S. (2015). Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos. Informe para Colombia 2014 (report). Lima: CAF. Disponible en: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/743>.

Modigliani, F. (1966). The life cycle hypothesis of saving, the demand for wealth and the supply of capital. *Social Research*, vol.33, num. 2, pp.160–217.

Modigliani, F. (1986). Life cycle hypothesis, individual thrift and the wealth of nations. *The American Economic Review*, vol. 76, num. 3, pp. 297–313.

Mohieldin, M. y Wright. P.W. (2000). Formal and Informal Credit Markets in Egypt. *Economic Development and Cultural Change*, vol. 48, núm, 3, pp. 657-670.

Murcia, A. (2007). Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos. *Ensayos Sobre Política Económica*, vol. 25, núm. 55, pp. 40-83.

Nguyen, C.H. (2007). Determinants of Credit Participation and Its Impact on Household Consumption: Evidence from Rural Vietnam. Centre for Economic Reform and

Transformation, School of Management and Languages, Heriot-Watt University, Edinburgh, Discussion Paper 2007/03.

Núñez, J. (2011). Estudio de Usuarios sin servicio por morosidad de los negocios de Aguas, Energía Eléctrica y Gas Natural para identificar estrategias y políticas públicas de orden Nacional, Regional y Local. EPM-Fedesarrollo, Medellín. Recuperado el 8 de junio de 2016. <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Estudio-de-usuarios-informeFinal-EPM.pdf>.

Okurut, F.N. (2006). Access to Credit by the Poor in South Africa: Evidence from Household Survey Data 1995 and 2000. Stellenbosch University, Department of Economics, Working Papers Series number 13/2006. Disponible en: <http://www.ekon.sun.ac.za/wpapers/2006/wp132006/wp-13-2006.pdf>.

Pastrapa, E. y Apostolopoulos, C. (2015). Estimating Determinants of Borrowing: Evidence from Greece. *Journal of Family and Economic Issues*, vol. 36, núm. 2, pp. 210–223.

Pham, T. T. T. y Lensink, R. (2007). Lending policies of informal, formal and semiformal lenders: Evidence from Vietnam. *Economics of Transition*, vol. 15, num. 2, pp. 181–209.

Rodríguez-Raga, S. y Riaño, F. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, vol. 32, núm. 138, pp.14–24.

Salazar, F.E. (2013). Cuantificación del riesgo de incumplimiento en créditos de libre inversión: un ejercicio econométrico para una entidad bancaria del municipio de Popayán, Colombia. *Estudios Gerenciales*, vol. 29, núm. 129, pp. 416-427.

Solo, T.M. y Manroth, A. (2006). Access to Financial Services in Colombia. World Bank Policy Research Working Paper 3834.

Sorokina, O. (2013). Parental credit constraints and children's college education. *Journal of Family and Economic Issues*, vol. 34, núm. 2, pp. 157–171.

Swain, R.B. (2007). The demand and supply of credit for households. *Applied Economics*, vol. 39, núm. 21, pp. 2681-2692.

Vaessen, J. (2001). Accessibility of Rural Credit in Northern Nicaragua: The Importance of Networks of Information and Recommendation. *Savings and Development*, vol. 25, num. 1, pp. 5-32

Vandone, D. (2009). *Consumer Credit in Europe: Risks and Opportunities of a Dynamic Industry*. Springer Verlag, Berlin, ISBN 978-3-7908-2100-0, pp. 1-134. Chapter 1: The Determinants of Consumer Credit: A Review of the Literature.

Zeller, M. (1994) Determinants of Credit Rationing: A Study of Informal Lenders and Formal Credit Groups in Madagascar. *World Development*, vol. 22, núm. 12, pp. 1895 - 1907.

Anexo 1

Destino del crédito por quintil de ingreso

Cuadro A.1.1
Destino del crédito por quintil de ingreso – Zona urbana
(% de hogares)

Quintiles de ingreso	Pagar deudas	Comprar ropa /comida	Montar un negocio	Educación	Comprar casa	Comprar otros activos	Mejoras de la vivienda	Comprar carro
Total créditos								
1	23	31	19	6	7	27	10	1
2	24	26	19	5	7	34	13	3
3	22	22	17	9	9	35	15	5
4	21	24	18	10	13	33	15	6
5	25	24	19	18	18	28	16	18
Total	23	25	18	10	11	31	14	7
Crédito formal								
1	20	23	27	7	9	35	14	1
2	23	20	23	5	10	37	17	3
3	21	22	18	9	10	37	16	6
4	20	25	20	10	15	34	16	6
5	25	24	18	18	19	29	17	18
Total	22	23	20	11	14	34	16	8
Crédito informal								
1	31	46	15	8	4	21	6	0
2	38	43	16	4	4	29	11	1
3	35	32	17	11	3	35	15	1
4	36	28	19	11	9	28	19	4
5	44	31	25	25	9	27	15	18
Total	36	38	17	10	5	27	12	3

Fuente: Cálculos de las autoras con base en ELCA.

Cuadro A.1.2
Destino del crédito por quintil de ingreso – Zona rural
(% de hogares)

Quintiles de ingreso	Inversiones agropecuarias	Pagar deudas	Comprar ropa / comida	Comprar otros activos	Montar un negocio	Mejoras de la vivienda	Comprar casa	Educación
Crédito total								
1	44	14	33	8	4	6	4	5
2	39	12	32	13	7	10	3	2
3	47	12	22	17	9	6	3	3
4	41	12	24	23	7	7	2	4
5	42	15	18	28	10	11	3	8
Total	43	13	25	19	8	8	3	5
Crédito formal								
1	67	17	10	9	3	8	5	4
2	57	15	15	13	11	14	5	2
3	62	14	11	14	11	7	3	4
4	55	14	12	24	10	7	2	3
5	50	16	12	29	11	13	3	8
Total	57	15	12	20	10	10	3	5
Crédito informal								
1	21	15	65	8	5	4	2	6
2	22	15	61	14	5	8	2	4
3	23	16	50	21	8	7	5	1
4	21	17	55	22	6	6	2	6
5	27	23	49	33	9	11	3	13
Total	23	17	56	19	7	7	3	6

Fuente: Cálculos de las autoras con base en ELCA.

Anexo 2
Variables utilizadas en las estimaciones y estadísticas descriptivas

Cuadro A.2.1
Descripción de las variables

Variables	Descripción
Variables endógenas	
Créditos	1 si el hogar tiene al menos un crédito 0 si no tiene créditos
Crédito formal	1 si el hogar tiene al menos un crédito con bancos o entidades financieras, fondos de empleados o cooperativas, almacenes de cadena, hipermercados o Codensa, cajas de compensación, gremios o asociaciones, empleador o Icetex. 0 si no lo tiene
Crédito informal	1 si el hogar tiene al menos un crédito con familiares (de otros hogares), amigos, prestamistas, tenderos, compras por catálogo, casas de empeño o casas comerciales y otros informales. 0 si no lo tiene
Mora	1 si el hogar actualmente está atrasado en el pago de al menos uno de sus créditos. 0 si está al día en el pago de todos sus créditos
Variables explicativas	
Edad	La edad del jefe del hogar en años en el momento de la encuesta
Sexo	1 si el jefe del hogar es hombre 0 si no
Casado	1 si el jefe del hogar está casado o en unión libre 0 si no
Separado	1 si el jefe del hogar está separado 0 si no
Viudo	1 si el jefe del hogar es viudo 0 si no
Soltero	1 si el jefe del hogar es soltero 0 si no
Educación	El número de años de educación del jefe del hogar urbano
No educación	1 Si el jefe del hogar rural no tiene estudios 0 si tiene
Primaria	1 si el nivel educativo más alto alcanzado por el jefe del hogar rural es básica primaria 0 si no

Cuadro A.2.1 (Cont.)
Descripción de las variables

Variab les	Descripción
Secundaria / Media	1 si el nivel educativo más alto alcanzado por el jefe del hogar rural es básica secundaria y media 0 si no
Técnica / Tecnológica	1 si el nivel educativo más alto alcanzado por el jefe del hogar rural es técnico con y sin título, o tecnológico con y sin título 0 si no
Educación Superior	1 si el nivel educativo más alto alcanzado por el jefe del hogar rural es universitario con y sin título, posgrado con y sin título 0 si no
Log ingreso del hogar	El logaritmo del ingreso total del hogar. Comprende: ingresos laborales e ingresos no laborales (pensiones, arriendos, intereses o dividendos, ayudas en dinero, otros ingresos). En el caso de los hogares rurales el ingreso total corresponde a la suma de ingresos laborales (agropecuarios y no agropecuarios) y de ingresos no laborales (pensiones, arriendos, intereses o dividendos, ayudas en dinero, otros ingresos). Se utilizó una definición alternativa que incluye además los pagos adicionales, diferentes al salario, recibidos por el hogar (alimentos, vivienda, educación, subsidios o bonos de alimentación, transporte, o subsidio familiar) y las ganancias netas o los honorarios generados por su actividad.
Quintil 1	Corresponde al quintil 1 de ingresos de los hogares.
Quintil 2	Corresponde al quintil 2 de ingresos de los hogares.
Quintil 3	Corresponde al quintil 3 de ingresos de los hogares.
Quintil 4	Corresponde al quintil 4 de ingresos de los hogares.
Quintil 5	Corresponde al quintil 5 de ingresos de los hogares.
Tamaño del hogar	El número de personas en el hogar
Tasa de dependencia niños	Tasa de dependencia del hogar, calculada como el número de miembros del hogar con 14 años o menos dividido por el número total de personas en el hogar.
Región Atlántica	1 si el hogar urbano está localizado en la región atlántica 0 si no
Región Oriental	1 si el hogar urbano está localizado en la región oriental 0 si no
Región Central	1 si el hogar urbano está localizado en la región central 0 si no
Región Pacífica	1 si el hogar urbano está localizado en la región pacífica 0 si no

Cuadro A.2.1 (Cont.)
Descripción de las variables

Variables	Descripción
Bogotá	1 si el hogar urbano está localizado en Bogotá 0 si no
Región Atlántica media	1 si el hogar rural está localizado en la región Atlántica media 0 si no
Región Cundi-Boyacense	1 si el hogar rural está localizado en la región Cundi-Boyacense 0 si no
Región Eje Cafetero	1 si el hogar rural está localizado en el Eje Cafetero 0 si no
Región Centro-Oriente	1 si el hogar rural está localizado en la región Centro-Oriente 0 si no
Casa propia	1 si el hogar tiene vivienda propia (totalmente pagada o la están pagando) 0 si no
Participación laboral	1 si el jefe del hogar participa en el mercado laboral 0 si no participa
Asalariado	1 si el jefe del hogar es asalariado 0 si no
Jornalero	1 si el jefe del hogar es jornalero 0 si no
Empleado doméstico	1 si el jefe del hogar es empleado doméstico 0 si no
Cuenta propia	1 si el jefe del hogar urbano es trabajador por cuenta propia 0 si no
Patrón	1 si el jefe del hogar urbano es patrón 0 si no
Cuenta propia/patrón	1 si el jefe del hogar rural es trabajador por cuenta propia o patrón 0 si no
Propia finca	1 si el jefe del hogar trabaja en su propia finca 0 si no
Otras ocupaciones	1 si el jefe del hogar tiene otra ocupación 0 si no
Contrato laboral	1 si el jefe del hogar rural tiene contrato laboral 0 si no

Cuadro A.2.1 (Cont.)
Descripción de las variables

Variab les	Descripción
Contrato a término indefinido	1 si el jefe del hogar urbano tiene contrato a término indefinido 0 si no
Contrato a término fijo	1 si el jefe del hogar urbano tiene contrato a término fijo 0 si no
Contrato verbal	1 si el jefe del hogar urbano tiene contrato verbal 0 si no
No tiene contrato	1 si el jefe del hogar urbano no tiene contrato laboral 0 si no
No aplica contrato	1 si no aplica el contrato laboral 0 si no
Destino deudas	1 si el destino del crédito es el pago de deudas 0 si no
Destino ropa/comida	1 si el destino del crédito es la compra de ropa o comida 0 si no
Destino negocio	1 si el crédito es para invertir en un negocio 0 si no
Destino educación	1 si el crédito es la educación propia o de los hijos 0 si no
Destino compra casa	1 si el crédito es para la adquisición de vivienda 0 si no
Destino otros activos	1 si el crédito es para la compra de otros activos, de muebles o electrodomésticos 0 si no
Destino mejoras casa	1 si el crédito es para mejorar la vivienda 0 si no
Destino carro	1 si el crédito es para comprar carro 0 si no
Destino inversión agropecuaria	1 si el crédito es para realizar inversiones agrícolas, pecuarias o inversiones en estructuras de la finca 0 si no
Choque accidente	1 si el hogar tuvo accidente o enfermedad de algún miembro del hogar que le impidió realizar sus actividades cotidianas 0 si no
Choque separación	1 si hubo separación de los cónyuges 0 si no

Cuadro A.2.1 (Cont.)
Descripción de las variables

Variables	Descripción
Choque abandono	1 si el hogar tuvo que abandonar su lugar habitual de residencia 0 si no
Choque empleo	1 si el jefe del hogar perdió su empleo 0 si no
Choque llegada familiar	1 si llegó o se acogió a un familiar en el hogar 0 si no
Choque plagas	1 si el hogar sufrió plagas o pérdida de cosechas 0 si no
Choque pérdida animales	1 si el hogar sufrió la pérdida o muerte de animales 0 si no
Choque desastres	1 si el hogar sufrió inundaciones, avalanchas, derrumbes, desbordamientos o deslizamientos, vendavales, temblores o terremotos
Choque otros	1 si el hogar tuvo la muerte del que era el jefe del hogar o del cónyuge, la muerte de algún otro miembro del hogar, la pérdida de empleo del cónyuge o de otro miembro del hogar, la quiebra o cierre de negocios familiares, la pérdida o recorte de remesas, la pérdida de fincas, lotes, terrenos o pedazos de tierra, el robo, incendio o destrucción de bienes del hogar, o fueron víctimas de la violencia. En la zona rural además de los anteriores se incluyen si el hogar tuvo que abandonar su lugar habitual de residencia, si el jefe del hogar perdió su empleo y si hubo separación de los cónyuges. 0 si no

Cuadro A.2.2
Estadísticas descriptivas

Variables	Hogares urbanos				Hogares rurales			
	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Créditos	0,589	0,492	0	1	0,495	0,500	0	1
Crédito formal	0,790	0,407	0	1	0,712	0,453	0	1
Crédito informal	0,302	0,459	0	1	0,398	0,490	0	1
Mora	0,216	0,411	0	1	0,176	0,381	0	1
Edad	46	12	17	88	49	13	19	97
Sexo	0,627	0,484	0	1	0,797	0,402	0	1
Casado	0,657	0,475	0	1	0,772	0,419	0	1
Separado	0,191	0,393	0	1	0,091	0,287	0	1
Viudo	0,060	0,237	0	1	0,059	0,235	0	1
Soltero	0,092	0,289	0	1	0,079	0,269	0	1
Educación (años)	10	4	0	18				
No educación					0,120	0,324	0	1
Primaria					0,667	0,471	0	1
Secundaria / Media					0,190	0,393	0	1
Técnica / Tecnológica					0,013	0,114	0	1
Educación Superior					0,010	0,098	0	1
Log ingreso del hogar	13,799	1,173	0	16,717	12,799	1,527	0	15,870
Quintil 1	0,250	0,433	0	1	0,221	0,415	0	1
Quintil 2	0,174	0,379	0	1	0,202	0,401	0	1
Quintil 3	0,194	0,396	0	1	0,190	0,392	0	1
Quintil 4	0,209	0,406	0	1	0,193	0,395	0	1
Quintil 5	0,173	0,379	0	1	0,194	0,396	0	1
Tamaño del hogar	4	2	1	39	4,444	2,005	1	18
Tasa de dependencia niños	0,248	0,215	0	0,833	0,260	0,220	0	0,857
Región Atlántica	0,221	0,415	0	1				
Región Oriental	0,192	0,394	0	1				

Cuadro A.2.2 (Cont.)
Estadísticas descriptivas

Variables	Hogares urbanos				Hogares rurales			
	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Región Central	0,236	0,425	0	1				
Región Pacífica	0,204	0,403	0	1				
Bogotá	0,147	0,354	0	1				
Región Atlántica media					0,265	0,441	0	1
Región Cundi-Boyacense					0,258	0,438	0	1
Región Eje Cafetero					0,227	0,419	0	1
Región Centro-Oriente					0,250	0,433	0	1
Casa propia	0,495	0,500	0	1	0,622	0,485	0	1
Participación laboral	0,809	0,393	0	1	0,854	0,353	0	1
Asalariado	0,462	0,499	0	1	0,112	0,316	0	1
Jornalero	0,040	0,196	0	1	0,312	0,463	0	1
Empleado doméstico	0,038	0,192	0	1				
Cuenta propia	0,411	0,492	0	1				
Patrón	0,020	0,142	0	1				
Cuenta propia/patrón					0,243	0,429	0	1
Propia finca	0,013	0,112	0	1	0,306	0,461	0	1
Otras ocupaciones	0,016	0,124	0	1	0,026	0,158	0	1
Contrato laboral					0,090	0,286	0	1
Contrato a término indefinido	0,239	0,426	0	1				
Contrato a término fijo	0,114	0,318	0	1				
Contrato verbal	0,074	0,262	0	1				
No tiene contrato	0,319	0,466	0	1				
No aplica contrato	0,254	0,435	0	1				
Destino deudas	0,227	0,419	0	1	0,131	0,337	0	1
Destino ropa/comida	0,252	0,434	0	1	0,251	0,434	0	1
Destino negocio	0,184	0,388	0	1	0,078	0,269	0	1

Cuadro A.2.2 (Cont.)
Estadísticas descriptivas

Variables	Hogares urbanos				Hogares rurales			
	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Destino educación	0,098	0,298	0	1	0,046	0,209	0	1
Destino compra casa	0,113	0,317	0	1	0,029	0,167	0	1
Destino otros activos	0,314	0,464	0	1	0,189	0,391	0	1
Destino mejoras casa	0,142	0,349	0	1	0,082	0,274	0	1
Destino carro	0,070	0,254	0	1				
Destino inversión agropecuaria					0,425	0,495	0	1
Choque accidente	0,282	0,450	0	1	0,277	0,448	0	1
Choque separación	0,087	0,282	0	1				
Choque abandono	0,103	0,304	0	1				
Choque empleo	0,157	0,364	0	1				
Choque llegada familiar	0,120	0,325	0	1	0,097	0,296	0	1
Choque plagas					0,292	0,455	0	1
Choque pérdida animales					0,198	0,399	0	1
Choque desastres	0,112	0,316	0	1	0,223	0,417	0	1
Choque otros	0,277	0,447	0	1	0,308	0,462	0	1

Fuente: Cálculos de las autoras con base en Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA), segunda ronda.

Anexo 3

Probabilidad de tener al menos un crédito: Efectos marginales en la media

Cuadro A.3.1

Probabilidad de tener al menos un crédito: Efectos marginales en la media
(Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Log edad	1.1514 (0.5937)*	1.2177 (0.5917)**	1.7215 (0.6415)***	1.6580 (0.6325)***
Log edad2	-0.1636 (0.0795)**	-0.1741 (0.0793)**	-0.2413 (0.0842)***	-0.2333 (0.0830)***
Sexo (Hombre=1)	0.0045 (0.0198)	0.0036 (0.0198)	0.0220 (0.0241)	0.0215 (0.0242)
Casado (Si=1)	0.1283 (0.0241)***	0.1233 (0.0236)***	0.1065 (0.0257)***	0.0977 (0.0256)***
Separado (Si=1)	0.0545 (0.0234)**	0.0555 (0.0231)**	0.0150 (0.0329)	0.0124 (0.0329)
Educación (años)	0.0083 (0.0022)***	0.0050 (0.0019)***		
Secundaria / Media (Si=1)			0.0549 (0.0199)***	0.0359 (0.0198)*
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.1660 (0.0677)**	0.1271 (0.0675)*
Educación superior (Si=1)			0.3726 (0.0988)***	0.2918 (0.0992)***
Log ingreso del hogar	0.0688 (0.0188)***		0.0313 (0.0090)***	
q2_ing		0.0939 (0.0208)***		0.0446 (0.0228)*
q3_ing		0.1078 (0.0207)***		0.0676 (0.0236)***
q4_ing		0.1968 (0.0213)***		0.1261 (0.0239)***
q5_ing		0.2576 (0.0247)***		0.2466 (0.0238)***
Tamaño del hogar	-0.0053 (0.0043)	-0.0101 (0.0041)**	0.0189 (0.0045)***	0.0101 (0.0045)**
Tasa de dependencia niños	0.0573 (0.0409)	0.0828 (0.0404)**	-0.0232 (0.0431)	0.0230 (0.0428)
Región Atlántica (Si=1)	-0.0587 (0.0256)**	-0.0393 (0.0244)		
Región Oriental (Si=1)	-0.0778 (0.0248)***	-0.0728 (0.0243)***		
Región Central (Si=1)	-0.1037 (0.0244)***	-0.0860 (0.0233)***		
Región Pacífica (Si=1)	-0.1519 (0.0248)***	-0.1349 (0.0237)***		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.0505 (0.0208)**	-0.0510 (0.0207)**

Cuadro A.3.1 (Cont.)

Probabilidad de tener al menos un crédito: Efectos marginales en la media
(Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito

0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Región eje cafetero (Si=1)			-0.0209 (0.0223)	-0.0438 (0.0225)*
Región centro oriente (Si=1)			-0.1247 (0.0207)***	-0.1172 (0.0206)***
Casa propia (Si=1)	0.0938 (0.0149)***	0.0870 (0.0147)***	0.0938 (0.0165)***	0.0944 (0.0163)***
Participación laboral (Si=1)	0.0450 (0.0197)**	0.0489 (0.0195)**	0.0440 (0.0239)*	0.0402 (0.0236)*
Observaciones	4,720	4,720	4,300	4,300

Errores estándar robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculos de las autoras.

Cuadro A.3.2

Probabilidad de tener al menos un crédito: Efectos marginales en la media
(Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito

0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Log edad	1.7564 (0.6997)**	1.7947 (0.6999)**	2.5547 (0.7148)***	2.4191 (0.7076)***
Log edad2	-0.2535 (0.0945)***	-0.2589 (0.0946)***	-0.3586 (0.0943)***	-0.3404 (0.0934)***
Sexo (Hombre=1)	-0.0408 (0.0238)*	-0.0381 (0.0239)	0.0545 (0.0290)*	0.0479 (0.0292)
Casado (Si=1)	0.1590 (0.0284)***	0.1605 (0.0282)***	0.1100 (0.0301)***	0.1027 (0.0301)***
Separado (Si=1)	0.0859 (0.0270)***	0.0863 (0.0268)***	0.0418 (0.0378)	0.0418 (0.0379)
Educación (años)	0.0023 (0.0023)	0.0016 (0.0022)		
Secundaria / Media (Si=1)			0.0321 (0.0213)	0.0203 (0.0211)
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.1380 (0.0726)*	0.1147 (0.0722)
Educación superior (Si=1)			0.3684 (0.1128)***	0.3198 (0.1132)***
Log ingreso del hogar	0.0988 (0.0185)***		0.0332 (0.0102)***	

Cuadro A.3.2 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
q2_ing		0.0860 (0.0233)***		0.0560 (0.0250)**
q3_ing		0.0925 (0.0233)***		0.0706 (0.0258)***
q4_ing		0.1752 (0.0240)***		0.1470 (0.0263)***
q5_ing		0.2471 (0.0283)***		0.2349 (0.0265)***
Tamaño del hogar	-0.0083 (0.0049)*	-0.0098 (0.0048)**	0.0166 (0.0048)***	0.0084 (0.0049)*
Tasa de dependencia niños	0.0517 (0.0460)	0.0608 (0.0454)	-0.0046 (0.0464)	0.0344 (0.0463)
Región Atlántica (Si=1)	-0.0373 (0.0277)	-0.0308 (0.0271)		
Región Oriental (Si=1)	-0.0653 (0.0272)**	-0.0633 (0.0270)**		
Región Central (Si=1)	-0.1084 (0.0266)***	-0.1019 (0.0261)***		
Región Pacífica (Si=1)	-0.1469 (0.0268)***	-0.1393 (0.0263)***		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.0323 (0.0232)	-0.0347 (0.0232)
Región eje cafetero (Si=1)			-0.0326 (0.0237)	-0.0564 (0.0241)**
Región centro oriente (Si=1)			-0.1118 (0.0225)***	-0.1075 (0.0224)***
Casa propia (Si=1)	0.0847 (0.0162)***	0.0827 (0.0162)***	0.0743 (0.0178)***	0.0738 (0.0178)***
Jornalero (Si=1)	0.0021 (0.0423)	-0.0026 (0.0422)	-0.0344 (0.0335)	0.0042 (0.0338)
Empleado doméstico (Si=1)	-0.0473 (0.0435)	-0.0436 (0.0432)		
Cuenta propia (Si=1)	0.0406 (0.0244)*	0.0398 (0.0244)		
Patrón	0.1206 (0.0625)*	0.1127 (0.0621)*		
Cuenta propia / patrón (Si=1)			0.0811 (0.0349)**	0.0963 (0.0349)***
Propia finca (Si=1)	0.0600 (0.0701)	0.0535 (0.0701)	0.1566 (0.0348)***	0.1803 (0.0349)***
Otras ocupaciones (Si=1)	0.0785 (0.0658)	0.0817 (0.0651)	-0.0595 (0.0611)	-0.0480 (0.0607)
Contrato laboral (Si=1)			0.0966 (0.0357)***	0.0803 (0.0360)**
Contrato a término fijo (Si=1)	-0.0853 (0.0282)***	-0.0829 (0.0282)***		

Cuadro A.3.2 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Contrato verbal (Si=1)	-0.1014 (0.0339)***	-0.0943 (0.0337)***		
No tiene contrato (Si=1)	-0.1122 (0.0281)***	-0.1074 (0.0278)***		
No aplica contrato (Si=1)	-0.0929 (0.0324)***	-0.0890 (0.0321)***		
Observaciones	3,804	3,804	3,655	3,655

Errores estándar robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.
 Fuente: Cálculos de las autoras.

Anexo 4
 Probabilidad de que los hogares tengan al menos un crédito formal o informal:
 Efectos marginales en la media

Cuadro A.4.1
 Probabilidad de tener crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Log edad	0.2881 (0.5448)	-0.7559 (0.6753)	0.3756 (0.7206)	-0.6763 (0.7262)
Log edad ²	-0.0292 (0.0736)	0.0830 (0.0910)	-0.0374 (0.0946)	0.0753 (0.0959)
Sexo (Hombre=1)	0.0094 (0.0209)	-0.0066 (0.0226)	-0.0107 (0.0253)	-0.0159 (0.0278)
Casado (Si=1)	-0.0221 (0.0263)	0.0057 (0.0295)	0.0493 (0.0274)*	-0.0204 (0.0310)
Separado (Si=1)	-0.0369 (0.0250)	0.0450 (0.0288)	-0.0568 (0.0338)*	0.0674 (0.0385)*
Educación (años)	0.0083 (0.0018)***	-0.0107 (0.0022)***		
Secundaria / Media (Si=1)			0.0030 (0.0178)	-0.0379 (0.0210)*
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.0756 (0.0652)	-0.0414 (0.0630)
Educación superior (Si=1)			0.0413 (0.0642)	-0.1028 (0.0690)
Quintil de ingreso 2	0.0454 (0.0182)**	-0.0504 (0.0226)**	0.0114 (0.0254)	0.0376 (0.0271)
Quintil de ingreso 3	0.1321 (0.0194)***	-0.1316 (0.0233)***	0.0454 (0.0253)*	0.0119 (0.0280)
Quintil de ingreso 4	0.1556 (0.0199)***	-0.1691 (0.0236)***	0.0515 (0.0257)**	-0.0144 (0.0284)
Quintil de ingreso 5	0.2623 (0.0280)***	-0.2764 (0.0286)***	0.0891 (0.0255)***	-0.0628 (0.0279)**
Tamaño del hogar	-0.0079 (0.0035)**	0.0077 (0.0042)*	0.0045 (0.0038)	-0.0066 (0.0051)
Tasa de dependencia niños	-0.0435 (0.0381)	0.0471 (0.0447)	-0.0425 (0.0403)	0.0411 (0.0473)
Región Atlántica (Si=1)	-0.1340 (0.0217)***	0.1739 (0.0247)***		
Región Oriental (Si=1)	0.0273 (0.0245)	-0.0091 (0.0279)		
Región Central (Si=1)	-0.0011 (0.0232)	0.0255 (0.0265)		
Región Pacífica (Si=1)	0.0265 (0.0253)	-0.0129 (0.0283)		

Cuadro A.4.1(Cont.)
 Probabilidad de tener crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra completa)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Región Atlántica media (Si=1)			-0.0895 (0.0206)***	0.0819 (0.0227)***
Región eje cafetero (Si=1)			-0.0152 (0.0239)	-0.0698 (0.0278)**
Región centro oriente (Si=1)			-0.0885 (0.0213)***	0.0371 (0.0235)
Participación laboral (Si=1)	-0.0108 (0.0201)	0.0043 (0.0227)	0.0085 (0.0246)	-0.0036 (0.0293)
Destino deudas (Si=1)	0.0479 (0.0168)***	0.2035 (0.0166)***	0.1718 (0.0226)***	0.1669 (0.0231)***
Destino ropa/comida (Si=1)	0.0387 (0.0163)**	0.1710 (0.0162)***	-0.1161 (0.0158)***	0.4608 (0.0174)***
Destino negocio (Si=1)	0.2278 (0.0228)***	-0.0003 (0.0221)	0.2755 (0.0312)***	-0.0314 (0.0314)
Destino educación (Si=1)	0.0935 (0.0266)***	0.1290 (0.0269)***	0.0693 (0.0323)**	0.1607 (0.0366)***
Destino compra casa (Si=1)	0.2370 (0.0338)***	-0.0823 (0.0306)***	0.1601 (0.0424)***	0.0938 (0.0424)**
Destino otros activos (Si=1)	0.1878 (0.0170)***	-0.0424 (0.0181)**	0.1368 (0.0188)***	0.0639 (0.0237)***
Destino mejoras casa (Si=1)	0.2061 (0.0257)***	0.0217 (0.0237)	0.2442 (0.0280)***	0.0238 (0.0293)
Destino carro (Si=1)	0.1695 (0.0461)***	-0.0394 (0.0388)		
Destino inversión agropecuaria (Si=1)			0.3758 (0.0162)***	-0.0883 (0.0206)***
Observaciones	2,756	2,756	2,127	2,127

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Fuente: Cálculos de las autoras.

Cuadro A.4.2

Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal por tipo de prestamista: Efectos marginales en la media
(Muestra completa, hogares urbanos)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, supermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Otros crédito informal ^{2/}
Log edad	0.7651 (0.7061)	-1.2905 (0.5232)**	1.1377 (0.6200)*	0.0666 (0.3021)	-0.0190 (0.5170)	-0.5631 (0.6234)
Los edad2	-0.0933 (0.0948)	0.1798 (0.0697)***	-0.1456 (0.0833)*	-0.0101 (0.0409)	-0.0045 (0.0696)	0.0636 (0.0838)
Sexo (Hombre=1)	0.0408 (0.0242)*	-0.0141 (0.0171)	-0.0194 (0.0190)	0.0063 (0.0094)	0.0055 (0.0167)	-0.0017 (0.0210)
Casado (Si=1)	-0.0608 (0.0304)**	0.0215 (0.0222)	0.0036 (0.0255)	0.0061 (0.0137)	0.0128 (0.0223)	-0.0042 (0.0270)
Separado (Si=1)	-0.0856 (0.0307)***	-0.0140 (0.0233)	0.0027 (0.0255)	0.0152 (0.0139)	0.0349 (0.0216)	0.0081 (0.0264)
Educación (años)	0.0081 (0.0023)***	0.0062 (0.0018)***	0.0040 (0.0019)**	0.0009 (0.0011)	-0.0025 (0.0014)*	-0.0081 (0.0020)***
q2_ing	0.0579 (0.0265)**	0.0071 (0.0238)	0.0290 (0.0236)	0.0042 (0.0170)	-0.0175 (0.0153)	-0.0202 (0.0207)
q3_ing	0.1540 (0.0254)***	0.0062 (0.0231)	0.0261 (0.0232)	0.0177 (0.0151)	-0.0300 (0.0160)*	-0.1000 (0.0226)***
q4_ing	0.1665 (0.0255)***	0.0484 (0.0216)**	0.0039 (0.0232)	0.0219 (0.0145)	-0.0677 (0.0176)***	-0.1158 (0.0225)***
q5_ing	0.2845 (0.0286)***	0.0481 (0.0233)**	-0.0222 (0.0265)	0.0231 (0.0158)	-0.1340 (0.0222)***	-0.1836 (0.0277)***
Tamaño del hogar	-0.0143 (0.0046)***	-0.0007 (0.0038)	0.0112 (0.0036)***	-0.0012 (0.0022)	0.0108 (0.0028)***	-0.0024 (0.0042)
Tasa de dependencia niños	0.0467 (0.0485)	-0.0045 (0.0359)	-0.0896 (0.0398)**	-0.0193 (0.0216)	-0.0241 (0.0312)	0.0747 (0.0420)*
Región Atlántica (Si=1)	-0.1087 (0.0267)***	0.0137 (0.0221)	-0.1380 (0.0219)***	-0.0376 (0.0126)***	0.1854 (0.0237)***	0.0450 (0.0233)*
Región Oriental (Si=1)	0.0063 (0.0275)	0.1019 (0.0197)***	-0.1054 (0.0227)***	-0.0174 (0.0102)*	0.0499 (0.0265)*	-0.0397 (0.0261)
Región Central (Si=1)	-0.0691 (0.0261)***	0.0875 (0.0198)***	-0.0378 (0.0210)*	-0.0128 (0.0098)	0.0612 (0.0259)**	0.0048 (0.0238)

Cuadro A.4.2 (Cont.)

Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal por tipo de prestamista: Efectos marginales en la media
(Muestra completa, hogares urbanos)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Otros crédito informal ^{2/}
Región Pacífica (Si=1)	0.0279 (0.0275)	0.0331 (0.0223)	-0.0946 (0.0229)***	-0.0214 (0.0110)*	0.0702 (0.0260)***	-0.0492 (0.0264)*
Participación laboral (Si=1)	-0.0048 (0.0248)	-0.0003 (0.0172)	-0.0076 (0.0208)	0.0101 (0.0119)	0.0033 (0.0164)	0.0025 (0.0213)
Destino deudas (Si=1)	0.1735 (0.0198)***	0.0664 (0.0132)***	-0.0241 (0.0181)	-0.0016 (0.0090)	0.1759 (0.0107)***	0.0641 (0.0173)***
Destino ropa/comida (Si=1)	0.0473 (0.0192)**	-0.0461 (0.0158)***	0.1978 (0.0164)***	0.0096 (0.0082)	0.0362 (0.0125)***	0.1624 (0.0145)***
Destino negocio (Si=1)	0.3926 (0.0235)***	0.0457 (0.0159)***	-0.0532 (0.0246)**	0.0092 (0.0103)	0.0522 (0.0145)***	-0.0206 (0.0212)
Destino educación (Si=1)	0.1219 (0.0292)***	0.0830 (0.0171)***	-0.0708 (0.0310)**	0.0721 (0.0090)***	0.0588 (0.0191)***	0.0873 (0.0261)***
Destino compra casa (Si=1)	0.3493 (0.0320)***	0.0758 (0.0165)***	-0.0274 (0.0247)	0.0230 (0.0095)**	-0.0446 (0.0292)	-0.0549 (0.0294)*
Destino otros activos (Si=1)	0.0255 (0.0192)	0.0218 (0.0136)	0.3449 (0.0121)***	0.0099 (0.0080)	-0.0142 (0.0128)	-0.0173 (0.0172)
Destino mejoras casa (Si=1)	0.2359 (0.0259)***	0.1057 (0.0145)***	0.0589 (0.0215)***	0.0250 (0.0100)**	0.0269 (0.0173)	0.0140 (0.0229)
Destino carro (Si=1)	0.2604 (0.0406)***	0.0172 (0.0214)	0.0223 (0.0319)	-0.0031 (0.0142)	-0.0019 (0.0308)	-0.0147 (0.0359)
Observaciones	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

^{1/} Incluye crédito con cajas de compensación, gremios o asociaciones, empleador e Icetex.

^{2/} Incluye crédito de familiares (de otros hogares), amigos, tenderos, compras por catálogo, casas de empeño o casas comerciales, y otros.

Fuente: Cálculos de las autoras.

Cuadro A.4.3
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra completa, hogares rurales)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Tenderos	Otros crédito informal ^{2/}
Log edad	0.0667 (0.7574)	0.1689 (0.5456)	0.7386 (0.5096)	-0.4477 (0.3609)	0.6443 (0.3892)*	0.1080 (0.4238)	-0.4967 (0.7388)
Los edad2	0.0071 (0.0999)	-0.0215 (0.0718)	-0.1010 (0.0680)	0.0636 (0.0470)	-0.0875 (0.0519)*	-0.0179 (0.0555)	0.0550 (0.0983)
Sexo (Hombre=1)	-0.0024 (0.0281)	0.0222 (0.0184)	-0.0228 (0.0180)	-0.0170 (0.0143)	-0.0172 (0.0169)	-0.0088 (0.0165)	-0.0182 (0.0271)
Casado (Si=1)	0.0308 (0.0305)	-0.0173 (0.0193)	0.0602 (0.0263)**	0.0273 (0.0170)	-0.0009 (0.0189)	0.0234 (0.0197)	-0.0347 (0.0311)
Separado (Si=1)	-0.0781 (0.0387)**	0.0005 (0.0231)	0.0343 (0.0315)	0.0121 (0.0205)	-0.0079 (0.0222)	0.0113 (0.0220)	0.0101 (0.0390)
Secundaria / Media (Si=1)	0.0103 (0.0198)	0.0083 (0.0121)	0.0037 (0.0139)	0.0125 (0.0107)	0.0092 (0.0110)	-0.0241 (0.0135)*	-0.0115 (0.0217)
Técnica / Tecnológica (Si=1)	0.0884 (0.0792)	0.0417 (0.0319)	-0.0166 (0.0314)	0.0300 (0.0235)	0.0006 (0.0268)	-0.0785 (0.0339)**	-0.0275 (0.0612)
Educación superior (Si=1)	0.1368 (0.0685)**	0.0187 (0.0331)	-0.0174 (0.0400)	-0.0004 (0.0245)	-0.0168 (0.0352)	-0.0926 (0.0512)*	-0.0227 (0.0730)
Participación laboral (Si=1)	0.0193 (0.0280)	-0.0116 (0.0186)	0.0132 (0.0198)	-0.0125 (0.0128)	0.0115 (0.0184)	0.0238 (0.0160)	-0.0092 (0.0288)
Quintil de ingreso 2	-0.0020 (0.0271)	0.0088 (0.0194)	0.0027 (0.0241)	0.0225 (0.0170)	0.0875 (0.0292)***	-0.0153 (0.0143)	0.0104 (0.0260)
Quintil de ingreso 3	0.0674 (0.0281)**	-0.0012 (0.0203)	0.0052 (0.0249)	-0.0058 (0.0181)	0.0681 (0.0301)**	-0.0087 (0.0163)	-0.0092 (0.0275)
Quintil de ingreso 4	0.0273 (0.0281)	0.0231 (0.0189)	0.0326 (0.0227)	0.0166 (0.0163)	0.0867 (0.0298)***	-0.0117 (0.0153)	-0.0426 (0.0274)
Quintil de ingreso 5	0.0861 (0.0281)***	0.0330 (0.0177)*	0.0363 (0.0228)	-0.0058 (0.0166)	0.0823 (0.0298)***	-0.0107 (0.0159)	-0.1097 (0.0285)***
Tamaño del hogar	0.0044 (0.0043)	-0.0018 (0.0034)	0.0017 (0.0028)	0.0017 (0.0021)	-0.0049 (0.0028)*	0.0041 (0.0029)	-0.0061 (0.0048)

Cuadro A.4.3 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra completa, hogares rurales)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Tenderos	Otros crédito informal ^{2/}
Tasa de dependencia niños	-0.0661 (0.0448)	0.0055 (0.0309)	-0.0224 (0.0321)	0.0262 (0.0267)	0.0423 (0.0266)	-0.1021 (0.0286)***	0.0961 (0.0478)**
Región Atlántica media (Si=1)	-0.0741 (0.0236)***	-0.0571 (0.0174)***	0.0375 (0.0185)**	0.0179 (0.0158)	0.0886 (0.0220)***	0.0582 (0.0147)***	-0.0832 (0.0249)***
Región eje cafetero (Si=1)	-0.0864 (0.0253)***	-0.0269 (0.0142)*	0.0821 (0.0183)***	0.0616 (0.0137)***	0.0889 (0.0214)***	-0.0828 (0.0176)***	-0.0868 (0.0270)***
Región centro oriente (Si=1)	-0.0544 (0.0237)**	-0.0461 (0.0157)***	0.0316 (0.0213)	0.0128 (0.0162)	0.0588 (0.0220)***	-0.0079 (0.0160)	0.0304 (0.0229)
Destino deudas (Si=1)	0.2109 (0.0254)***	0.0284 (0.0120)**	0.0064 (0.0170)	0.0064 (0.0136)	0.0654 (0.0117)***	0.0234 (0.0160)	0.1778 (0.0208)***
Destino ropa/comida (Si=1)	-0.1208 (0.0187)***	-0.0561 (0.0220)**	0.0544 (0.0145)***	-0.0210 (0.0132)	0.0385 (0.0118)***	0.2763 (0.0099)***	0.0983 (0.0213)***
Destino otros activos (Si=1)	0.0004 (0.0227)	0.0360 (0.0134)***	0.1869 (0.0113)***	0.0182 (0.0121)	0.0038 (0.0127)	-0.0085 (0.0159)	0.1286 (0.0221)***
Destino negocio (Si=1)	0.3291 (0.0328)***	0.0465 (0.0181)**	0.0341 (0.0203)*	0.0157 (0.0188)	0.0461 (0.0146)***	-0.0078 (0.0259)	0.0312 (0.0332)
Destino mejoras (Si=1)	0.2733 (0.0302)***	0.0164 (0.0168)	0.0033 (0.0281)	0.0381 (0.0143)***	0.0211 (0.0165)	0.0129 (0.0186)	0.0805 (0.0285)***
Destino compra casa (Si=1)	0.2240 (0.0482)***	0.0370 (0.0251)	0.0815 (0.0290)***	-0.0174 (0.0397)	-0.0342 (0.0508)	-0.0295 (0.0252)	0.1453 (0.0404)***
Destino educación (Si=1)	0.0387 (0.0408)	0.0342 (0.0193)*	-0.0520 (0.0403)	0.0921 (0.0143)***	0.0648 (0.0183)***	-0.0288 (0.0238)	0.1951 (0.0327)***
Destino inversión agropecuaria (Si=1)	0.3949 (0.0138)***	0.0290 (0.0121)**	-0.0115 (0.0140)	0.0556 (0.0107)***	-0.0001 (0.0127)	0.0165 (0.0129)	-0.0795 (0.0207)***
Observaciones	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127	2,127

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

^{1/} Incluye crédito con cajas de compensación, gremios o asociaciones, empleador e Icetex.

^{2/} Incluye crédito de familiares (de otros hogares), amigos, compras por catálogo, casas de empeño o casas comerciales, y otros.

Fuente: Cálculos de las autoras.

Cuadro A.4.4
Probabilidad de tener crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
(Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Log edad	0.2448 (0.6297)	-0.7717 (0.8096)	0.0059 (0.8149)	-0.3129 (0.7766)
Log edad2	-0.0253 (0.0856)	0.0858 (0.1098)	0.0084 (0.1075)	0.0296 (0.1031)
Sexo (Hombre=1)	-0.0159 (0.0248)	0.0191 (0.0262)	-0.0011 (0.0284)	-0.0118 (0.0311)
Casado (Si=1)	-0.0186 (0.0312)	-0.0009 (0.0348)	0.0644 (0.0313)**	-0.0259 (0.0340)
Separado (Si=1)	-0.0423 (0.0292)	0.0453 (0.0335)	-0.0376 (0.0370)	0.0602 (0.0421)
Educación (años)	0.0063 (0.0020)***	-0.0075 (0.0025)***		
Secundaria / Media (Si=1)			0.0011 (0.0188)	-0.0402 (0.0221)*
Técnica / Tecnológica (Si=1)			0.0771 (0.0667)	-0.0207 (0.0584)
Educación superior (Si=1)			-0.0102 (0.0614)	-0.0539 (0.0698)
Quintil de ingreso 2	0.0403 (0.0204)**	-0.0488 (0.0253)*	-0.0035 (0.0281)	0.0554 (0.0291)*
Quintil de ingreso 3	0.1040 (0.0212)***	-0.1122 (0.0262)***	0.0467 (0.0275)*	0.0211 (0.0305)
Quintil de ingreso 4	0.1415 (0.0220)***	-0.1586 (0.0266)***	0.0477 (0.0279)*	-0.0037 (0.0308)
Quintil de ingreso 5	0.2346 (0.0318)***	-0.2456 (0.0322)***	0.0725 (0.0281)***	-0.0503 (0.0308)
Tamaño del hogar	-0.0049 (0.0040)	0.0063 (0.0046)	0.0052 (0.0040)	-0.0056 (0.0054)
Tasa de dependencia niños	-0.0606 (0.0418)	0.0623 (0.0492)	-0.0517 (0.0429)	0.0491 (0.0505)
Región Atlántica (Si=1)	-0.1190 (0.0238)***	0.1600 (0.0269)***		
Región Oriental (Si=1)	0.0358 (0.0261)	-0.0247 (0.0302)		
Región Central (Si=1)	0.0048 (0.0257)	0.0047 (0.0296)		
Región Pacífica (Si=1)	0.0315 (0.0277)	-0.0205 (0.0307)		
Región Atlántica media (Si=1)			-0.0780 (0.0225)***	0.0671 (0.0243)***
Región eje cafetero (Si=1)			-0.0370 (0.0250)	-0.0711 (0.0297)**
Región centro oriente (Si=1)			-0.0860 (0.0228)***	0.0365 (0.0249)

Cuadro A.4.4 (Cont.)
 Probabilidad de tener crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Hogares urbanos		Hogares rurales	
	Crédito formal	Crédito informal	Crédito formal	Crédito informal
Jornalero (Si=1)	-0.0501 (0.0355)	0.0742 (0.0444)*	0.0242 (0.0322)	0.0416 (0.0409)
Empleado doméstico (Si=1)	-0.0680 (0.0437)	0.0599 (0.0540)		
Cuenta propia (Si=1)	-0.0123 (0.0231)	0.0047 (0.0283)		
Patrón	-0.0138 (0.0652)	0.0232 (0.0669)		
Cuenta propia / patrón (Si=1)			0.0027 (0.0329)	0.0819 (0.0406)**
Propia finca (Si=1)	0.0016 (0.0633)	-0.1055 (0.0786)	0.0591 (0.0334)*	0.0114 (0.0417)
Otras ocupaciones (Si=1)	-0.0411 (0.0481)	-0.0064 (0.0636)	0.0281 (0.0607)	0.0310 (0.0707)
Contrato laboral (Si=1)			0.1055 (0.0356)***	-0.0423 (0.0439)
Contrato a término fijo (Si=1)	-0.0840 (0.0275)***	0.0249 (0.0325)		
Contrato verbal (Si=1)	-0.0928 (0.0321)***	0.1024 (0.0359)***		
No tiene contrato (Si=1)	-0.1100 (0.0267)***	0.1033 (0.0313)***		
No aplica contrato (Si=1)	-0.0708 (0.0314)**	0.0791 (0.0362)**		
Destino deudas (Si=1)	0.0442 (0.0182)**	0.2025 (0.0182)***	0.1614 (0.0234)***	0.1726 (0.0245)***
Destino ropa/comida (Si=1)	0.0393 (0.0179)**	0.1652 (0.0179)***	-0.1246 (0.0166)***	0.4692 (0.0185)***
Destino negocio (Si=1)	0.2260 (0.0242)***	-0.0069 (0.0243)	0.2892 (0.0347)***	-0.0419 (0.0328)
Destino educación (Si=1)	0.0903 (0.0292)***	0.1177 (0.0296)***	0.0574 (0.0339)*	0.1633 (0.0369)***
Destino compra casa (Si=1)	0.2241 (0.0364)***	-0.0566 (0.0327)*	0.1522 (0.0413)***	0.0934 (0.0428)**
Destino otros activos (Si=1)	0.1860 (0.0185)***	-0.0401 (0.0200)**	0.1254 (0.0198)***	0.0712 (0.0247)***
Destino mejoras casa (Si=1)	0.2050 (0.0293)***	0.0068 (0.0268)	0.2466 (0.0312)***	0.0162 (0.0307)
Destino carro (Si=1)	0.1710 (0.0515)***	-0.0382 (0.0402)		
Destino inversión agropecuaria (Si=1)			0.3605 (0.0168)***	-0.0772 (0.0217)***
Observaciones	2,308	2,308	1,875	1,875

Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.
 Fuente: Cálculos de las autoras.

Cuadro A.4.5
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados, hogares urbanos)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Otros crédito informal ^{2/}
Log edad	1.1906 (0.8007)	-1.1656 (0.6315)*	0.2654 (0.7248)	0.1051 (0.4115)	0.1401 (0.5920)	-0.5522 (0.7594)
Los edad2	-0.1543 (0.1081)	0.1623 (0.0849)*	-0.0272 (0.0984)	-0.0150 (0.0563)	-0.0258 (0.0802)	0.0622 (0.1030)
Sexo (Hombre=1)	0.0218 (0.0279)	-0.0121 (0.0191)	-0.0231 (0.0217)	0.0046 (0.0111)	0.0064 (0.0198)	0.0225 (0.0246)
Casado (Si=1)	-0.0528 (0.0353)	0.0154 (0.0256)	0.0298 (0.0305)	-0.0032 (0.0153)	0.0344 (0.0277)	-0.0295 (0.0319)
Separado (Si=1)	-0.1038 (0.0348)***	-0.0152 (0.0268)	0.0306 (0.0301)	0.0070 (0.0157)	0.0517 (0.0268)*	-0.0004 (0.0303)
Educación (años)	0.0077 (0.0025)***	0.0036 (0.0021)*	0.0017 (0.0022)	0.0005 (0.0014)	-0.0014 (0.0016)	-0.0063 (0.0023)***
q2_ing	0.0606 (0.0290)**	0.0072 (0.0269)	0.0373 (0.0257)	-0.0052 (0.0198)	-0.0200 (0.0175)	-0.0087 (0.0231)
q3_ing	0.1287 (0.0276)***	0.0116 (0.0266)	0.0330 (0.0259)	0.0142 (0.0171)	-0.0212 (0.0175)	-0.0830 (0.0252)***
q4_ing	0.1492 (0.0279)***	0.0502 (0.0251)**	0.0060 (0.0260)	0.0174 (0.0169)	-0.0643 (0.0197)***	-0.0972 (0.0251)***
q5_ing	0.2687 (0.0317)***	0.0432 (0.0271)	-0.0074 (0.0300)	0.0148 (0.0180)	-0.1151 (0.0239)***	-0.1555 (0.0311)***
Tamaño del hogar	-0.0132 (0.0050)***	0.0025 (0.0031)	0.0101 (0.0040)**	-0.0019 (0.0028)	0.0105 (0.0030)***	-0.0035 (0.0047)
Tasa de dependencia niños	0.0341 (0.0522)	-0.0228 (0.0377)	-0.1037 (0.0432)**	-0.0100 (0.0256)	-0.0333 (0.0341)	0.1082 (0.0462)**
Región Atlántica (Si=1)	-0.0961 (0.0286)***	0.0106 (0.0233)	-0.1331 (0.0236)***	-0.0385 (0.0146)***	0.1879 (0.0263)***	0.0350 (0.0252)

Cuadro A.4.5 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados, hogares urbanos)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Otros crédito informal ^{2/}
Región Oriental (Si=1)	0.0335 (0.0289)	0.0945 (0.0210)***	-0.1102 (0.0242)***	-0.0171 (0.0121)	0.0543 (0.0292)*	-0.0547 (0.0282)*
Región Central (Si=1)	-0.0665 (0.0291)**	0.0859 (0.0212)***	-0.0449 (0.0235)*	-0.0089 (0.0119)	0.0684 (0.0290)**	-0.0147 (0.0267)
Región Pacífica (Si=1)	0.0504 (0.0300)*	0.0222 (0.0242)	-0.1083 (0.0251)***	-0.0192 (0.0131)	0.0824 (0.0289)***	-0.0586 (0.0286)**
Destino deudas (Si=1)	0.1512 (0.0215)***	0.0684 (0.0138)***	-0.0293 (0.0200)	-0.0012 (0.0104)	0.1795 (0.0117)***	0.0577 (0.0187)***
Destino ropa/comida (Si=1)	0.0606 (0.0207)***	-0.0468 (0.0171)***	0.1898 (0.0179)***	0.0150 (0.0096)	0.0429 (0.0136)***	0.1536 (0.0160)***
Destino negocio (Si=1)	0.3647 (0.0252)***	0.0578 (0.0176)***	-0.0468 (0.0268)*	0.0131 (0.0122)	0.0434 (0.0168)***	-0.0180 (0.0234)
Destino educación (Si=1)	0.1072 (0.0306)***	0.0713 (0.0185)***	-0.0606 (0.0329)*	0.0811 (0.0111)***	0.0643 (0.0208)***	0.0742 (0.0287)***
Destino compra casa (Si=1)	0.3469 (0.0349)***	0.0585 (0.0178)***	-0.0367 (0.0260)	0.0254 (0.0112)**	-0.0342 (0.0329)	-0.0345 (0.0310)
Destino otros activos (Si=1)	0.0170 (0.0204)	0.0166 (0.0145)	0.3348 (0.0135)***	0.0120 (0.0098)	-0.0093 (0.0140)	-0.0173 (0.0189)
Destino mejoras casa (Si=1)	0.2381 (0.0295)***	0.1075 (0.0162)***	0.0454 (0.0243)*	0.0322 (0.0122)***	0.0208 (0.0184)	0.0062 (0.0267)
Destino carro (Si=1)	0.2355 (0.0433)***	0.0059 (0.0231)	0.0070 (0.0340)	-0.0016 (0.0166)	-0.0014 (0.0324)	-0.0070 (0.0371)
Jornalero (Si=1)	-0.1196 (0.0579)**	0.0658 (0.0421)	-0.0447 (0.0445)	0.0000 (0.0000)	0.0027 (0.0322)	0.0876 (0.0396)**
Empleado doméstico (Si=1)	-0.1395 (0.0601)**	-0.0327 (0.0603)	0.0298 (0.0509)	0.0279 (0.0257)	-0.0244 (0.0341)	0.0524 (0.0496)

Cuadro A.4.5 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados, hogares urbanos)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, supermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Otros crédito informal ^{2/}
Cuenta propia (Si=1)	-0.0327 (0.0279)	-0.0015 (0.0237)	-0.0055 (0.0256)	0.0112 (0.0146)	0.0243 (0.0190)	-0.0151 (0.0272)
Patrón	0.0787 (0.0679)	-0.0450 (0.0572)	-0.1359 (0.0710)*	0.0159 (0.0299)	0.0451 (0.0448)	-0.0292 (0.0644)
Propia finca (Si=1)	-0.0545 (0.0715)	0.1231 (0.0457)***	0.0013 (0.0859)	0.0093 (0.0365)	-0.0820 (0.0757)	-0.0631 (0.0730)
Otras ocupaciones (Si=1)	-0.0655 (0.0701)	0.0055 (0.0523)	0.0148 (0.0570)	0.0000 (0.0000)	-0.0626 (0.0557)	0.0705 (0.0574)
Contrato a término fijo (Si=1)	-0.0865 (0.0304)***	-0.0167 (0.0199)	-0.0180 (0.0251)	0.0136 (0.0122)	0.0560 (0.0256)**	-0.0245 (0.0311)
Contrato verbal (Si=1)	-0.1225 (0.0383)***	-0.0575 (0.0312)*	0.0306 (0.0308)	-0.0154 (0.0226)	0.0610 (0.0293)**	0.0577 (0.0329)*
No tiene contrato (Si=1)	-0.0485 (0.0302)	-0.0725 (0.0233)***	-0.0368 (0.0282)	-0.0179 (0.0161)	0.0854 (0.0240)***	0.0378 (0.0300)
No aplica contrato (Si=1)	0.0259 (0.0362)	-0.0748 (0.0286)***	-0.0332 (0.0325)	-0.0221 (0.0183)	0.0587 (0.0267)**	0.0435 (0.0337)
Observaciones	2,308	2,308	2,308	2,197	2,308	2,308

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

^{1/} Incluye crédito con cajas de compensación, gremios o asociaciones, empleador e Icetex.

^{2/} Incluye crédito de familiares (de otros hogares), amigos, tenderos, compras por catálogo, casas de empeño o casas comerciales, y otros.

Fuente: Cálculos de las autoras.

Cuadro A.4.6
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados, hogares rurales)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Tenderos	Otros crédito informal ^{2/}
Log edad	0.1195 (0.8261)	-0.2744 (0.5564)	0.9033 (0.5642)	-0.7804 (0.3677)**	0.9290 (0.4846)*	0.0143 (0.4395)	-0.5169 (0.8011)
Los edad2	-0.0046 (0.1095)	0.0389 (0.0734)	-0.1225 (0.0755)	0.1061 (0.0485)**	-0.1235 (0.0653)*	-0.0052 (0.0578)	0.0589 (0.1069)
Sexo (Hombre=1)	0.0010 (0.0321)	0.0244 (0.0196)	-0.0209 (0.0209)	-0.0074 (0.0162)	-0.0179 (0.0191)	0.0014 (0.0188)	-0.0033 (0.0312)
Casado (Si=1)	0.0679 (0.0334)**	-0.0286 (0.0201)	0.0428 (0.0276)	0.0277 (0.0196)	0.0061 (0.0230)	0.0279 (0.0224)	-0.0569 (0.0338)*
Separado (Si=1)	-0.0409 (0.0437)	0.0016 (0.0246)	0.0080 (0.0339)	0.0252 (0.0240)	-0.0003 (0.0271)	0.0290 (0.0246)	0.0004 (0.0425)
Secundaria / Media (Si=1)	0.0080 (0.0207)	0.0105 (0.0130)	0.0086 (0.0152)	0.0133 (0.0114)	0.0092 (0.0118)	-0.0169 (0.0132)	-0.0154 (0.0229)
Técnica / Tecnológica (Si=1)	0.0954 (0.0828)	0.0326 (0.0379)	-0.0106 (0.0348)	0.0371 (0.0245)	-0.0002 (0.0272)	-0.0731 (0.0339)**	-0.0311 (0.0640)
Educación superior (Si=1)	0.0808 (0.0674)	0.0152 (0.0337)	-0.0140 (0.0367)	0.0094 (0.0242)	-0.0137 (0.0376)	-0.0654 (0.0470)	-0.0094 (0.0733)
Quintil de ingreso 2	-0.0182 (0.0302)	0.0150 (0.0216)	0.0051 (0.0283)	0.0245 (0.0188)	0.0774 (0.0301)**	-0.0104 (0.0147)	0.0155 (0.0282)
Quintil de ingreso 3	0.0607 (0.0310)*	-0.0029 (0.0232)	0.0100 (0.0285)	0.0031 (0.0196)	0.0542 (0.0312)*	0.0023 (0.0169)	-0.0123 (0.0297)
Quintil de ingreso 4	0.0221 (0.0311)	0.0236 (0.0218)	0.0362 (0.0263)	0.0196 (0.0186)	0.0788 (0.0302)***	-0.0056 (0.0166)	-0.0481 (0.0299)
Quintil de ingreso 5	0.0645 (0.0312)**	0.0433 (0.0207)**	0.0408 (0.0267)	-0.0039 (0.0186)	0.0766 (0.0301)**	0.0003 (0.0176)	-0.1092 (0.0311)***

Cuadro A.4.6 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados, hogares rurales)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Tenderos	Otros crédito informal ^{2/}
Tamaño del hogar	0.0048 (0.0046)	-0.0028 (0.0036)	0.0018 (0.0032)	0.0028 (0.0020)	-0.0037 (0.0029)	0.0035 (0.0027)	-0.0046 (0.0050)
Tasa de dependencia niños	-0.0738 (0.0475)	0.0187 (0.0323)	-0.0208 (0.0355)	0.0165 (0.0280)	0.0309 (0.0283)	-0.0710 (0.0293)**	0.0902 (0.0505)*
Región Atlántica media (Si=1)	-0.0608 (0.0256)**	-0.0554 (0.0188)***	0.0344 (0.0200)*	0.0122 (0.0175)	0.0772 (0.0222)***	0.0515 (0.0161)***	-0.0858 (0.0272)***
Región eje cafetero (Si=1)	-0.0888 (0.0268)***	-0.0296 (0.0159)*	0.0754 (0.0189)***	0.0548 (0.0142)***	0.0872 (0.0225)***	-0.0840 (0.0192)***	-0.0747 (0.0286)***
Región centro oriente (Si=1)	-0.0524 (0.0254)**	-0.0530 (0.0180)***	0.0278 (0.0231)	0.0106 (0.0170)	0.0526 (0.0231)**	-0.0120 (0.0176)	0.0352 (0.0243)
Destino deudas (Si=1)	0.2054 (0.0269)***	0.0234 (0.0130)*	0.0083 (0.0173)	0.0059 (0.0138)	0.0605 (0.0126)***	0.0299 (0.0167)*	0.1824 (0.0219)***
Destino ropa/comida (Si=1)	-0.1226 (0.0197)***	-0.0597 (0.0238)**	0.0540 (0.0162)***	-0.0170 (0.0141)	0.0413 (0.0125)***	0.2630 (0.0110)***	0.0991 (0.0227)***
Destino otros activos (Si=1)	-0.0070 (0.0240)	0.0372 (0.0145)***	0.1847 (0.0118)***	0.0140 (0.0133)	0.0037 (0.0136)	-0.0154 (0.0156)	0.1320 (0.0234)***
Destino negocio (Si=1)	0.3230 (0.0351)***	0.0486 (0.0183)***	0.0489 (0.0208)**	0.0222 (0.0187)	0.0427 (0.0155)***	-0.0022 (0.0268)	0.0247 (0.0355)
Destino mejoras (Si=1)	0.2724 (0.0327)***	0.0126 (0.0175)	-0.0166 (0.0321)	0.0379 (0.0146)***	0.0241 (0.0182)	0.0119 (0.0195)	0.0613 (0.0307)**
Destino compra casa (Si=1)	0.2267 (0.0495)***	0.0330 (0.0271)	0.0713 (0.0316)**	-0.0107 (0.0403)	-0.0325 (0.0520)	-0.0172 (0.0228)	0.1338 (0.0412)***
Destino educación (Si=1)	0.0624 (0.0415)	0.0258 (0.0218)	-0.0649 (0.0403)	0.0881 (0.0158)***	0.0578 (0.0201)***	-0.0199 (0.0238)	0.2017 (0.0349)***

Cuadro A.4.6 (Cont.)
 Probabilidad de tener al menos un crédito formal o informal: Efectos marginales en la media
 (Muestra jefes ocupados, hogares rurales)

Variable dependiente: 1 si el hogar tiene al menos un crédito (formal o informal)
 0 si no

Variables explicativas	Bancos o entidades financieras	Fondo de empleados o cooperativas	Almacenes de cadena, hipermercados o Codensa	Otros crédito formal ^{1/}	Prestamistas	Tenderos	Otros crédito informal ^{2/}
Destino inversión agropecuaria (Si=1)	0.3795 (0.0150)***	0.0220 (0.0133)*	-0.0054 (0.0151)	0.0562 (0.0115)***	0.0035 (0.0136)	0.0236 (0.0134)*	-0.0776 (0.0221)***
Jornalero (Si=1)	0.0164 (0.0337)	-0.0122 (0.0198)	-0.0022 (0.0202)	0.0202 (0.0198)	0.0020 (0.0210)	0.0473 (0.0235)**	-0.0187 (0.0416)
Cuenta propia / patrón (Si=1)	0.0543 (0.0339)	-0.0280 (0.0204)	-0.0198 (0.0195)	0.0099 (0.0223)	0.0175 (0.0209)	0.0480 (0.0250)*	0.0172 (0.0421)
Propia finca (Si=1)	0.0837 (0.0343)**	-0.0100 (0.0202)	-0.0129 (0.0208)	0.0180 (0.0203)	-0.0557 (0.0260)**	0.0373 (0.0250)	-0.0102 (0.0426)
Otras ocupaciones (Si=1)	0.0265 (0.0659)	-0.0324 (0.0562)	0.0117 (0.0456)	-0.0156 (0.0369)	-0.0179 (0.0389)	0.0545 (0.0309)*	-0.0625 (0.0748)
Contrato laboral (Si=1)	0.0434 (0.0355)	0.0019 (0.0191)	0.0447 (0.0195)**	0.0074 (0.0190)	-0.0166 (0.0230)	0.0066 (0.0225)	-0.0258 (0.0434)
Observaciones	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

^{1/} Incluye crédito con cajas de compensación, gremios o asociaciones, empleador e Icetex.

^{2/} Incluye crédito de familiares (de otros hogares), amigos, compras por catálogo, casas de empeño o casas comerciales, y otros.

Fuente: Cálculos de las autoras.

Anexo 5

Probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de al menos uno de sus créditos

Cuadro A.5.1

Probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos:
Efectos marginales en la media

Variable dependiente: 1 si el hogar no está al día en el pago de al menos un crédito
0 si está al día en el pago de todos los créditos

Variables explicativas	Muestra completa		Jefes de hogar ocupados	
	Hogares urbanos	Hogares rurales	Hogares urbanos	Hogares rurales
Log edad	0.3426 (0.7201)	-1.1061 (0.6942)	0.4382 (0.8258)	-0.6305 (0.8135)
Log edad2	-0.0507 (0.0970)	0.1415 (0.0918)	-0.0656 (0.1118)	0.0838 (0.1078)
Sexo (Hombre=1)	0.0331 (0.0222)	0.0225 (0.0278)	0.0176 (0.0241)	0.0238 (0.0329)
Casado (Si=1)	-0.0613 (0.0283)**	-0.0563 (0.0302)*	-0.0667 (0.0322)**	-0.0679 (0.0328)**
Separado (Si=1)	0.0234 (0.0282)	0.0092 (0.0380)	0.0230 (0.0325)	0.0036 (0.0424)
Educación (años)	-0.0004 (0.0020)		0.0010 (0.0024)	
Secundaria / Media (Si=1)		-0.0604 (0.0228)***		-0.0565 (0.0244)**
Técnica / Tecnológica (Si=1)		0.0238 (0.0578)		0.0008 (0.0631)
Educación superior (Si=1)		0.0363 (0.0619)		0.0437 (0.0652)
Quintil de ingreso 2	-0.1128 (0.0241)***	0.0299 (0.0266)	-0.1061 (0.0267)***	0.0205 (0.0292)
Quintil de ingreso 3	-0.0807 (0.0237)***	-0.0125 (0.0280)	-0.0743 (0.0262)***	-0.0103 (0.0306)
Quintil de ingreso 4	-0.0999 (0.0234)***	-0.0120 (0.0278)	-0.0850 (0.0257)***	-0.0133 (0.0302)
Quintil de ingreso 5	-0.1486 (0.0273)***	-0.0456 (0.0278)	-0.1424 (0.0304)***	-0.0398 (0.0309)
Tamaño del hogar	0.0147 (0.0041)***	0.0093 (0.0046)**	0.0169 (0.0045)***	0.0090 (0.0049)*
Tasa de dependencia niños	0.0742 (0.0437)*	0.0195 (0.0461)	0.0814 (0.0468)*	0.0302 (0.0492)
Región Atlántica (Si=1)	-0.0084 (0.0232)		0.0000 (0.0254)	
Región Oriental (Si=1)	-0.1241 (0.0262)***		-0.1361 (0.0287)***	
Región Central (Si=1)	-0.0763 (0.0241)***		-0.0802 (0.0271)***	

Cuadro A.5.1 (Cont.)
 Probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos:
 Efectos marginales en la media

Variable dependiente: 1 si el hogar no está al día en el pago de al menos un crédito
 0 si está al día en el pago de todos los créditos

Variables explicativas	Muestra completa		Jefes de hogar ocupados	
	Hogares urbanos	Hogares rurales	Hogares urbanos	Hogares rurales
Región Pacífica (Si=1)	-0.0493 (0.0251)**		-0.0474 (0.0275)*	
Región Atlántica media (Si=1)		0.1561 (0.0240)***		0.1574 (0.0254)***
Región eje cafetero (Si=1)		0.0694 (0.0283)**		0.0707 (0.0301)**
Región centro oriente (Si=1)		0.1037 (0.0260)***		0.1120 (0.0273)***
Casa propia (Si=1)	-0.0257 (0.0165)	-0.0412 (0.0176)**	-0.0123 (0.0180)	-0.0468 (0.0187)**
Participación laboral (Si=1)	0.0153 (0.0240)	0.0232 (0.0271)		
Jornalero (Si=1)			0.0232 (0.0493)	0.0180 (0.0386)
Empleado doméstico (Si=1)			-0.1057 (0.0570)*	
Cuenta propia (Si=1)			-0.0186 (0.0282)	
Patrón			0.0413 (0.0544)	
Cuenta propia / patrón (Si=1)				0.0040 (0.0391)
Propia finca (Si=1)			0.0359 (0.0729)	-0.0276 (0.0403)
Otras ocupaciones (Si=1)			-0.0193 (0.0678)	-0.1020 (0.0831)
Contrato laboral (Si=1)				-0.0302 (0.0404)
Contrato a término fijo (Si=1)			-0.0363 (0.0328)	
Contrato verbal (Si=1)			0.0759 (0.0363)**	
No tiene contrato (Si=1)			0.0235 (0.0314)	
No aplica contrato (Si=1)			0.0801 (0.0354)**	
Choque accidente	0.0226 (0.0163)	0.0171 (0.0173)	0.0036 (0.0181)	0.0088 (0.0189)
Choque separación	0.0126 (0.0279)		0.0200 (0.0296)	
Choque empleo	0.0805 (0.0190)***		0.0879 (0.0208)***	

Cuadro A.5.1 (Cont.)
 Probabilidad de que un hogar no esté al día en el pago de sus créditos:
 Efectos marginales en la media

Variable dependiente: 1 si el hogar no está al día en el pago de al menos un crédito
 0 si está al día en el pago de todos los créditos

Variables explicativas	Muestra completa		Jefes de hogar ocupados	
	Hogares urbanos	Hogares rurales	Hogares urbanos	Hogares rurales
Choque llegada familiar	-0.0216 (0.0229)	0.0569 (0.0234)**	-0.0058 (0.0250)	0.0371 (0.0259)
Choque abandono	-0.0047 (0.0262)		-0.0026 (0.0284)	
Choque desastres	0.0155 (0.0232)	0.0730 (0.0176)***	0.0047 (0.0253)	0.0721 (0.0190)***
Choque plagas		0.0053 (0.0182)		0.0148 (0.0194)
Choque pérdida animales		-0.0038 (0.0202)		0.0082 (0.0215)
Choque otros	0.0972 (0.0156)***	0.0275 (0.0177)	0.0896 (0.0174)***	0.0245 (0.0191)
Observaciones	2,756	2,127	2,308	1,875

Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Cálculos de las autoras.

