



Carlos Gustavo Cano, exdirector del Banco de la República, en reunión con productores rurales del sur del Tolima

©Iniciativa de Finanzas Rurales de USAID en Colombia, 2016

CAPÍTULO 2

Análisis empírico

La Encuesta de Inclusión Financiera Rural (EIFR) se aplicó con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), la cual estableció alianza en la región con la Universidad de Ibagué. La encuesta se realizó en las veredas y en las cabeceras municipales de los municipios mencionados.

Se aplicaron 404 encuestas distribuidas entre los tres municipios de la siguiente manera: 80 en Rioblanco, 162 en Ataco y 162 en Planadas, muestra que es estadísticamente representativa por municipio. El tamaño de la muestra se halló teniendo en cuenta el número de familias que habitan en cada municipio; para esto se utilizó la siguiente fórmula, que permite calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce el tamaño de la población:

$$N^* = \frac{NZ_{\alpha}^2 pq}{d^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Donde N es el tamaño de la población; Z_{α} equivale al nivel de confianza; p es la probabilidad de éxito; q es la probabilidad de fracaso equivalente a $(1-p)$; d es el nivel de precisión (error máximo admisible en términos de proporción).

Se tomó un nivel de confianza y de precisión del 95 %; es decir, la probabilidad de fracaso para hallar el tamaño de la muestra fue del 5 %. Así, de acuerdo con el número de familias que viven en cada uno de los municipios, se encontró que eran necesarias 148, 160 y 71 encuestas en Ataco, Planadas y Rioblanco, respectivamente, para que la muestra fuera representativa.

Esta encuesta es una fuente de información sobre la demanda por servicios financieros, que además incluye datos sobre otra gran variedad de características y situaciones que viven los hogares de la zona. En este sentido, esta encuesta representa un estudio pionero y un considerable avance para el análisis de las zonas rurales. A diferencia de otros trabajos, el análisis rural permite obtener resultados para una población que ha sido poco analizada en temas como inclusión financiera. Adicionalmente, genera un valor agregado dado que la riqueza de datos brinda la posibilidad de explorar las condiciones de acceso y uso de servicios financieros.

De esta forma, se presentan los principales resultados sobre inclusión financiera en el sur del Tolima. Con la encuesta se buscó identificar y analizar aspectos relacionados con características sociodemográficas de la muestra, las dinámicas de los hogares, la vulnerabilidad frente a choques y los mecanismos que los hogares tienen para reaccionar frente a ellos. Así mismo, indaga sobre el acceso a productos financieros que tienen las personas encuestadas y el manejo del dinero en el día a día. También se preguntó sobre el uso de información, el nivel de conocimientos, la percepción que se tiene del sistema financiero y los costos que acarrea su uso. Finalmente, se hacen preguntas referentes a ahorro y crédito formal e informal, y acerca de la tenencia de un negocio.

La representatividad de la muestra permite estudiar cómo diversas características de los hogares y las personas que los conforman se relacionan con el acceso y uso de los servicios financieros. El módulo sobre capacidades financieras indaga sobre la planificación que hace la población de los gastos y el futuro, la percepción que tienen respecto al sistema financiero y los costos que asumen cuando buscan acceder o hacer uso de servicios financieros. Adicionalmente, se presenta un análisis sobre eventos imprevistos, que incluye detalles relevantes para estudiar la función de los productos de intermediación como mecanismos

de protección y manejo del riesgo, y para establecer los efectos en el bienestar del acceso en situaciones de choque.

La sección sobre ahorro analiza los hábitos que tienen las personas encuestadas sobre este tema; es decir, el lugar donde guardan sus ahorros, los objetivos que tienen en mente para ahorrar, y la razón por la cual no lo hacen en bancos o entidades financieras. El módulo sobre crédito permite explorar el acceso al crédito y otras estrategias de financiamiento de los hogares rurales, así como analizar su relación con las condiciones socioeconómicas de la población. Finalmente, el módulo sobre negocio permite averiguar las características esenciales de las personas que cuentan con un negocio propio.

En la Tabla 2.1 se presentan algunas características sociodemográficas de los jefes del hogar y cónyuges encuestados. De los 404 entrevistados, el 44 % son mujeres y el 56 % hombres, lo cual permite una mejor evaluación de los diferenciales por género¹. En este sentido, el 80 % de la muestra está localizada en Ataco y Planadas, y el restante 20 % habita en Rioblanco.

El nivel educativo en esta zona aún es muy bajo, pues la mitad de ellos apenas alcanza educación primaria, solamente el 37 % tiene algunos estudios de secundaria o secundaria completa y apenas el 9 % ha hecho algún tipo de estudio superior (educación técnica, tecnológica, universitaria o posgrado). Para el caso de la ELCA, un alto porcentaje de la población encuestada solamente tiene educación primaria (77 %), únicamente el 20 % cuenta con algún estudio de secundaria y el 3 % ha realizado algún tipo de estudio superior. Por otro lado, al analizar la formalidad en el mercado laboral, se encuentra que el 9 % se clasificaron como pertenecientes al sector formal y el 91 % al informal².

¹Estos resultados nos son muy diferentes a los obtenidos en la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de Los Andes (ELCA), en la cual el 51 % son mujeres y el 49 % son hombres.

²Si la persona pertenece al sector formal, quiere decir que ella o su empleador pagan seguridad social.

Tabla 2.1. **Características de los encuestados rurales del sur del Tolima**

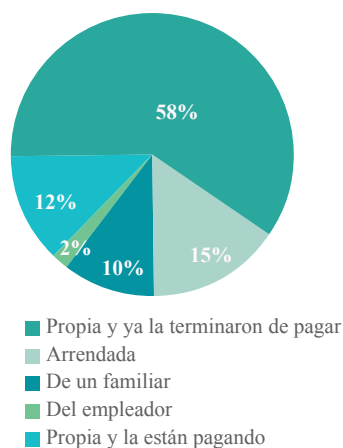
Variable	Categoría	Porcentaje
Género	Hombre	56,2
	Mujer	43,8
Edad	19-30	10,6
	31-50	49,0
	51-70	34,4
	71 y más	5,2
Nivel educativo	Educación primaria	55,0
	Educación secundaria	36,9
	Educación superior	9,4
Estrato	Estrato 1	72,8
	Estrato 2	13,4
	Estrato 3	2,5
	Rural sin estrato	10,6
Ocupación	Trabajar	75,3
	Estudiar	0,0
	Estudiar y trabajar	1,5
	Pensionado	1,5
	Oficios del hogar	21,3
	Está desempleado	0,5
Estado civil	Soltero	14,6
	Unión libre	35,3
	Casado	40,7
	Separado(a)/divorciado(a)	6,9
	Viudo(a)	2,3
Trabajador	Formal	8,7
	Informal	91,3
Parentesco con el jefe de hogar	Yo soy el jefe de hogar	70,2
	Cónyuge	26,1
	Hijo (a)	2,5
Servicio de internet	Sí	7,9
	No	92,1
Dispositivos electrónicos	Celular <i>Smartphone</i>	37,9
	Celular no inteligente	72,3
	Computador personal	16,6
	Tableta	5,2

El 79 % son de ingresos bajos, con ingresos hasta de un millón de pesos, y el restante 21 % es de ingresos medios y altos, con ingresos mayores a un millón y dos millones de pesos al mes, respectivamente. Además, si bien existen contrastes en las condiciones de vida de los encuestados, sus características son, en general, homogéneas. La mitad tiene entre 31 y 50 años³, y el 91 % del total sabe leer y escribir.

La mayoría de la población pertenece al estrato uno (73 %), trabaja (75 %) y se encuentra casada (41 %) o en unión libre (35 %), lo cual quiere decir que comparten gastos con un cónyuge. Esta misma situación se presenta en la ELCA, puesto que el 87,5 % de los encuestados reciben apoyo de su cónyuge en lo que respecta a los gastos.

Con respecto a la vivienda en la que habitan, como se puede observar en la Figura 2.1, el 58 % de la población encuestada tiene vivienda propia y ya la terminaron de pagar. Este porcentaje es superior para el total nacional, que para 2012 y según cifras del Departamento Nacional de Planeación (DNP) corresponde al 40 %. Este valor es levemente menor al encontrado en ELCA 2013 (60,8 %). Además, el 12 % de los encuestados adquirió vivienda propia pero aún la están pagando; con respecto a la ELCA, este porcentaje es 9 % más alto.

Figura 2.1. Tenencia de la vivienda y fuentes de financiación



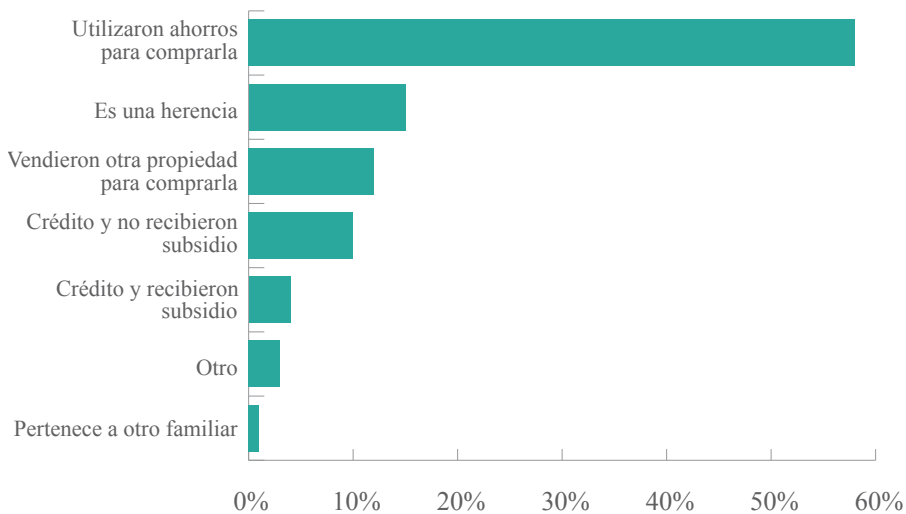
Fuente: Cálculos propios.

³Toda la población encuestada es mayor de edad, con un promedio de 47 años.

El alto porcentaje de personas que poseen vivienda propia indica que hay un número importante de pobladores que tendrían facilidades para solicitar créditos con el sistema bancario porque tienen cómo respaldarlo, más aún teniendo en cuenta que el 52,4 % de los propietarios cuenta con escritura pública.

Adicionalmente, ellos manifiestan que la principal fuente de financiación para la obtención de su vivienda fueron recursos propios. En contraste con lo observado en la Figura 2.2, solamente el 12 % de los pobladores utilizaron créditos para adquirir su vivienda, y este es un indicio de que el acceso al sistema financiero es limitado.

Figura 2.2. **Tenencia de la vivienda y fuentes de financiación**



Fuente: Cálculos propios.

Por otra parte, aun cuando el 92 % de la población declara no tener internet, el 59 % de las personas que sí cuentan con este servicio lo usan diariamente. Finalmente, el 72 % no tiene un celular inteligente y el 38 % cuenta con al menos uno.

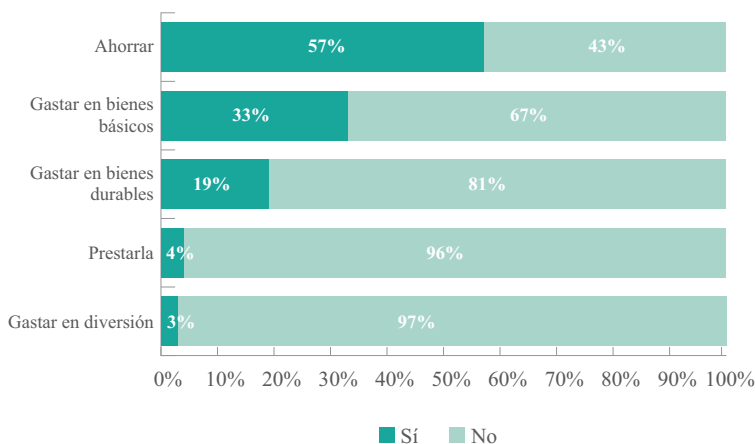
2.1. Planificación

Los principales resultados frente al manejo del dinero y la planificación de gastos muestran que la mayoría de los entrevistados afirma que

al recibir su dinero planea exactamente cómo usarlo (74%), y de ellos, el 85% respeta siempre el plan; es decir, las personas se consideran a sí mismas disciplinadas cuando se trata de administrar su dinero.

La gran mayoría de la población encuestada nunca ha comprado cosas cuando sabe que no puede pagarlas (97%). Además, el 90% no tiende a gastar dinero en cosas que sabe que no son necesarias, pues prefieren destinar estos ingresos en alimentos y otros artículos necesarios. Por otra parte, a la mitad de las personas nunca les sobra dinero después de que pagan sus obligaciones mensuales, como el pago de servicios y compra de alimentos. En contraste, el 57% de las personas a las que sí les sobra dinero, lo ahorran, seguido por el gasto en bienes básicos, como mercado, y bienes durables.

Figura 2.3. ¿Qué hace con el dinero que le sobra?



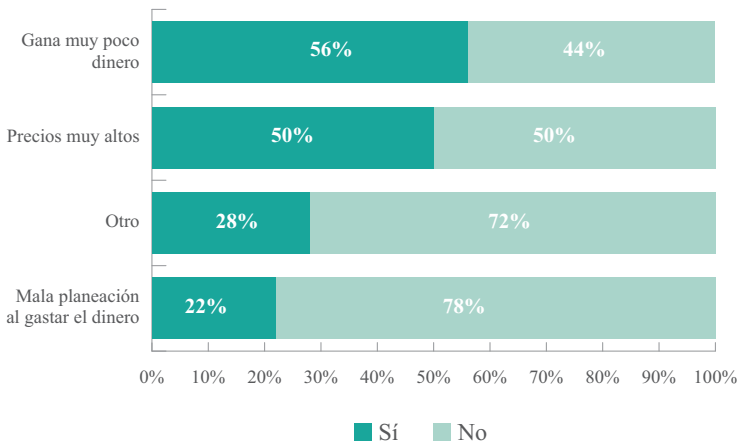
Fuente: Cálculos propios.

Por otro lado, la mitad de la muestra alguna vez se ha quedado escasa de dinero para alimentos u otros artículos, y de esta, la mayoría manifiesta que las principales razones por las que esto sucede es porque ganan muy poco dinero, por precios altos (50%) y por una mala planeación al momento de gastar el dinero (22%) (Figura 2.4).

El 45% de la población nunca ha pedido un crédito o un préstamo para comprar alimentos u otros artículos necesarios. Sin embargo, el 63% de los encuestados ha tenido que pedir prestado para pagar deudas. Así mismo, del total de entrevistados, el 63% sabía cuánto dinero tenía

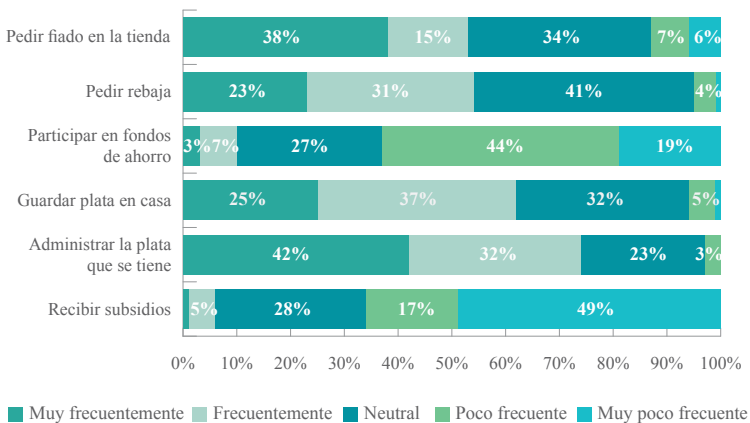
disponible o tenía una idea aproximada al momento de responder la encuesta y el 59 % sabía cuánto dinero había gastado la semana anterior a la encuesta.

Figura 2.4. ¿Por qué le escasea el dinero?



Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.5. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades?



Fuente: Cálculos propios.

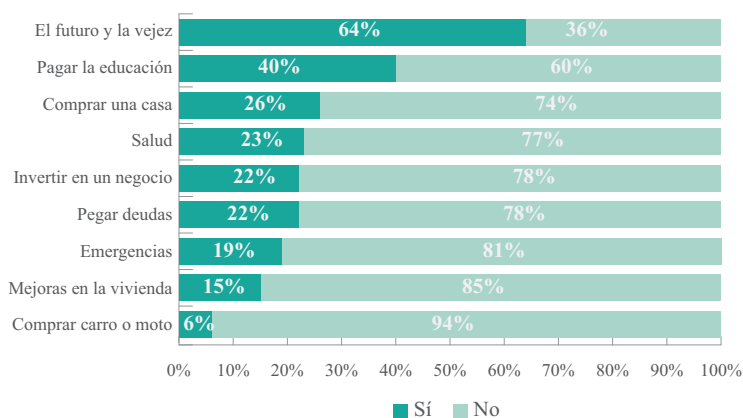
De acuerdo con la Figura 2.5, las actividades más frecuentes que realizan las personas encuestadas son pedir fiado en la tienda y administrar el dinero que se tiene. Estos resultados reflejan lo poco eficiente que

es el manejo que tienen de sus recursos, dado que tienden a adquirir créditos informales para bienes de consumo. Por otra parte, es relevante destacar la baja participación en los fondos de ahorro, dado que el 62% de los encuestados la clasifican como una actividad de baja frecuencia. Estos resultados indicarían que la población ahorra de manera informal, más aún si se tiene en cuenta al alto porcentaje de personas que guardan el dinero en su casa. Así mismo, no es común que reciban subsidios.

Se encontró, además, que el 78% de los entrevistados intenta tener provisiones para situaciones inesperadas, pues este porcentaje de la población declara estar preocupada de poder cubrir un gasto imprevisto, como extrema sequía, fenómeno de La Niña, desastres naturales, gastos de salud no planificados, celebraciones o funerales. En contraste, a pesar de que el 80% de la población declara estar preocupada de poder cubrir algún gasto previsto, solamente el 53% de ellos podría cubrirlo en su totalidad en el corto plazo.

Adicionalmente, del 94% de la muestra que manifiesta tener hijos, el 86% ha planeado o está planeando el futuro de ellos. Así mismo, la mayoría de la población reporta estar preocupada principalmente por ahorrar dinero para el futuro y la vejez (64%), pagar la educación propia o de los hijos (40%) y comprar una casa (26%).

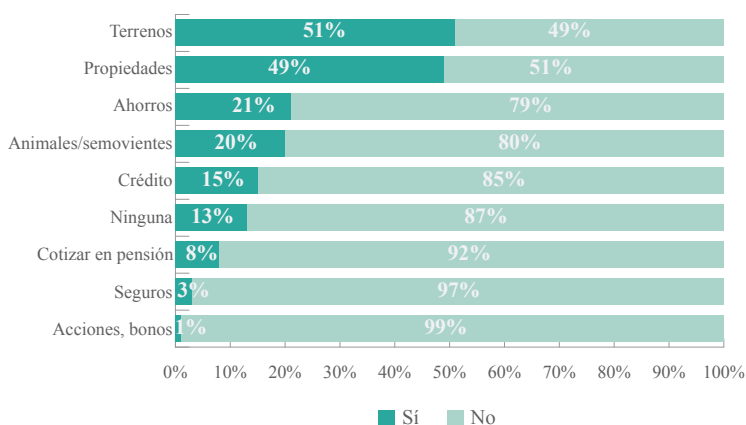
Figura 2.6. Principales objetivos del ahorro rural



Fuente: Cálculos propios.

En lo relacionado con la planeación para la vejez, los principales mecanismos mediante los cuales las personas planean cubrir sus gastos son la venta de terrenos (51 %) y otros activos (49 %), y en un segundo plano, ahorros y mediante la venta de semovientes. Cabe destacar que solamente el 8 % de los encuestados declaran que cotizar en pensión es una opción que tienen para cubrir sus gastos cuando ya no estén trabajando debido a la vejez.

Figura 2.7. ¿Cuáles de las siguientes opciones tiene para cubrir sus gastos cuando ya no esté trabajando debido a la vejez?



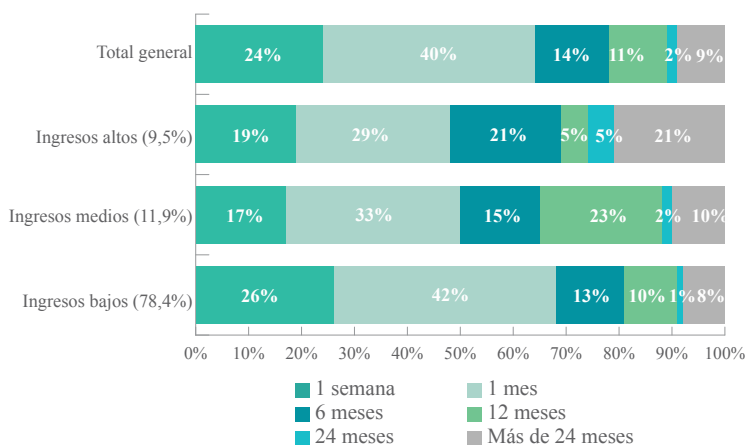
Fuente: Cálculos propios.

En general, el 40 % de las personas manifestaron que el periodo más largo que consideran al planificar el futuro es de un mes, seguido por una semana (24 %). Discriminando por ingresos, como se observa en la Figura 2.8, no hay diferencias significativas entre personas con ingresos altos y medios, puesto que en ambos casos el 48 % planifica por un periodo menor a un mes, mientras que el 68 % de las personas de ingresos bajos no planifica más allá de este horizonte.

Al indagar sobre los productos financieros que usan los pobladores rurales, el 82 % del total de la muestra afirmó usar al menos uno. La tarjeta débito resultó ser el más usado, pues el 84 % de la población es titular o posee al menos una. El segundo lugar lo ocupa el crédito, con 223 de las 404 personas encuestadas. Finalmente, la cuenta de ahorros ocupó el tercer lugar, con el 42 % de la población. Vale la pena

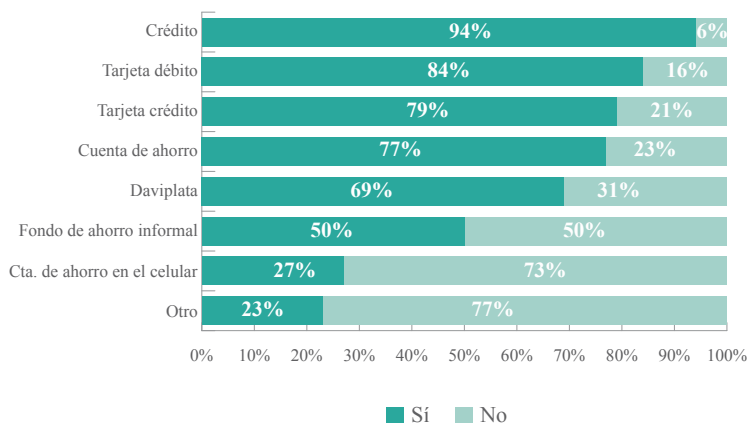
mencionar que para las personas encuestadas, no existe un conocimiento sobre la relación entre la tarjeta débito y la cuenta de ahorros, lo que se ve reflejado en los resultados cuando se pregunta por el uso de cada uno de estos.

Figura 2.8. ¿Cuál es el periodo más largo que usted considera al planificar para el futuro?



Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.9. Productos financieros de los que ha oído hablar

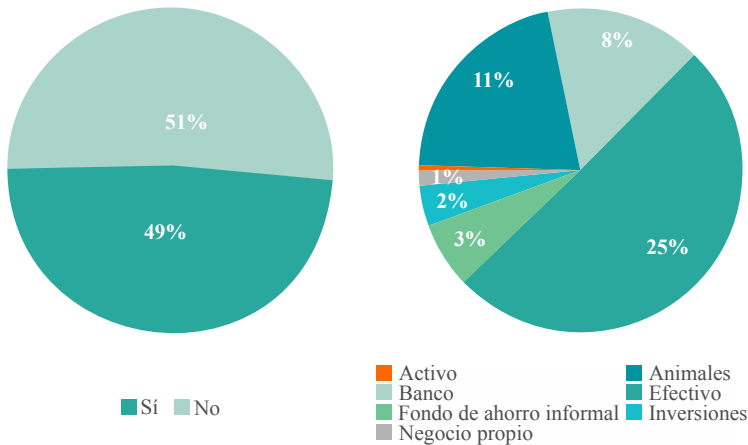


Fuente: Cálculos propios.

2.2. Ahorro

En el tema de ahorro, el 51 % de los habitantes de los tres municipios tolimenses encuestados ahorran parte de sus ingresos, y es relevante mencionar que de ellos, la mitad ahorra usando dinero en efectivo. Por otra parte, los animales constituyen el segundo mecanismo de ahorro más importante, dado que el 20 % de quienes ahorran, invierten en estos. En contraste, de acuerdo con la Figura 2.10, si bien las tasas de ahorro de este municipio son altas en comparación con la ELCA, solo un 8 % de los encuestados ahorran formalmente. No hay diferencias significativas entre los lugares de ahorro cuando se trata de ahorrar para el futuro y la vejez. Cuando el objetivo es invertir en un negocio, la mayoría de las personas optan por usar bancos o entidades; sin embargo, sigue siendo más común el uso de lugares informales. En el tema de vivienda, prima el ahorro en otros mecanismos como activos e inversiones, mientras que los lugares formales de ahorro son secundarios.

Figura 2.10. Ahorradores rurales y lugar principal de ahorro

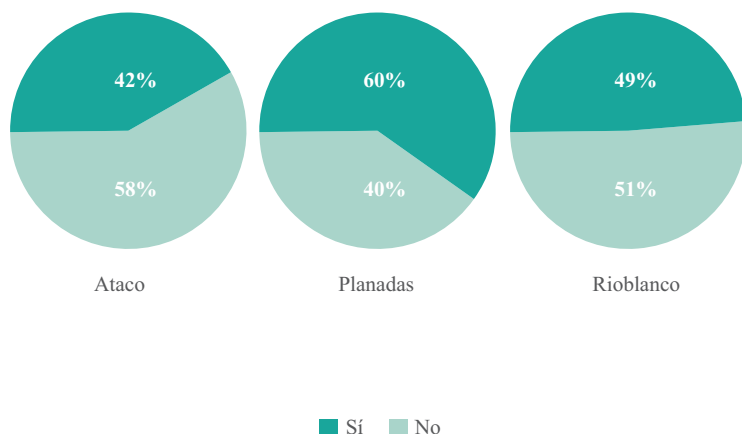


Fuente: Cálculos propios.

Por municipios, se destaca Planadas, dado que es el lugar con mayor porcentaje de ahorradores, pues el 60 % de sus habitantes guarda parte de los recursos que recibe, mientras que Ataco es el que presenta proporcionalmente menos personas que ahorran, con el 42 % de los encuestados. Para los tres municipios se encuentran tasas de ahorro

muy superiores a las reportadas en la ELCA 2013 en el sector rural, donde el porcentaje de ahorradores es igual al 12,7 % (Figura 2.11).

Figura 2.11. Normalmente, ¿ahorra parte de los ingresos que recibe?



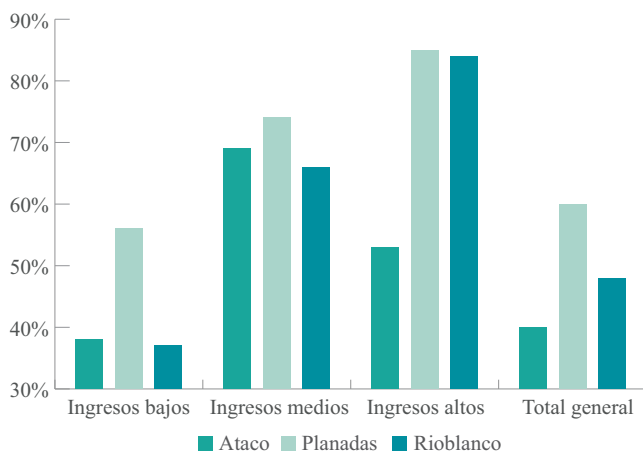
Fuente: Cálculos propios.

Clasificando por género, se encuentra que el porcentaje de hombres y mujeres ahorradores equivale al 56 % y 44 %, respectivamente. El porcentaje de hombres ahorradores es mayor que el de las mujeres, con excepción de Ataco, donde el 51 % de las mujeres y el 49 % de los hombres ahorran. En el municipio de Planadas se observa que un 60 % de los hombres guardan parte de sus recursos, siendo esta tasa 20 % más alta que la de las mujeres. Esta brecha es aún mayor en Rioblanco, donde hay un 28 % más de hombres ahorradores que de mujeres: 64 % de los hombres y 36 % de las mujeres ahorran parte de los recursos que reciben. Para los dos géneros, las tasas de ahorro encontradas son mayores que las registradas en la ELCA en el 2013, pues para el caso de los hombres, el porcentaje de ahorradores en el sur del Tolima es 3,7 veces mayor, mientras que para las mujeres la tasa es cuatro veces superior.

Así como indica la Figura 2.12, el 72 % de las personas con ingresos superiores a dos millones de pesos mensuales ahorran parte de sus recursos. En Planadas y Rioblanco, 4 de cada 5 personas de ingresos altos ahorran, mientras que solo el 54 % de los habitantes de Ataco lo hacen. Por otra parte, el 71 % de los encuestados que ganan entre uno y

dos millones de pesos ahorran parte de estos recursos. Este porcentaje es mayor en Planadas, donde el 56 % de las personas con ingresos bajos ahorra, mientras que en los restantes dos municipios es el 38 % de la muestra. Para las personas con ingresos menores a un millón de pesos, el porcentaje de ahorradores equivale a 45 %.

Figura 2.12. **Dinámicas de los ahorradores rurales por nivel de ingresos**



Fuente: Cálculos propios.

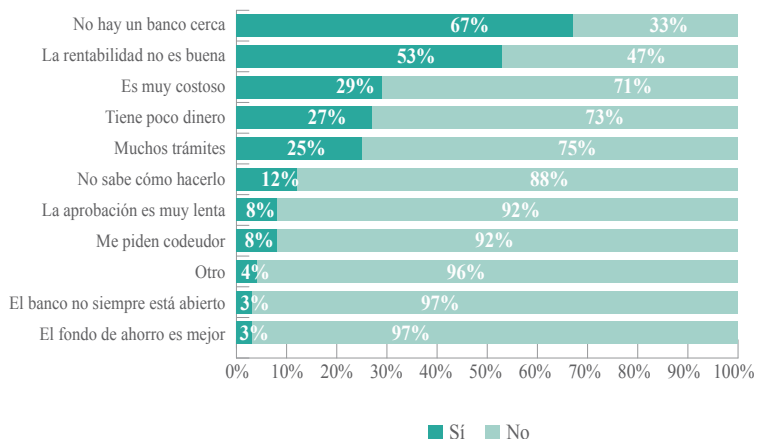
No hay mayores diferencias en el porcentaje de ahorradores de ingresos altos y medios; sin embargo, si se comparan con las personas de ingresos bajos, hay una brecha de alrededor del 26 %. Independientemente de estas diferencias, los valores encontrados indican que hay disposición a ahorrar tanto por quienes reciben ingresos altos y medios como por aquellos con ingresos bajos.

Existen claras diferencias en los lugares de ahorro según el nivel de ingresos. Quienes reciben más de dos millones de pesos como ingreso mensual, ahorran considerablemente menor cantidad en efectivo que las personas que ganan menos. Hay una marcada preferencia por los lugares de ahorro informales por parte de las personas de ingresos medios y bajos, dado que solo el 15 % y 12 % de las personas con estos ingresos ahorran en mecanismos formales.

El principal obstáculo para no ahorrar en el sistema financiero es que no existen bancos cerca; el 30 % de los encuestados respalda esta afirmación. La baja rentabilidad (24 %) y el alto costo (13 %)

son la segunda y tercera razones más importantes. Por otra parte, los recursos insuficientes representan el motivo por el cual el 12 % de los habitantes del sur del Tolima no ahorran en el sistema formal. Aquí existe una clara diferencia con respecto a la encuesta ELCA, puesto que la principal razón para no ahorrar en el sistema financiero era la carencia de recursos. Este mismo motivo es relevante por el 12 % en Ataco, Planadas y Rioblanco. Por lo tanto, en el sur del Tolima existe una cantidad importante de personas que no ven los recursos económicos como un limitante, pero se abstienen de ahorrar por las dificultades de acceso al sistema bancario (Figura 2.13).

Figura 2.13. **Obstáculos para no ahorrar en el sistema financiero**



Fuente: Cálculos propios.

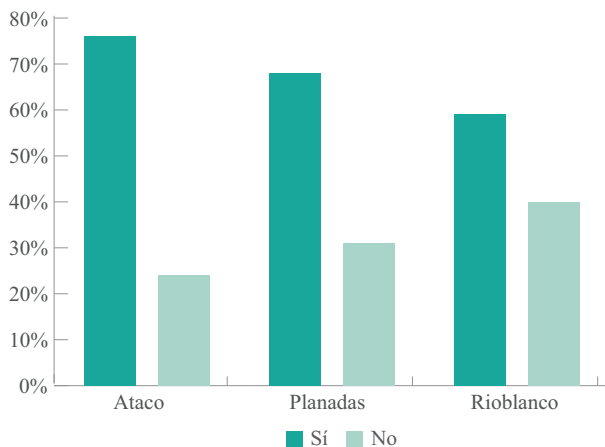
Si además de considerar la distancia, se contemplan las personas que no ahorran en el sistema financiero formal por no saber cómo hacerlo (6 %) o por estimar que se exigen muchos trámites (11 %), cerca del 47 % de la población encuestada no ahorra por problemas con el sistema bancario. Al momento de diseñar productos de ahorro para regiones como el sur del Tolima, es fundamental considerar las dificultades de transporte en las zonas rurales de Colombia, dado que, como se verá más adelante, las distancias entre el banco y la vivienda impactan directamente la probabilidad de uso de ciertos productos financieros. Adicionalmente, es importante reducir la documentación y

facilitar el proceso de registro y de manejo de estos productos para incrementar el ahorro en el sistema formal.

2.3. Crédito

En promedio, el 69% de los hogares rurales encuestados, que corresponde a 281 personas, cuenta con al menos un crédito. De acuerdo con esto, el siguiente análisis se hará con base en esta población. El 87% de los entrevistados tiene entre uno y dos créditos, y el 70% está a nombre del jefe del hogar. En Ataco solo uno de cada cuatro encuestados no tiene créditos con el sistema financiero, por lo que se puede decir que este es el municipio con mayor acceso. Estas tasas son altas si se comparan con los datos reportados en la ELCA, puesto que para 2010 el 32% de los encuestados tenían créditos y para 2013 esta cifra ascendía al 48%. Así mismo, las cifras encontradas en el sur del Tolima son superiores a las reportadas en cada una de las cuatro regiones analizadas por la ELCA tres años atrás (Figura 2.14).

Figura 2.14. Hogares rurales con algún crédito por región



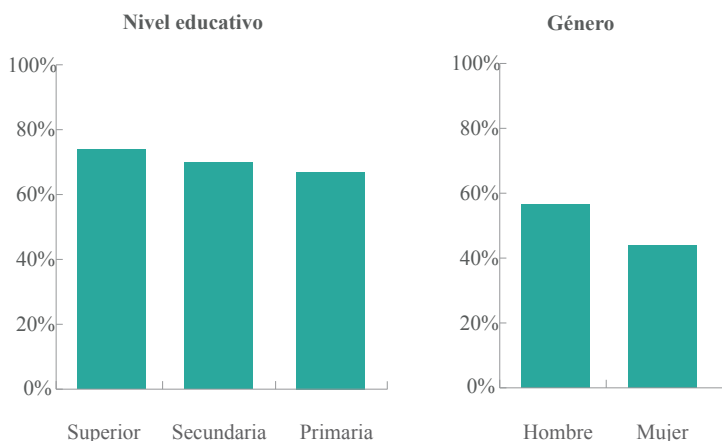
Fuente: Cálculos propios.

Por género, el 56% de los hombres tiene al menos un crédito, siendo 12% mayor al porcentaje de mujeres que han adquirido un préstamo. Para ambos sexos las tasas reportadas son mayores a las de la ELCA

2013, en las que el 50,6 % de los hombres y el 38,7 % de las mujeres registraban tener algún crédito.

Considerando el nivel educativo frente al crédito, se encuentra una relación positiva entre ambas variables: entre mayor sea el nivel educativo de las personas, es más probable que tengan crédito. Por ello, el 68 % de las personas con educación primaria cuentan con al menos un préstamo, porcentaje que aumenta un 3 % si la persona cuenta con educación secundaria, y para las personas con educación superior se encuentra que el 75 % de ellas tienen al menos un crédito. En la ELCA se había encontrado la misma relación lineal y positiva entre ambas variables. Sin embargo, las brechas entre los niveles educativos eran más grandes para el sector rural: 52 % de las personas con secundaria y 70 % de las personas con educación superior contaban con algún crédito (Figura 2.15).

Figura 2.15. Hogares rurales con algún crédito por nivel educativo y género

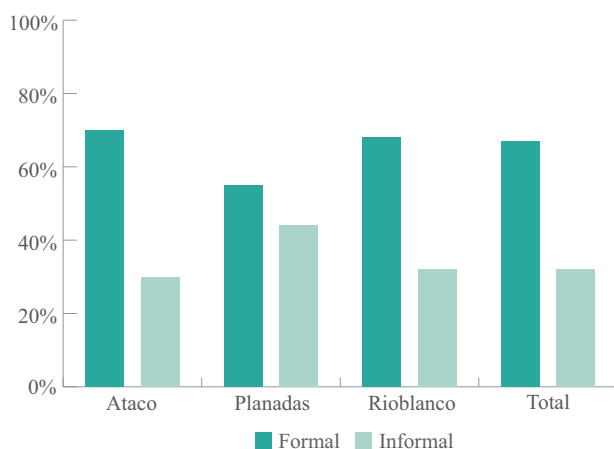


Fuente: Cálculos propios.

Así, se podría pensar que la educación desempeña un papel menos relevante en el sur del Tolima que la encontrada por la ELCA en 2010 y 2013, porque las brechas son menores en los municipios de Ataco, Planadas y Rioblanco. Sin embargo, esta hipótesis se probará o refutará posteriormente.

Por otra parte, respecto a la tenencia de crédito, se encontró que el 61 % de los habitantes que respondieron la encuesta tienen créditos con una entidad financiera; es este un porcentaje muy por encima de las otras posibilidades como fondo de empleados (3 %) y familiares o amigos (1 %). Es destacable mencionar que solamente el 0,5 % de la población manifestó que tenía algún crédito con prestamistas informales (gota a gota), el 0,2 % con cajas de compensación y ninguno de los 404 entrevistados tenía uno con su empleador. Lo anterior permite concluir que la población encuestada se inclina, principalmente, por créditos formales.

Figura 2.16. Hogares rurales con al menos un crédito formal e informal por región



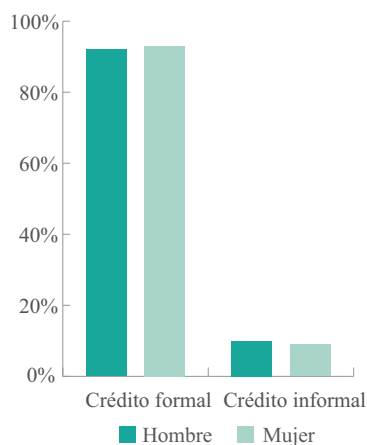
Fuente: Cálculos propios.

Ataco tiene un porcentaje de créditos formales del 69 %, y este es el más alto de los tres municipios, y así mismo, es destacable mencionar que es la zona que menos créditos informales tiene. Por otra parte, se observa en la Figura 2.16 que los créditos formales en Planadas y Rioblanco son del 56 % y del 64 %, respectivamente. Esto demuestra el potencial de la región, en especial si se considera el alto porcentaje de créditos informales, puesto que el 37 % de los préstamos son otorgados por entidades fuera del sistema financiero en promedio en los tres municipios; sin embargo, el porcentaje de créditos informales es mayor en el municipio de Planadas, donde el 44 % es informal.

Adicionalmente, si se tiene en cuenta el género, se encuentra que más del 90 % de los hombres y mujeres encuestados tienen al menos un crédito formal. Respecto al nivel educativo, la mayoría de la población también cuenta con este tipo de crédito, y la diferencia no es significativa si la persona tiene solamente primaria, solamente secundaria o si cuenta con educación superior. No obstante, se encuentra que el 13 % de la población con educación superior tiene al menos un crédito informal, en contra del 7 % y 5 % de las personas que tienen solamente educación primaria y secundaria, respectivamente (Figuras 2.17 y 2.18).

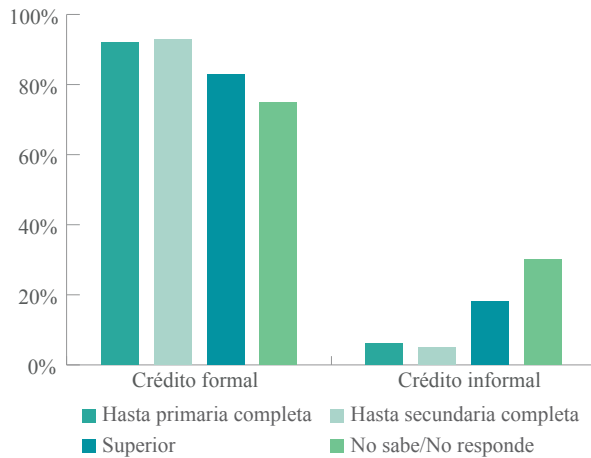
Así mismo, no se observaron diferencias significativas cuando se discriminaba por ingresos, pues el 93 % de las personas tanto de ingresos bajos como de ingresos altos y medios tenían al menos un crédito formal en el momento en el que respondieron la encuesta. Entonces, sin importar los ingresos de las personas, se halló a una población que casi en su totalidad prefiere adquirir créditos con el sistema financiero en vez de hacerlo de manera informal (Figura 2.19).

Figura 2.17. **Formalidad de los créditos rurales por género**



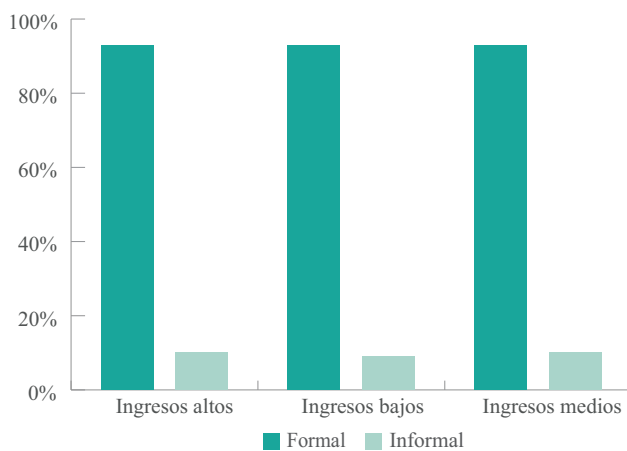
Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.18. **Formalidad de los créditos rurales por nivel educativo**



Fuente: Cálculos propios.

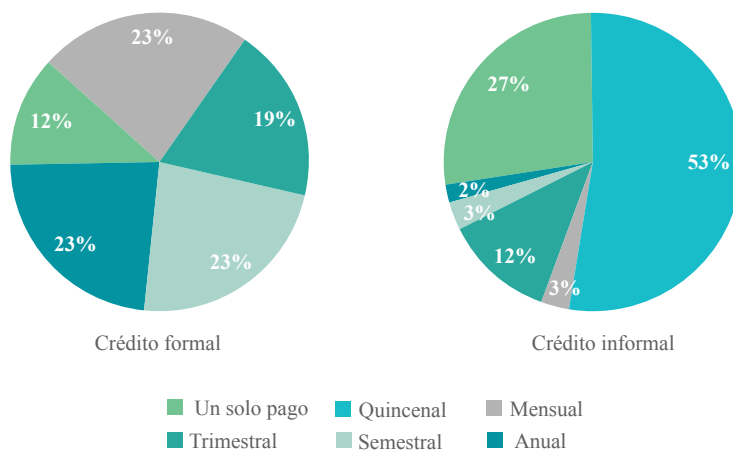
Figura 2.19. **Hogares rurales con al menos un crédito formal e informal por índice de riqueza**



Fuente: Cálculos propios.

Existe una clara diferencia en la periodicidad de los pagos de los créditos formales e informales, dado que en los primeros el pago se hace generalmente en periodos mayores a seis meses (66 %), mientras que en los créditos informales el pago no supera, en la mayoría de los casos, los quince días (53 %).

Figura 2.20. **Formalidad y periodicidad en el pago de los créditos rurales**



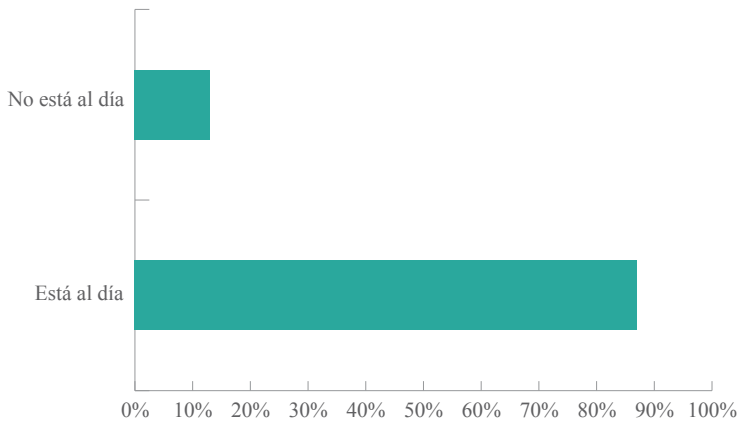
Fuente: Cálculos propios.

También es importante destacar que cuando se les pregunta por el crédito más importante que poseen, el 70 % de los habitantes de la zona manifiestan que la cuota que paga o pagaría por el crédito corresponde a un valor mayor a \$700.000 ⁴ (Figura 2.20). Por lo tanto, los productos de crédito orientados a regiones como el sur del Tolima deberían tener en cuenta estas características de los créditos informales para poder ajustar sus productos según las necesidades de los habitantes.

La gran mayoría de las personas de la región paga cumplidamente los créditos que han adquirido (87 %), lo cual puede indicar que sin importar el nivel de ingresos, existe una cultura en la región orientada hacia el pago de las deudas adquiridas. Por otra parte, las personas que no pagan sus deudas lo hacen principalmente por caídas inesperadas de sus ingresos, por una emergencia familiar, porque la cuota del crédito es muy alta o por una mala planeación, mas no por desinterés o por no querer hacerlo (Figura 2.21).

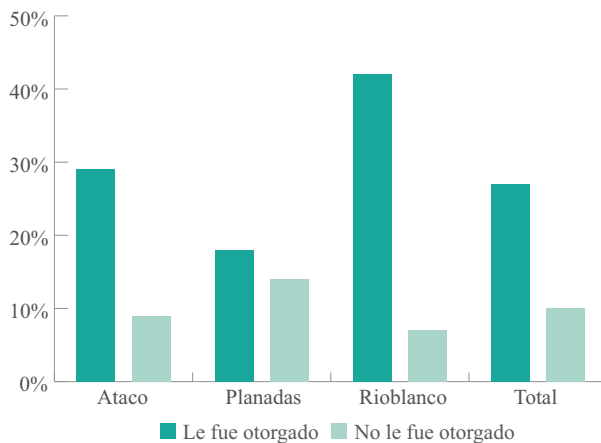
⁴Esta pregunta solamente la respondieron 275 de las 404 personas encuestadas.

Figura 2.21. Hogares rurales que están y no están al día en el pago del crédito



Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.22. Solicitud de crédito durante el último año



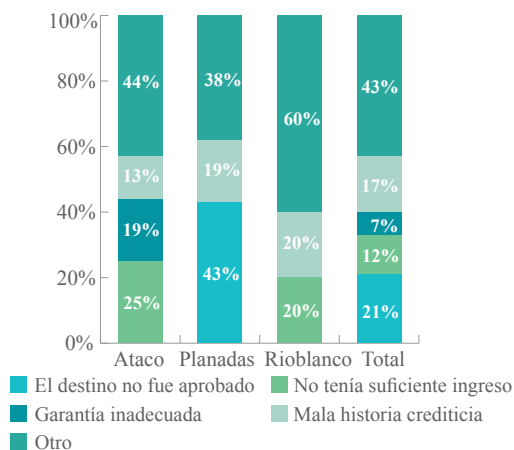
Fuente: Cálculos propios.

Durante el último año, el 37% de los encuestados ha solicitado algún crédito con el sistema formal, y de ellos, a dos de cada tres les fue aprobada dicha solicitud. Por municipios, Rioblanco es el de mayor otorgamiento de crédito, dado que solo a una persona de cada ocho que buscan crédito no lo consiguen. Por otra parte, al 28% de los habitantes

de Ataco y al 17% de los habitantes de Planadas les fue aprobado el crédito (Figura 2.22).

Por lo anterior, el 10% de las personas a las que no les fue aprobado el crédito en el último año manifiestan que las principales razones por las que esto sucede son porque el destino de este no era viable, porque tiene mala historia crediticia, y en mayor medida no les fue reportada la razón de la negativa. La información anterior sugiere que aún hay un margen de población potencial para hacer parte del sistema financiero y que son importantes los programas de educación financiera (Figura 2.23).

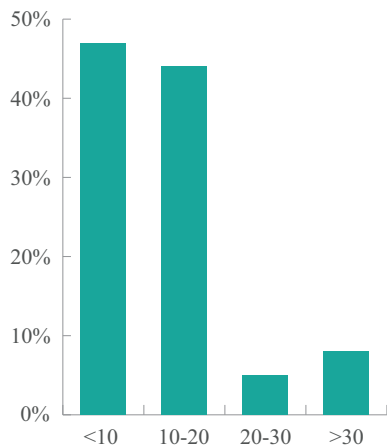
Figura 2.23. Razones por las que le fue rechazada la solicitud de crédito por región



Fuente: Cálculos propios.

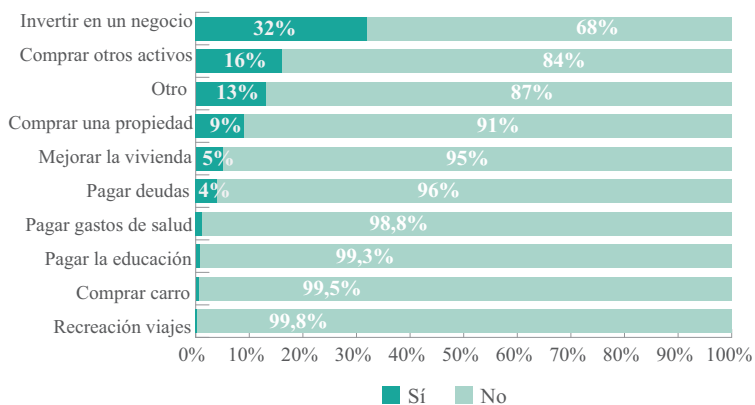
De acuerdo con la Figura 2.24, los pobladores del sur del Tolima adquieren créditos que se pueden clasificar como viables, puesto que si se considera el monto inicial que ha de pagarse del crédito dividido por el ingreso mensual, se encuentra que el 90% de quienes tienen crédito han contraído deudas que son menores a veinte veces su ingreso mensual. Esta razón no es muy alta si se compara con el nivel de apalancamiento de los créditos de vivienda y consumo en Colombia, que tuvieron su mayor nivel en 15 veces antes de la crisis de los noventa y que para 2013 eran alrededor de 13 veces (Clavijo y Vera, 2013).

Figura 2.24. **Monto inicial crédito / ingreso mensual (número de veces)**



Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.25. **Principales destinos de los créditos de los hogares rurales**



Fuente: Cálculos propios.

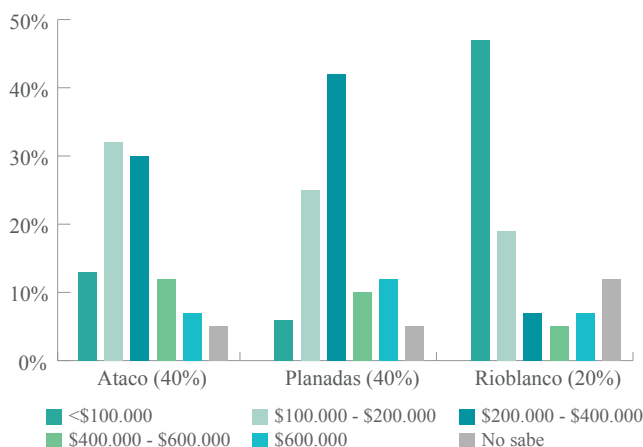
En las zonas estudiadas, los créditos son utilizados mayoritariamente con fines productivos, como se puede observar en la Figura 2.25. El destino principal de los créditos es el de invertir en un negocio, con el 32 %, seguido por la compra de activos, como maquinaria, con el 16 %. La compra de alguna propiedad o mejora de vivienda también

aparecen como relevantes. El hecho de que los créditos productivos sean el destino principal es destacable sobre todo si se compara con los datos suministrados en la ELCA, puesto que lo encontrado allí indica que el principal destino es la compra de alimentos y ropa, con el 13,6%, los créditos para inversión o montar un negocio equivalen al 24,4% y el de compra de maquinaria y equipo es solamente del 0,4%.

De lo anterior se podría inferir que Ataco, Planadas y Rioblanco parecen ser zonas más dinámicas que las zonas rurales estudiadas en la ELCA, pues son regiones que requieren inversiones, donde las personas tratan de hacerlas pero la cobertura bancaria es sustancialmente baja. Este resultado se mantiene aun cuando se analizan los datos por nivel de ingreso. Por otra parte, la compra de otros activos, como maquinaria, es similar entre personas de ingresos altos y medios, con el 17%, y mayor para individuos de ingresos bajos, con 23%.

En la Figura 2.26 se puede observar que en los municipios de Ataco (62%) y Planadas (67%), el costo de trámite de un crédito está entre \$100.000 y \$400.000. Por el contrario, para Rioblanco este costo es menor a los \$100.000. Por último, aun cuando más del 90% de las personas saben más o menos cuánto dinero podría costar tramitar un crédito, solo el 13%, 6% y 5% en Ataco, Planadas y Rioblanco, respectivamente, no saben ni tienen una idea aproximada.

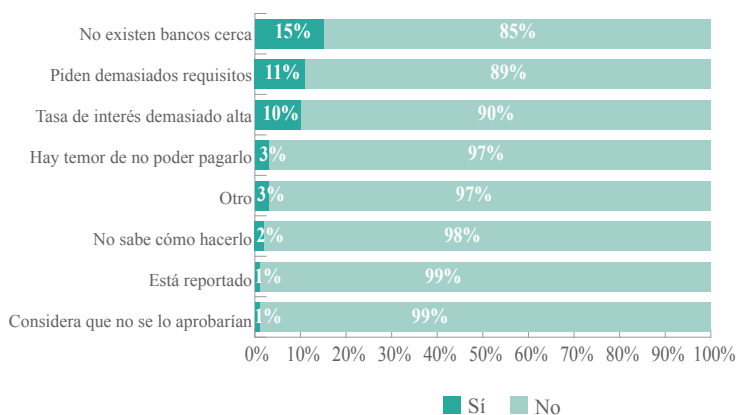
Figura 2.26. **Percepción del costo del trámite de un crédito**



Fuente: Cálculos propios.

La principal razón por la que los habitantes del sur del Tolima no adquieren créditos rurales con el sistema financiero es que no existen bancos cerca (15 %). Esto se puede evidenciar en el hecho de que solamente existe una oficina del Banco Agrario en Ataco y Planadas, y que hay dos oficinas bancarias en Rioblanco, pues toda la actividad bancaria se concentra en el municipio de Chaparral o, en su defecto, en Ibagué. Otras razones para no adquirir créditos con el sistema financiero son que piden demasiados requisitos (11 %) y que la tasa de interés es demasiado alta (10 %) (Figura 2.27). También es importante mencionar que las personas tienen temor de no poder pagar dicho crédito, que no sabe cómo hacerlo, está reportado o considera que aunque lo solicitara, no se lo aprobarían.

Figura 2.27. Razones para no adquirir créditos rurales con el sistema financiero



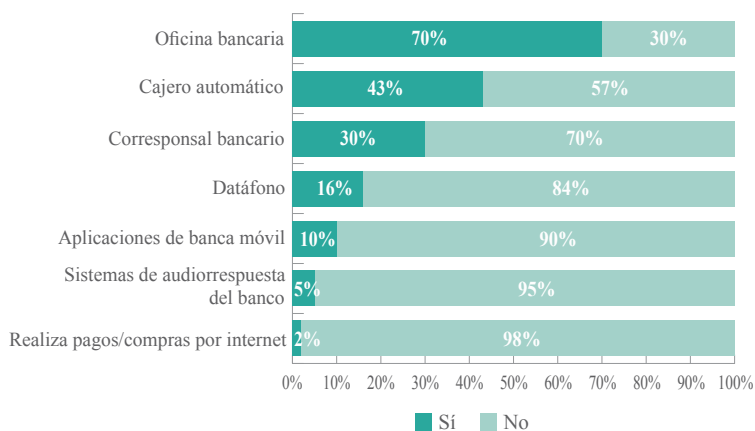
Fuente: Cálculos propios.

2.4. Uso

La población rural que hace uso de oficinas bancarias es más de la mitad (70 %). Así, este es el canal financiero más utilizado en la región, seguido por los cajeros automáticos y los corresponsales bancarios. Por otra parte, tal como se puede observar en la Figura 2.28, los canales relacionados con internet son los de menor uso, y esto puede

ser explicado porque solamente el 7% de la población cuenta con este servicio.

Figura 2.28. **Uso de canales financieros**



Fuente: Cálculos propios.

2.5. Conocimiento financiero

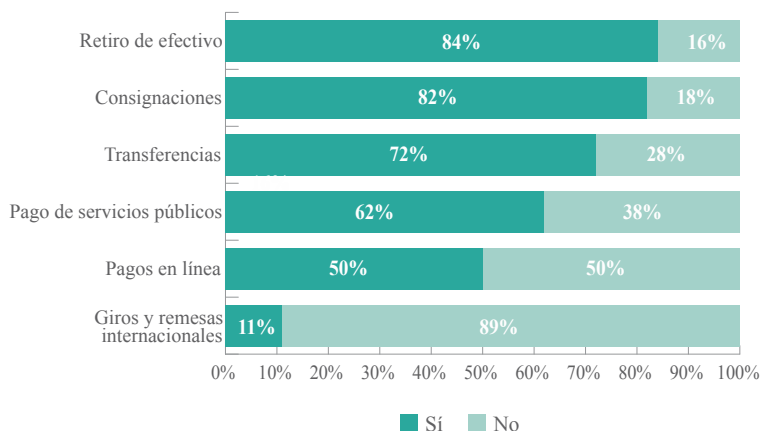
Se encontró una población con un nivel de conocimiento financiero aceptable. El 73% de las personas entienden el concepto básico de inflación, mientras que el 89% identifica el rendimiento que tiene el dinero en una cuenta de ahorros. Así mismo, el 54% reconoce cuándo se cobra interés en una transacción.

Adicionalmente, en cuanto al conocimiento de productos financieros, se encontró que el 84% de las personas encuestadas conoce entre tres y seis productos financieros y, por otra parte, solamente el 7,2% no solicita información bancaria cuando la pueden obtener de otras fuentes como internet o bancos. En contraste, el 78% de las personas encuestadas acuden personalmente a las oficinas del banco o llaman a la oficina del banco cuando requieren información, como requisitos para abrir una cuenta o para solicitar un crédito.

En lo referente a conocimientos del sistema financiero, se encuentra que solamente el 33% de los encuestados afirman que saben lo que es un corresponsal bancario. De aquel porcentaje, el 84% sabe que

pueden usarlos para retirar dinero, el 82 % para realizar consignaciones y el 72 % para hacer transferencias (Figura 2.29).

Figura 2.29. De las siguientes operaciones, ¿cuáles cree que se pueden realizar en un CB?



Fuente: Cálculos propios.

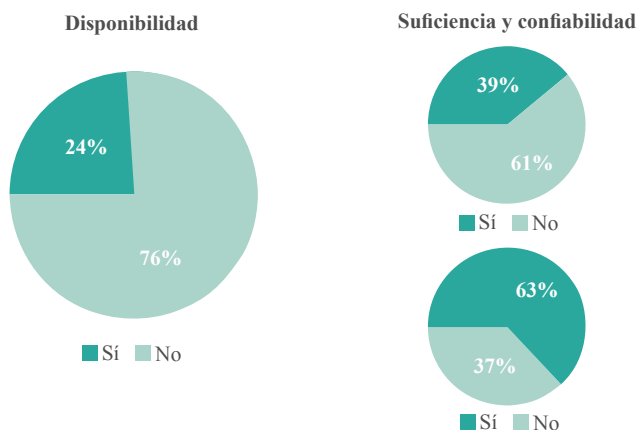
De acuerdo con la Figura 2.30, la gran mayoría de los encuestados considera que no hay información disponible con respecto a productos financieros, y ello denota una posible limitación que afecta el uso y el acceso de estos servicios, hipótesis que será analizada en apartes posteriores. Esta restricción es aún más evidente cuando se tiene en cuenta que de las personas que señalan que hay información disponible, el 61 % considera que esa información no es suficiente y dos de cada tres no confían en él.

Muchas personas no acceden a productos financieros formales porque piensan que hacerlo es muy costoso y requiere mucha documentación; parte de esas personas podrían acceder a los mecanismos formales si la información disponible mejorara tanto en cobertura como en la facilidad con la que esta se presenta, considerando que esta debe estar dirigida especialmente a una población que mayoritariamente cuenta solamente con educación primaria.

La importancia de la información es mayor cuando se tiene en cuenta que el 80 % de las personas responden que desearían tener más información. Por tanto, es fundamental que las entidades bancarias

trabajen en este aspecto, puesto que las personas la necesitan, saben que la necesitan y están dispuestas a recibirla.

Figura 2.30. Información acerca de productos financieros

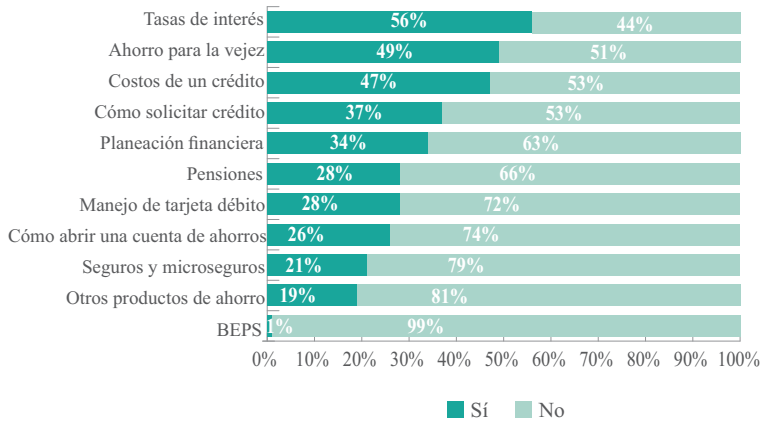


Fuente: Cálculos propios.

Teniendo en cuenta la Figura 2.31, los habitantes encuestados afirman que les gustaría tener mayor información acerca de ahorrar para la vejez (51%). De lo anterior se infiere que una de las posibles causas de las bajas tasas de ahorro formal para este propósito (por ejemplo, cotización en pensión, con el 8%) sean las dificultades en la información que provee el sistema financiero y en la baja cobertura de esta. Este último resultado se corrobora con el hecho de que el 28% de las personas desean información puntual acerca del tema pensional.

Por otra parte, declaran que les gustaría recibir mayor información respecto a tasas de interés, pues a pesar de tener conocimientos aceptables acerca del tema, aún consideran que necesitan mayor asesoría al respecto, como con los costos asociados a la tasa de interés y los costos y trámites para un crédito.

Figura 2.31. ¿De cuáles de los siguientes temas le gustaría tener mayor información?



Fuente: Cálculos propios.

Reforma al sistema de financiamiento agropecuario Propuestas para fomentar el acceso al financiamiento de pequeños productores agropecuarios

Según la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), para el 2013 el 96 % de los pequeños productores tienen que acudir a fuentes de financiamiento informales dado que solamente el 4 % tienen cobertura crediticia. Posiblemente esto sucede porque son vistos por las entidades financieras como el segmento de mayor riesgo dada la ausencia de reportes de productividad y la baja rentabilidad que generan, lo que se convierte en una limitante para el otorgamiento de crédito (Marulanda Consultores, 2013).

Esto puede ser explicado también por los bajos montos de los créditos y los elevados costos de operación que representan para el sistema financiero, pues se argumenta que no son recuperables a través de la tasa de interés si estos se otorgan en condiciones FINAGRO. En consecuencia, se impide el desarrollo de una oferta sostenible de financiación al sector. Por lo anterior, se enfatizó en las reformas que deben ser adoptadas en el corto, mediano y largo plazo por el sistema financiero agropecuario (SFA) con el fin de lograr un financiamiento suficiente acorde con las necesidades del sector.

Promover el acceso al crédito de los pequeños productores agropecuarios es en materia de política pública un reto muy importante. Por esta razón, el Banco Agrario es el mayor financiador de los pequeños productores, mientras que el otorgamiento por parte del sector privado es limitado por el desconocimiento del manejo del riesgo y la transformación de plazos que requiere en general este sector.

Por otra parte, se encuentra a las microfinancieras como un actor relativamente nuevo dentro del sector financiero; estas entidades han desarrollado productos y metodologías que permiten atender al sector por medio de líneas de crédito agropecuario. Gracias a estos dos aspectos, conocen cuáles son los costos relacionados con el crédito agropecuario para poder determinar hasta qué punto las tasas de interés permiten la recuperación de la inversión.

Para el sector financiero tradicional continúan existiendo barreras que deben afrontar las instituciones para otorgar este tipo de créditos, por ejemplo:

1. La distancia entre las entidades y los productores, a lo que se le suman las limitaciones que tiene la población a la hora de transportarse, lo que se traduce en una desconexión entre los pobladores rurales y los intermediarios financieros.
2. El poco conocimiento del sector en temas relacionados con las condiciones propias de la actividad agrícola, sus estacionalidades y sus riesgos. Esto se traduce en pocos incentivos por parte de los bancos a ofrecer productos financieros que se ajusten a las necesidades de los productores agropecuarios, principalmente, los pequeños.

Habría que decir también que las intervenciones de política inadecuadas, la falta de información y la inexistencia o insuficiencia de garantías son otros factores que han afectado directamente el desarrollo del crédito agropecuario por parte de las entidades privadas. De ahí que las condiciones en la que se encuentran los márgenes de intermediación y las tasas de interés son dificultades a las que están enfrentados los pequeños productores a la hora de acceder a créditos, dado que al ser bajos, no les permite a los intermediarios financieros recuperar los costos de operación. Por ello, es necesario ajustar las tasas de interés en el mediano y en el largo plazo, aun cuando, por las condiciones del mercado (costos de originación), no generen un impacto inmediato en términos de acceso.

De esta forma, los impedimentos de los habitantes rurales para acceder al crédito no solamente tienen que ver con determinantes propios de la demanda, sino que las limitantes por el lado de la oferta cumplen un rol definitivo en este aspecto.

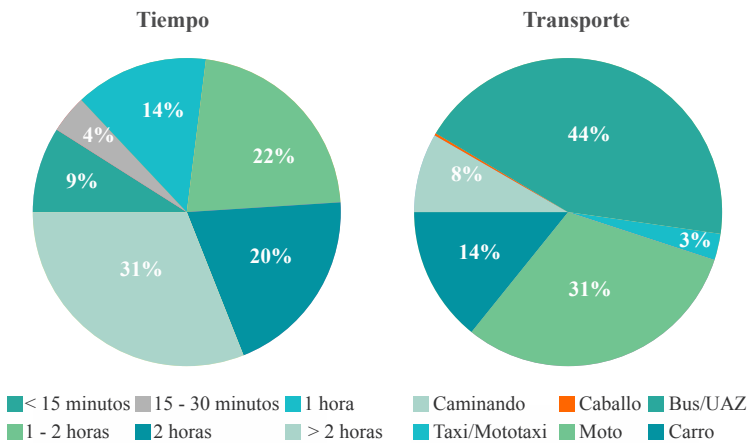
Por esta razón, se debería ampliar y desarrollar la oferta en un ambiente más competitivo que permita un mayor acceso de los pequeños

productores al sistema financiero agropecuario; apoyar y mejorar tanto las condiciones de rentabilidad como el conocimiento de las entidades que ya operan en zonas rurales sobre métodos innovadores de evaluación de riesgo para el caso del crédito agropecuario, y así, impulsarlas a que lleguen a los pequeños productores.

2.6. Costos

Respecto a las limitaciones que tienen los habitantes del sur del Tolima, se encuentra una población con dificultades para acceder al sistema financiero dada su condición de ruralidad. Esto se corrobora con el hecho de que el 73 % de las personas encuestadas tardan más de una hora desde su vivienda hasta la oficina bancaria más cercana. Adicionalmente, el 44 % debe transportarse por medio de UAZ⁵ y el 31 % en moto. Sin embargo, es preocupante que el 8 % de la muestra deba caminar para poder llegar a una oficina bancaria, pues este hecho podría impedir el acceso de estas personas (Figura 2.32).

Figura 2.32. Tiempo promedio de desplazamiento y medio de transporte



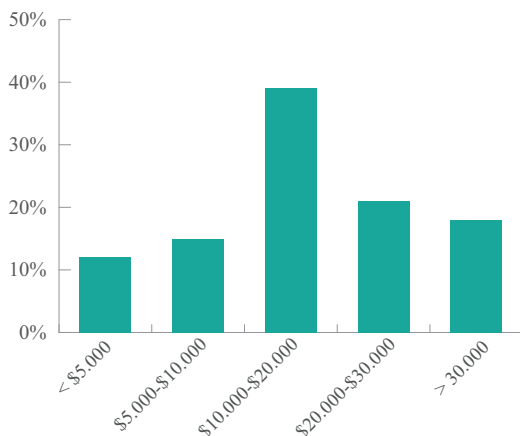
Fuente: Cálculos propios.

Así mismo, el costo del transporte (Figura 2.33) desempeña un papel importante, dado que el 39 % de la población debe pagar entre \$10.000 y \$20.000 y el 35 % de ellos paga más de \$20.000. Las dificultades para poder dirigirse desde su vivienda hasta la oficina bancaria más cercana, como la distancia y el costo, ocasionan que no toda la población pueda acceder al sistema financiero formal; por ende, aunque se puede evidenciar claramente que la mayoría de la población tiene acceso y

⁵UAZ: vehículos utilizados por los habitantes de las veredas de los municipios del sur del Tolima para poder desplazarse desde las zonas rurales hasta las cabeceras municipales.

hace uso de créditos formales, se debe tener en cuenta que también esta población tiene una cultura de ahorro informal.

Figura 2.33. Costo del transporte



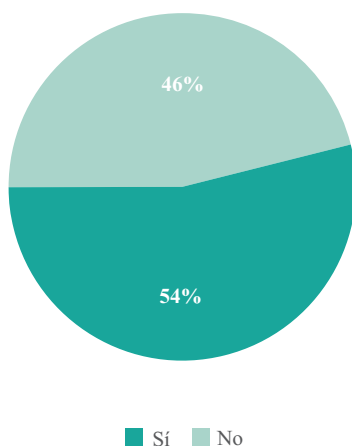
Fuente: Cálculos propios.

2.7. Negocio

Durante el desarrollo de la encuesta se aplicaron algunas preguntas a aquellas personas que tenían un negocio activo en cualquiera de los tres municipios. A partir de esto se obtuvieron los siguientes resultados. En primer lugar, y como punto de partida, se le preguntó a la población si poseía o no un negocio, sobre lo cual se encontró que el 46 % de los participantes en el estudio cuentan con uno (Figura 2.34).

A raíz de esta información se desarrollaron las siguientes preguntas orientadas a caracterizar las necesidades financieras de los negocios de la región. Inicialmente, se les preguntó sobre la antigüedad de los negocios, frente a lo que se obtuvo como respuesta que estos oscilaban entre uno y cinco años. El 61 % tiene cinco años de antigüedad, mientras que los negocios con un año de antigüedad son los más escasos (9 %).

Figura 2.34. **Porcentaje de la población que tiene negocio**

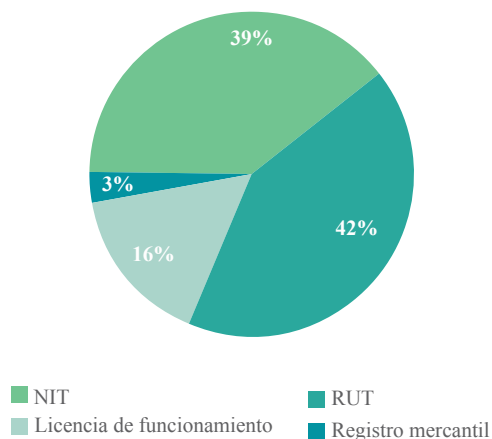


Fuente: Cálculos propios.

Posterior a esto, se quiso identificar la percepción que existe en los dueños de negocios frente a la formalidad; para esto se hizo la pregunta sobre si tenía algún documento que acreditara su existencia. A partir de esto, como se observa en la Figura 2.35, se encontró que el 81 % de los negocios de la región tienen un número de identificación, el cual puede ser el número de identificación tributaria (NIT) o el registro único tributario (RUT). Además, el 3 % afirma estar en el registro mercantil, el cual es otorgado por las cámaras de comercio. Si bien en la encuesta no se preguntó por su estado, es decir, si estaba vigente o vencido, el porcentaje permite concluir que hay una percepción favorable frente a la formalidad.

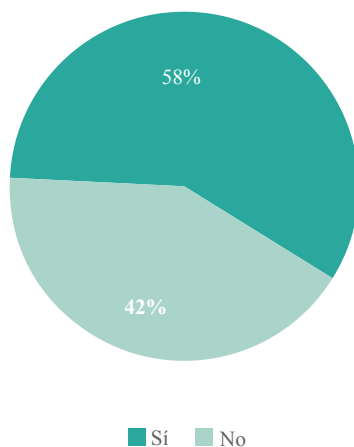
Es necesario ahora describir los conocimientos financieros de las personas que cuentan con negocios. En primer lugar, se quiso identificar si los propietarios tienen noción frente al hecho de separar el dinero del negocio del hogar; es decir, si el dinero necesario para suplir los gastos de funcionamiento del negocio se mantiene fuera del presupuesto de gastos del hogar. A raíz de la encuesta, se encontró que el 58 % de los propietarios afirmaron que separan el dinero del negocio de aquel destinado a los gastos del hogar (Figura 2.36).

Figura 2.35. ¿Con qué documentos de acreditación cuenta su negocio?



Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.36. Porcentaje de los propietarios que separan el dinero destinado al negocio de los del hogar

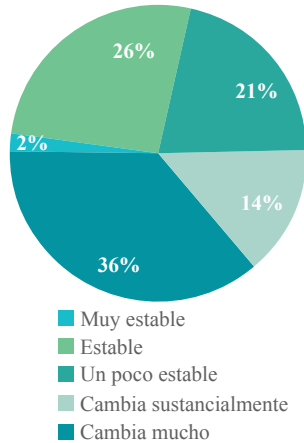


Fuente: Cálculos propios.

En segundo lugar, es importante identificar si los propietarios de los negocios consideran importante para su funcionamiento la estabilidad en la generación de ingresos; por ello, se espera conocer si consideran que dicha generación es o no estable. Se encontró que solamente el 28% de los propietarios afirman tener un negocio que genera ingresos

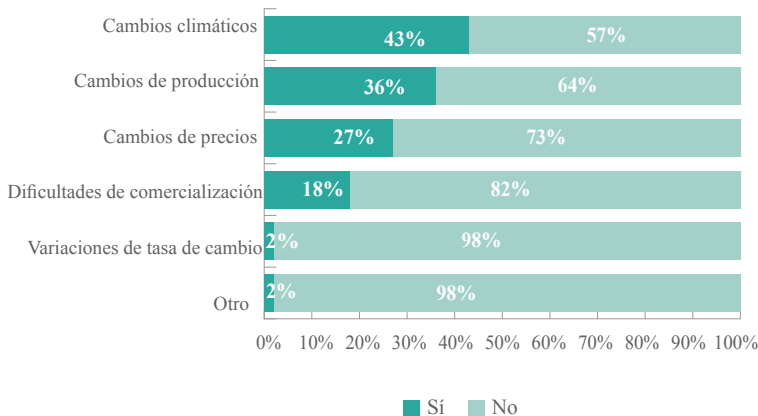
estables. En contraste, la mitad de los propietarios reportó que los ingresos percibidos tienden a cambiar mucho (Figura 2.37).

Figura 2.37. Estabilidad en los ingresos del negocio



Fuente: Cálculos propios.

Figura 2.38. ¿Por qué cambian los ingresos del negocio?



Fuente: Cálculos propios.

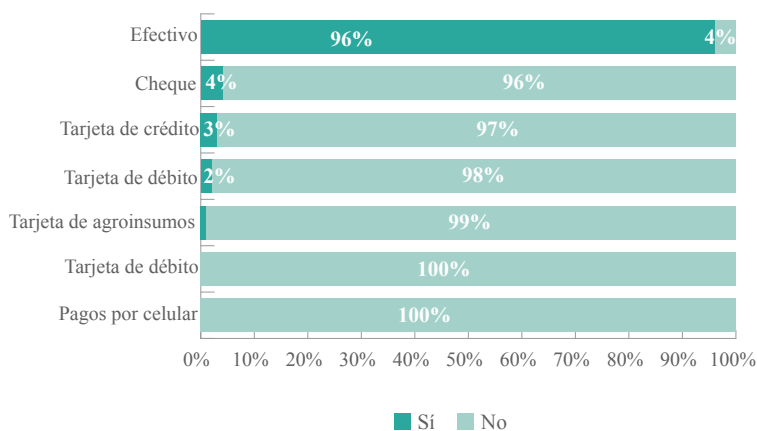
Ahora bien, de acuerdo con la Figura 2.38, ante la existencia de cambios en los ingresos, identificar las causantes es el siguiente paso a seguir, y para ello se preguntó a los propietarios sobre posibles

variaciones que podrían incidir en los ingresos generados. Entre los posibles cambios estaban incluidos: los climáticos, los inesperados de la producción o de los precios, las dificultades en la comercialización y las variaciones de la tasa de cambio. Se encontró que los cambios climáticos y en la producción son las principales causantes de la inestabilidad en los ingresos.

Finalmente, la última característica por analizar está relacionada con los medios de pago utilizados en los negocios, tanto los que son recibidos en ellos como aquellos utilizados para pagar a los proveedores.

Sobre el primero se encontró que el efectivo es el medio de pago más aceptado, dado que casi el 100 % de los negocios lo reciben. Otros medios de pago, como cheques, tarjeta de crédito o tarjeta de débito, etc., no son muy aceptados, pues menos del 10 % de los propietarios encuestados los reciben (Figura 2.39).

Figura 2.39. Medios de pago aceptados



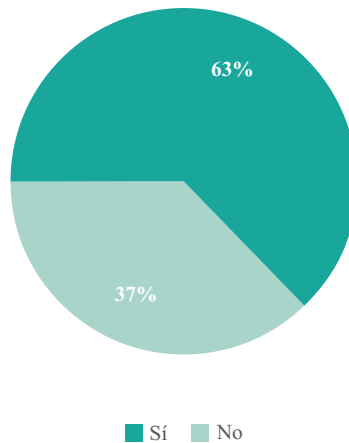
Fuente: Cálculos propios.

En cuanto al segundo, como indica la Figura 2.40, el 63% de los propietarios encuestados reportó que usarían un medio de pago diferente al efectivo para pagar a sus proveedores, si estos lo aceptaran.

A manera de conclusión, se puede inferir que los propietarios de negocio de esta zona buscan ubicarse en la formalidad, puesto que la mayoría afirmó tener algún tipo de identificación o registro. Adicionalmente, tienen claro que es necesario llevar un control financiero

del negocio, pues como se pudo observar, hay una actitud favorable frente a separar el dinero del negocio y del hogar. Se encontró también que aproximadamente el 28 % de los propietarios de negocio afirmaron tener ingresos estables y lo que al parecer afecta esta estabilidad son los cambios climáticos, como el fenómeno de El Niño.

Figura 2.40. Medios de pago a proveedores diferentes de efectivo



Fuente: Cálculos propios.

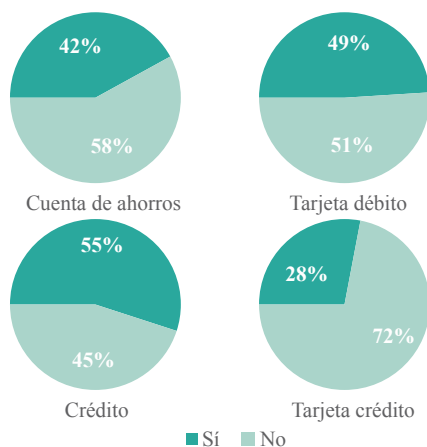
Así mismo, se encontró que si bien el efectivo sigue siendo el medio de pago más aceptado, hay una actitud favorable a recibir otros medios de pago, siempre y cuando los proveedores también lo acepten. Esta actitud favorable frente a los medios de pago permite sugerir que hay una potencial alianza entre el sistema financiero y los proveedores de productos que van hasta esta zona para apoyar el uso de los productos y medios de pago financieros.

2.8. Determinantes de la probabilidad de tener algún producto financiero

Esta sección analiza los determinantes de la tenencia de una cuenta de ahorro, una tarjeta débito, una tarjeta de crédito y un crédito, a partir de los resultados obtenidos por la EIFR. En general, los datos indican que la mitad de los individuos poseen una cuenta de ahorros, una tarjeta débito y/o un crédito, mientras que para el caso de la

tarjeta de crédito, solamente el 28 % posee una, tal como se muestra en la Figura 2.41.

Figura 2.41. **Tenencia de servicios financieros**



Fuente: Cálculos propios.

Para entender los determinantes de la tenencia de algún producto financiero, se estima la siguiente ecuación, utilizando modelos *logit*:

$$t_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \epsilon_i$$

Donde t_{ij} es una variable binaria que indica si el individuo i posee algún producto j (una cuenta de ahorros, una tarjeta débito, un crédito y/o una tarjeta de crédito) (1) o no (0). $X_{(1,i)}$ es un vector de características del hogar i (por ejemplo: ingreso, estrato, región donde reside, costo del transporte y tenencia de vivienda) y $X_{(2,i)}$ es un vector de características del individuo i (por ejemplo: edad, sexo, nivel educativo y ocupación). El Anexo 1 presenta una breve descripción del modelo econométrico *logit* y el Anexo 2 presenta las definiciones de las variables utilizadas en los modelos.

La Tabla 2.3 muestra los resultados de las estimaciones. Para los cuatro productos financieros analizados se utilizan las mismas variables sociodemográficas. Sin embargo, para el caso de la tarjeta de crédito y el crédito, se incluye la percepción que tiene la población sobre qué tan fácil consideran que sería la aprobación de un crédito si llegaran a necesitarlo, cuánto dinero creen que costaría tramitar un crédito en

su respectivo municipio, cuál es el destino principal del crédito más importante para ellos y cuáles consideran que son los obstáculos más importantes por los cuales no adquirieron o no solicitaron un crédito con el sistema financiero.

Tabla 2.3. **Determinantes de la probabilidad de tener un producto financiero: estimación *logit***

VARIABLES explicativas	Cuenta ahorros	Tarjeta débito	Crédito	Tarjeta de crédito
Edad	0,0160	0,114	0,146**	0,184**
	(0,0575)	(0,0716)	(0,0643)	(0,0855)
Edad2	-0,000158	-0,00110	-0,00169***	-0,00235**
	(0,000574)	(0,000716)	(0,000654)	(0,000927)
Género (Hombre=1)	0,771***	0,651*	1,241***	0,184
	(0,250)	(0,339)	(0,279)	(0,275)
Secundaria (Sí=1)	0,953***	1,037***	-0,175	-0,0791
	(0,268)	(0,389)	(0,295)	(0,299)
Educación superior (Sí=1)	2,398***		0,618	0,904*
	(0,613)		(0,568)	(0,546)
Estrato 2 (Sí=1)	0,922**	0,492	0,846**	0,981***
	(0,378)	(0,572)	(0,408)	(0,374)
Rural sin estrato (Sí=1)	-0,212	-0,00739	-0,401	0,296
	(0,493)	(0,545)	(0,546)	(0,550)
Trabaja (Sí=1)	0,547*	-0,184	0,0350	-0,0380
	(0,280)	(0,378)	(0,294)	(0,306)
Casa propia (Sí=1)	0,959***	0,517	0,477*	0,553*
	(0,283)	(0,354)	(0,286)	(0,319)
Nivel de ingresos 2 (Sí=1)	0,592**	0,609	0,0687	0,446
	(0,275)	(0,395)	(0,312)	(0,316)
Nivel de ingresos 3 (Sí=1)	0,723*	0,447	-0,377	-0,175
	(0,410)	(0,658)	(0,464)	(0,465)
Nivel de ingresos altos (Sí=1)	1,102**	1,713	-0,800	0,513
	(0,476)	(1,085)	(0,498)	(0,479)
Ataco (Sí=1)	0,00317	2,266***	-0,511	-1,178**
	(0,445)	(0,593)	(0,440)	(0,460)

Continúa

Variables explicativas	Cuenta ahorros	Tarjeta débito	Crédito	Tarjeta de crédito
Planadas	0,00779	1,048**	-0,472	-1,572***
(Sí=1)	(0,447)	(0,520)	(0,432)	(0,476)
Costo transporte 2	-0,551	-0,873	0,122	-0,520
(Sí=1)	(0,472)	(0,542)	(0,382)	(0,397)
Costo transporte 3	-0,486	0,266	0,322	-0,182
(Sí=1)	(0,474)	(0,595)	(0,292)	(0,299)
Costo transporte alto	-0,989**	0,246		
(Sí=1)	(0,480)	(0,580)		
Crédito fácil			1,298***	0,476
(Sí=1)			(0,368)	(0,356)
Crédito neutro			0,0153	-0,0887
(Sí=1)			(0,427)	(0,490)
Crédito complicado			0,460	0,204
(Sí=1)			(0,326)	(0,344)
Costo crédito 2				0,0419
(Sí=1)				(0,446)
Costo crédito 3			0,651*	0,856*
(Sí=1)			(0,340)	(0,469)
Costo crédito 4			0,710	0,927*
(Sí=1)			(0,442)	(0,543)
Costo crédito 5			1,468**	1,271**
(Sí=1)			(0,622)	(0,623)
Costo crédito 6			1,418**	0,767
(Sí=1)			(0,691)	(0,665)
Costo crédito 7			1,555*	2,440***
(Sí=1)			(0,865)	(0,842)
Costo crédito 8			2,460***	1,580***
(Sí=1)			(0,652)	(0,586)
No sabe cómo hacerlo			-0,895**	-0,820*
(Sí=1)			(0,405)	(0,487)
Invertir en un negocio			1,529***	0,338
(Sí=1)			(0,310)	(0,303)

Continúa

VARIABLES EXPLICATIVAS	Cuenta ahorros	Tarjeta débito	Crédito	Tarjeta de crédito
Comprar otros activos (Sí=1)			1,079*** (0,370)	0,632* (0,349)
Comprar una propiedad (Sí=1)				0,676 (0,435)
Constante	-2,616* (1,457)	-3,457* (1,788)	-4,872*** (1,610)	-4,800** (1,958)
Observaciones	401	369	401	401

^a Errores estándar robustos entre paréntesis, *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$
Variable dependiente: 1 si el individuo posee producto financiero; 0 si no.

Los resultados muestran que ser hombre aumenta la probabilidad de tener una cuenta de ahorros en un 18,78 %, de tener una tarjeta débito en un 6 % y de tener un crédito en un 30 %. Sin embargo, para el caso de la tarjeta de crédito no se observan diferencias significativas (Tabla 2.4). La forma de U invertida para los productos relacionados con el ahorro con respecto a la edad se confirma con la teoría del ciclo de vida (Modigliani, 1966); de esta manera, se espera que los individuos más jóvenes aumenten su tenencia de estos servicios financieros a lo largo de su vida, y que al final y al inicio de su vida la demanda por estos sea mínima. En el caso de análisis, los signos tanto de la edad como de la edad al cuadrado son los esperados. Sin embargo, aunque para el caso de la cuenta de ahorros y la tarjeta débito estas variables no son significativas, para el crédito y la tarjeta de crédito sí lo son.

Una mayor educación aumenta la probabilidad de poseer una cuenta de ahorros y una tarjeta débito, aun cuando para el caso del crédito estas variables no son significativas. Este resultado es consistente con el obtenido por Morisset y Revoredo (1995), quienes encuentran que la educación influencia de manera positiva los ahorros. No obstante, poseer educación superior aumenta la probabilidad de que una persona en esta zona tenga una tarjeta de crédito en un 15,56 %.

En cuanto al ingreso, para el caso de la cuenta de ahorros se obtiene el signo y la significancia esperada; entre mayor es el ingreso, mayor es la probabilidad de que una persona posea este producto financiero.

Sin embargo, para los demás servicios financieros esta variable no es significativa. Por otra parte, el pertenecer al estrato dos en estos municipios aumenta la probabilidad de tenencia de todos los productos, exceptuando la tarjeta débito, y este resultado es significativo.

Para entender los efectos de la riqueza sobre la tenencia de alguno de los cuatro productos financieros, se incluyó en el análisis una variable *proxy* que indica si los encuestados tienen vivienda propia o no. Se encontró que tener casa propia aumenta la probabilidad de tener una cuenta de ahorros en un 23%, de tener un crédito en un 12% aproximadamente y de tener una tarjeta de crédito en un 9.52%. Sin embargo, esta variable no es significativa para el caso del crédito, aun cuando la persona con casa propia puede usar este como colateral. Posiblemente este resultado se deba a la presencia de créditos informales en la región.

Por otro lado, trabajar aumenta la probabilidad de poseer una cuenta de ahorro, pero es no significativa para los demás resultados. No obstante, este resultado puede deberse al hecho de que más de la mitad de la población encuestada pertenece al sector informal. Adicionalmente, solamente para el caso de la tarjeta débito y la tarjeta de crédito, el estar localizados en Ataco o Planadas aumenta y disminuye la probabilidad de ocurrencia, respectivamente. En relación con la tarjeta débito, el hecho de que la probabilidad aumente puede tener su explicación en la implementación de la Tarjeta Débito Cédula Cafetera Inteligente del Banco de Bogotá, promovida por la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) para beneficiar a los productores miembros y que se utiliza como el instrumento de identificación de los cafeteros colombianos, quienes reciben con este producto el pago por la venta de su café, los pagos de incentivos, subsidios y créditos de los programas que desarrolla y ejecuta la FNC. Con respecto a la tarjeta de crédito, la menor probabilidad de poseer una, al estar localizados en Ataco o Planadas, puede tener su explicación en el hecho de que en Rioblanco hay dos oficinas bancarias y, por ende, es más fácil la solicitud de este servicio.

El costo de transporte solamente es significativo para el caso de la cuenta de ahorros. De acuerdo con este resultado, si a una persona le cuesta más de \$20.000 dirigirse desde su lugar de residencia hasta la oficina bancaria más cercana, la probabilidad de poseer este produc-

to financiero disminuye en un 24 %. Adicionalmente, si una persona considera que la aprobación de un crédito es fácil en caso de llegar a solicitarlo, la probabilidad de obtener el crédito aumenta en un 32 % aproximadamente.

En cuanto a la percepción que tienen los encuestados sobre el costo de tramitar un crédito, los resultados indican que la probabilidad de obtenerlo o de poseer una tarjeta de crédito aumenta si deben pagar más de \$200.000 por el trámite. Sin embargo, aun cuando no se evidencie una relación lineal entre ambas variables, para el caso del crédito la probabilidad de tenencia aumenta en 59 % si la persona considera que debe pagar más de \$700.000.

Por otra parte, el hecho de que una persona considere que el obstáculo más importante para obtener un crédito con el sistema financiero es que no sabe cómo hacerlo, disminuye la probabilidad de tenencia de un crédito y una tarjeta de crédito en 22 % y 14 %, respectivamente. Así mismo, si el principal destino del crédito es invertir en un negocio o comprar otros activos como maquinaria, la probabilidad de poseer cualquiera de estos dos productos financieros aumenta.

Tabla 2.4. **Determinantes de la probabilidad de tener algún producto financiero: efectos marginales**

VARIABLES explicativas	Cuenta ahorros	Tarjeta débito	Crédito	Tarjeta de crédito
Edad	0,0039	0,0112	0,0356	0,0317
	(0,0140)	(0,0071)	(0,0157)**	(0,0141)**
Edad2	-0,000038	-0,00011	-0,0004	-0,0004
	(0,00014)	(0,000071)	(0,00016)***	(0,0002)**
Género (Hombre=1)	0,1878	0,0640	0,3024	0,0317
	(0,0608)***	(0,03334)*	(0,0678)***	(0,0474)
Secundaria (Sí=1)	0,2323	0,1021	-0,0427	-0,0136
	(0,0652)***	(0,0376)***	(0,0720)	(0,0515)
Educación superior (Sí=1)	0,5843		0,1507	0,1556
	(0,1510)***		(0,1384)	(0,0939)*
Estrato 2 (Sí=1)	0,2246	0,0484	0,2062	0,1688
	(0,0924)**	(0,0561)	(0,0991)**	(0,0647)***

Continúa

VARIABLES EXPLICATIVAS	Cuenta ahorros	Tarjeta débito	Crédito	Tarjeta de crédito
Rural sin estrato (Sí=1)	-0,0517 (0,1202)	-0,0007 (0,0537)	-0,0977 (0,1332)	0,0510 (0,0947)
Trabaja (Sí=1)	0,1333 (0,0681)*	-0,0182 (0,0372)	0,0085 (0,0716)	-0,0065 (0,0527)
Casa propia (Sí=1)	0,2337 (0,0687)***	0,0508 (0,0348)	0,1163 (0,0699)*	0,0952 (0,0544)*
Nivel de ingresos 2 (Sí=1)	0,1442 (0,0668)**	0,0599 (0,0387)	0,0168 (0,0760)	0,0768 (0,0542)
Nivel de ingresos 3 (Sí=1)	0,1763 (0,1000)*	0,0440 (0,0646)	-0,0919 (0,1131)	-0,0302 (0,0801)
Nivel de ingresos altos (Sí=1)	0,2684 (0,1160)	0,1686 (0,1036)	-0,1950 (0,1213)	0,0883 (0,0826)
Ataco (Sí=1)	0,0008 (0,1085)	0,2230 (0,0568)***	-0,1246 (0,1074)	-0,2027 (0,0784)**
Planadas (Sí=1)	0,0019 (0,1089)	0,1032 (0,0519)**	-0,1150 (0,1053)	-0,2705 (0,0805)***
Costo transporte 2 (Sí=1)	-0,1343 (0,1152)	-0,0859 (0,0542)	0,0298 (0,0932)	-0,0894 (0,0684)
Costo transporte 3 (Sí=1)	-0,1183 (0,1156)	0,0261 (0,0585)	0,0785 (0,0712)	-0,0314 (0,0515)
Costo transporte alto (Sí=1)	-0,2411 (0,1169)**	0,0242 (0,0570)		
Crédito fácil (Sí=1)			0,31630 (0,0894)***	0,0820 (0,0615)
Crédito neutro (Sí=1)			0,00374 (0,1040)	-0,0153 (0,0843)
Crédito complicado (Sí=1)			0,11201 (0,0794)	0,0351 (0,0593)
Costo crédito 2 (Sí=1)				0,0072 (0,0767)
Costo crédito 3 (Sí=1)			0,15865 (0,0828)*	0,1472 (0,0801)*

Continúa

VARIABLES explicativas	Cuenta ahorros	Tarjeta débito	Crédito	Tarjeta de crédito
Costo crédito 4 (Sí=1)			0,17301 (0,1076)	0,1595 (0,0927)*
Costo crédito 5 (Sí=1)			0,35781 (0,1513)**	0,2188 (0,1068)**
Costo crédito 6 (Sí=1)			0,34565 (0,1680)**	0,1320 (0,1140)
Costo crédito 7 (Sí=1)			0,37900 (0,2110)*	0,4198 (0,1440)***
Costo crédito 8 (Sí=1)			0,59972 (0,1575)***	0,2718 (0,1010)***
No sabe cómo hacerlo (Sí=1)			-0,21817 (0,0987)**	-0,1411 (0,0831)*
Invertir en un negocio (Sí=1)			0,37260 (0,0753)***	0,0582 (0,0523)
Comprar otros activos (Sí=1)			0,26314 (0,0899)***	0,1088 (0,0599)*
Comprar una propiedad (Sí=1)				0,1163 (0,0750)
Observaciones	401	369	401	401

^a Errores estándar robustos entre paréntesis, *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$
Variable dependiente: 1 si el individuo posee producto financiero; 0 si no.

2.9. Determinantes de la probabilidad de ahorrar

Esta sección analiza los determinantes del ahorro de los individuos del sur del Tolima utilizando la muestra completa. En general, los datos indican que la mitad de los individuos de la muestra ahorran.

Para entender los determinantes del ahorro de los individuos, se estimó la siguiente ecuación, utilizando modelos *logit*:

$$\text{Ahorro}_i^* = \beta_0 + \beta_1 X_{(1,i)} + \beta_2 X_{(2,i)} + \epsilon_i \quad (2.1)$$

Donde Ahorro (columna 1, Tabla 2.5) es una variable binaria que indica si el individuo i ahorra (1) o no (0). $X_{(1,i)}$ es un vector de características del hogar i (por ejemplo: ingreso, estrato, región donde reside, costo del transporte y tenencia de vivienda) y $X_{(2,i)}$ es un vector de características del individuo i (por ejemplo: edad, sexo, nivel educativo y ocupación). Así mismo, con el fin de analizar los posibles determinantes de la probabilidad de que los individuos ahorren en bancos o en una cooperativa, o en efectivo o en fondos de ahorro informal, se estimó para cada alternativa de ahorro la siguiente ecuación:

$$\text{Ahorro}_i^{(f,nf)} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{(1,i)} + \alpha_2 X_{(2,i)} + \epsilon_i$$

Donde $\text{Ahorro}_i^{(f,nf)}$ es una variable binaria que toma el valor de 1 si el individuo i ahorra de manera formal (f) (columna 2, Tabla 2.5) o de manera informal (nf) (columna 3, Tabla 2.5) y 0 si no lo hace. $X_{(1,i)}$ y $X_{(2,i)}$ se definen como en la ecuación 2.1.

La Tabla 2.5 muestra los resultados de las estimaciones. De acuerdo con los resultados, las personas en el sur del Tolima tienden a ahorrar más de manera informal, y por ello, la mitad de la población que reporta que ahorra lo hace en efectivo. Las instituciones financieras no parecen ser muy atractivas para los ahorradores, dado que solo un 8% de los individuos ahorran en estos establecimientos. Este bajo porcentaje de personas que ahorran de manera formal demuestra la necesidad de indagar sobre las razones por las cuales esto sucede. Según lo obtenido, el 67% de los habitantes de la zona manifiestan que el hecho de que no haya un banco cerca les impide acceder a fuentes de ahorro formales. Adicionalmente, la mala percepción sobre la rentabilidad, los costos que conlleva ahorrar de esta forma y la cantidad de documentación que es solicitada explican el porqué de este fenómeno.

Tabla 2.5. **Determinantes de la probabilidad de ahorrar: estimación *logit***

VARIABLES EXPLICATIVAS	AHORRO	AHORRO FORMAL	AHORRO INFORMAL
Edad	-0,00192 (0,0542)	0,117 (0,108)	-0,00350 (0,0546)
Edad2	-3,01e-05 (0,000542)	-0,000796 (0,00108)	-8,67e-05 (0,000558)
Género (Hombre=1)	-0,400* (0,235)	-0,365 (0,433)	-0,483** (0,233)
Secundaria (Sí=1)	0,432* (0,250)	0,953* (0,508)	0,245 (0,250)
Educación superior (Sí=1)	1,330** (0,574)	2,272*** (0,715)	0,336 (0,467)
Estrato 2 (Sí=1)	0,912** (0,368)	0,500 (0,526)	0,442 (0,320)
Rural sin estrato (Sí=1)	0,177 (0,435)		
Trabaja (Sí=1)	-0,0522 (0,256)	0,561 (0,544)	-0,355 (0,249)
Casa propia (Sí=1)	-0,320 (0,253)		
Nivel de ingresos 2 (Sí=1)	0,593** (0,262)	1,219** (0,558)	0,446* (0,263)
Nivel de ingresos 3 (Sí=1)	1,065*** (0,404)	0,929 (0,700)	0,683* (0,375)
Nivel de ingresos altos (Sí=1)	1,292*** (0,456)	1,675** (0,684)	0,565 (0,421)
Ataco (Sí=1)	-0,0355 (0,410)	0,887 (0,709)	0,287 (0,377)
Planadas (Sí=1)	0,798* (0,413)	0,258 (0,816)	1,144*** (0,390)
Costo transporte 2 (Sí=1)	0,441 (0,435)	0,114 (0,825)	0,243 (0,435)
Costo transporte 3 (Sí=1)	0,376 (0,441)	0,400 (0,796)	-0,227 (0,443)
Costo transporte alto (Sí=1)	-0,404 (0,441)	-0,437 (0,863)	-0,381 (0,446)
Constante	-0,506 (1,368)	-8,587*** (2,799)	-0,501 (1,335)
Observaciones	401	401	401

^a Errores estándar robustos entre paréntesis, *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$
Variable dependiente: 1 si el individuo ahorra; 0 si no.

Los resultados muestran que ser hombre disminuye la probabilidad de ahorrar en esta zona en aproximadamente 9 % (Tabla 2.6). Por otra parte, una mayor educación aumenta la probabilidad de ahorro de los individuos y sigue una tendencia creciente a medida que el individuo se acerca a un nivel educativo más alto; es decir, las personas que cuentan con educación secundaria tienen, en promedio, un 11 % más de probabilidad de ahorrar que las personas que solamente cursaron primaria, y esta probabilidad corresponde al 33 % para las personas que alcanzaron un nivel de educación superior. De esta forma, la educación afecta positivamente la disposición a ahorrar, y esto puede deberse a que las personas con mayor educación tienden a valorar más el futuro.

En cuanto al ingreso, se obtienen el signo y la significancia esperada; entre mayor es el ingreso, mayor es la probabilidad de ahorrar. Un individuo que recibe más de \$2 millones tiene una probabilidad de 18 % y 6 % más alta que los individuos que pertenecen al nivel de ingresos bajos y medios, respectivamente. También se encuentran diferencias entre regiones; en Planadas esta probabilidad es mayor que en los otros dos municipios y además es significativa (20 %), lo cual puede deberse a que el 60 % de la población de este municipio manifiesta que ahorra parte de los ingresos que recibe, mientras que para los otros dos municipios este porcentaje es más bajo.

Por otra parte, se reportan los resultados de las estimaciones de los determinantes del ahorro formal e informal. Según los datos, la mitad de la población que manifiesta que ahorra, lo hace en efectivo; las personas que cuentan con unos niveles de ingreso bajos y medios ahorran principalmente de esta manera, mientras que las personas de ingresos altos priorizan el uso de intermediarios financieros.

Como se observa en la Tabla 2.6, ser hombre disminuye la probabilidad de ahorrar de manera informal en aproximadamente 11 %, mientras que esta variable de género no es significativa para el análisis del ahorro formal. Por su parte, la educación es una variable altamente correlacionada con el ahorro. En este aspecto, la educación aumenta la probabilidad de ahorrar en un banco o en una cooperativa, lo cual puede indicar que esta variable fomenta el ahorro formal debido a que una mayor educación está correlacionada con mayores ingresos, aun cuando no se encuentren diferencias significativas en el caso del ahorro informal.

Tabla 2.6. **Determinantes de la probabilidad de ahorrar: efectos marginales**

VARIABLES EXPLICATIVAS	AHORRO	AHORRO FORMAL	AHORRO INFORMAL
Edad	-0,00048	0,0049	-0,0008
	(0,0135)	(0,0045)	(0,0126)
Edad2	-7,528	-0,000034	-0,00002
	(0,0001)	(4,5814)	(0,0001)
Género (Hombre=1)	-0,099	-0,015	-0,111
	(0,0587)*	(0,0182)	(0,0536)**
Secundaria (Sí=1)	0,1077	0,0403	0,0565
	(0,0625)*	(0,0211)*	(0,0576)
Educación superior (Sí=1)	0,3321	0,0962	0,0776
	(0,1433)**	(0,0325)***	(0,1078)
Estrato 2 (Sí=1)	0,2279	0,0212	0,1021
	(0,0919)**	(0,0225)	(0,0738)
Rural sin estrato (Sí=1)	0,0441		
	(0,1086)		
Trabaja (Sí=1)	-0,013	0,0237	-0,081
	(0,0639)	(0,0228)	(0,0574)
Casa propia (Sí=1)	-0,079		
	(0,0631)		
Nivel de ingresos 2 (Sí=1)	0,1481	0,0516	0,1028
	(0,0655)**	(0,0223)**	(0,0606)*
Nivel de ingresos 3 (Sí=1)	0,2660	0,0393	0,1575
	(0,1009)***	(0,0287)	(0,0865)*
Nivel de ingresos altos (Sí=1)	0,3228	0,0709	0,1302
	(0,1138)***	(0,0290)**	(0,0970)
Ataco (Sí=1)	-0,008	0,0376	0,0662
	(0,1024)	(0,0302)	(0,0869)
Planadas (Sí=1)	0,1993	0,0109	0,2639
	(0,1031)*	(0,0346)	(0,0896)***
Costo transporte 2 (Sí=1)	0,1101	0,0048	0,0561
	(0,1087)	(0,0350)	(0,1004)
Costo transporte 3 (Sí=1)	0,0940	0,0169	-0,052
	(0,1102)	(0,0338)	(0,1021)
Costo transporte alto (Sí=1)	-0,101	-0,018	-0,088
	(0,1101)	(0,0364)	(0,1028)
Observaciones	401	401	401

^a Errores estándar robustos entre paréntesis, *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$
Variable dependiente: 1 si el individuo ahorra; 0 si no.

En esta zona, para las personas que se ubican en el nivel de ingresos altos, la probabilidad de ahorrar en un banco o cooperativa es mayor que para las personas de ingresos bajos. Así mismo, la probabilidad de ahorrar en efectivo, animales o en un fondo de ahorro informal es más alta para los individuos de ingresos medios que para los de ingresos bajos. Por último, la probabilidad de que una persona ahorre de manera informal aumenta si se encuentra ubicada en Planadas en un 26 %. Este resultado se puede deber a que este es el municipio que mayor tasa de ahorro informal presenta.

Respecto a los determinantes del ahorro (formal y/o informal) que se refieren a las capacidades financieras de los habitantes del sur del Tolima, las cuales capturan el nivel de conocimiento e información financiera y las actitudes de las personas, se tienen los siguientes resultados: en primer lugar, se encontró que la probabilidad de ahorrar aumenta en 11 % si el individuo sabe cuánto dinero tiene disponible. Esta probabilidad es de 22 % si la persona piensa usar el dinero que le sobra para ahorrar, y es de 44 % si le sobra dinero luego de pagar sus obligaciones mensuales. Por otra parte, si se tiene conocimiento de algunas variables financieras tales como el concepto de tasa de interés, la probabilidad de ahorrar aumenta en 13 %. Este último resultado se mantiene para el caso del ahorro informal. Finalmente, cuando no se siente satisfecho con los corresponsales y las oficinas bancarias como canales de acceso, la probabilidad de ahorrar de manera informal aumenta.

2.10. Determinantes de la probabilidad de que los individuos tengan un crédito formal e informal

En esta sección se utilizan modelos *logit* para analizar los posibles factores que determinan si un individuo tiene crédito, ya sea con el sector formal o informal. En este caso, la ecuación que se estimó fue la siguiente:

$$\text{Crédito}_i^{(f,nf)} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{(1,i)} + \alpha_2 X_{2,i} + \epsilon_i$$

Donde $\text{Crédito}_i^{(f,nf)}$ es una variable binaria que toma el valor de 1 si el individuo i pide prestado de manera formal (f) (columna 1,

Tabla 2.7) o de manera informal (nf)(columna 2, Tabla 2.7) y 0 si no lo hace. $X_{(1,i)}$ y $X_{(2,i)}$ se definen como en la ecuación 2.1.

Para el siguiente análisis se debe tener en cuenta que si las personas encuestadas han adquirido crédito fuera del sistema financiero, el crédito es informal, por lo que solamente se tuvieron en cuenta 281 observaciones. Por otra parte, el crédito formal es medido con la diferencia entre el crédito total y el crédito informal. Es importante mencionar que la definición de crédito total que se tiene es si la persona ha tenido o tiene al menos un crédito con bancos, fondo de empleados, cajas de compensación, familiares o amigos, prestamistas gota a gota, el empleador u otro.

Adicionalmente, dado que la zona es esencialmente rural y las principales actividades productivas son formales, la mayoría de los créditos son obtenidos a través del sistema financiero. Este resultado es acorde con los obtenidos por Zeller (1994) para el caso de Madagascar y Mohieldin y Wright (2000) para Egipto, pues encontraron que los créditos provenientes del sector formal se utilizan principalmente para actividades de inversión y de producción, mientras que los informales son destinados a satisfacer el consumo de los hogares. Adicionalmente, la coexistencia de mercados de créditos formales e informales es un hecho generalizado en países en desarrollo, y esto puede deberse a la regulación sobre los límites a las tasas de interés, lo cual genera un mercado paralelo de crédito.

Los resultados muestran que la edad es significativa en el caso del crédito formal, pero no lo es para el caso del crédito informal. En general, se observa que el perfil del crédito formal tiene forma de U invertida con respecto a la edad y esto es acorde con la teoría del ciclo de vida de Modigliani (1966), con lo cual se espera que los individuos tengan este tipo de crédito al inicio de su vida crediticia y este hecho disminuya al final de su vida.

Otras características que podrían afectar la probabilidad de tener un crédito formal o informal son el nivel educativo y el estrato al que pertenece el individuo. En cuanto a las diferencias por nivel educativo, se encuentra que sorprendentemente para los créditos adquiridos fuera del sistema financiero estas variables son significativas y la probabilidad aumenta a medida que el individuo tiene más educación; es decir, si un individuo cuenta solamente con secundaria, la probabilidad de tener un

Tabla 2.7. **Determinantes de la probabilidad de tener un crédito formal o informal: estimación *logit***

Variables explicativas	Crédito formal	Crédito informal
Edad	0,175***	0,0262
	(0,0571)	(0,0801)
Edad2	-0,00195***	-0,000412
	(0,000575)	(0,000835)
Género (Hombre=1)	0,228	0,0975
	(0,243)	(0,282)
Secundaria (Sí=1)	0,153	0,576*
	(0,268)	(0,306)
Educación superior (Sí=1)	-0,0189	0,972*
	(0,507)	(0,551)
Estrato 2 (Sí=1)	0,898**	0,639*
	(0,399)	(0,368)
Rural sin estrato (Sí=1)	-0,648	-0,327
	(0,455)	(0,585)
Trabaja (Sí=1)	0,0301	-0,144
	(0,265)	(0,307)
Casa propia (Sí=1)	1,200***	-0,0872
	(0,256)	(0,327)
Nivel de ingresos 2 (Sí=1)	0,0708	0,202
	(0,276)	(0,310)
Nivel de ingresos 3 (Sí=1)	0,433	-0,239
	(0,428)	(0,441)
Nivel de ingresos altos (Sí=1)	0,152	-0,716
	(0,453)	(0,528)
Ataco (Sí=1)	0,689	-0,199
	(0,424)	(0,517)
Planadas (Sí=1)	0,0608	0,293
	(0,423)	(0,543)
Costo transporte 2 (Sí=1)	-0,500	0,508
	(0,450)	(0,562)
Costo transporte 3 (Sí=1)	-0,0192	-0,265
	(0,454)	(0,578)
Costo transporte alto (Sí=1)	-0,00575	0,354
	(0,457)	(0,579)
Constante	-4,409***	-1,185
	(1,435)	(1,939)
Observaciones	401	279

^a Errores estándar robustos entre paréntesis, *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$
Variable dependiente: 1 si el individuo tiene crédito; 0 si no.

crédito informal es del 13 %, mientras que si tiene educación superior esta probabilidad asciende al 22 %. Por otra parte, tanto para el crédito formal como para el informal, el hecho de pertenecer al estrato dos aumenta la probabilidad de tener crédito con entidades financieras o cooperativas y por fuera del sistema financiero.

Adicionalmente, como medida de riqueza se usó la variable *casa propia* explicada en párrafos anteriores. Según esta, la probabilidad de tener un crédito en el sector formal aumenta en un 28 % si el individuo tiene vivienda propia. Sin embargo, esta variable no es determinante a la hora de analizar la tenencia de crédito informal. Por último, es importante mencionar que las variables que miden el costo de transporte para realizar transacciones financieras de crédito no resultaron significativas. Esto se podría explicar debido a que cuando se aprueba el crédito, los usuarios asumen estos costos, independientemente de su valor.

Respecto a los determinantes del crédito formal e informal que se refieren a las capacidades financieras de los habitantes del sur del Tolima, las cuales capturan el nivel de conocimiento e información financiera y las actitudes de las personas, se tienen los siguientes resultados: si el individuo solicita información bancaria, la probabilidad de tener un crédito formal aumenta en 30 %, lo cual representa la importancia de la información en el acceso al sistema financiero formal. Adicionalmente, el nivel de satisfacción que tienen los individuos respecto a canales de acceso como corresponsales bancarios u oficinas es un determinante a la hora de hablar de tenencia de crédito formal. De este modo, las personas que manifiestan estar satisfechas con el servicio brindado por las oficinas bancarias tienen más probabilidad de poseer al menos un crédito formal. Este mismo resultado se obtiene para el caso de los corresponsales bancarios. No obstante, es sorprendente que también si los individuos se encuentran insatisfechos respecto a estos últimos como canales de acceso, la probabilidad también aumente. Por último, la probabilidad disminuye en 20 % en caso de que el individuo gaste el dinero en cosas que sabe que no son necesarias y con el hecho de que piense que se necesitan muchos trámites para solicitar un crédito.

Finalmente, la probabilidad de tener un crédito informal disminuye en 26 % si al individuo le sobra dinero algunas veces. Por otra parte, si el individuo se siente satisfecho respecto a los corresponsales bancarios

Tabla 2.8. **Determinantes de la probabilidad de tener un crédito formal o informal: efectos marginales**

VARIABLES EXPLICATIVAS	Crédito formal	Crédito informal
Edad	0,0403	0,0060
	(0,0131)***	(0,0184)
Edad2	-0,00045	-0,000095
	(0,0001)***	(0,0001)
Género (Hombre=1)	0,0525	0,0224
	(0,0558)	(0,0647)
Secundaria (Sí=1)	0,0353	0,1323
	(0,0615)	(0,0702)*
Educación superior (Sí=1)	-0,004	0,2233
	(0,1166)	(0,1265)*
Estrato 2 (Sí=1)	0,2067	0,1469
	(0,0913)**	(0,0845)*
Rural sin estrato (Sí=1)	-0,149	-0,075
	(0,1051)	(0,1343)
Trabaja (Sí=1)	0,0069	-0,033
	(0,0609)	(0,0706)
Casa propia (Sí=1)	0,2763	-0,020
	(0,0588)***	(0,0750)
Nivel de ingresos 2 (Sí=1)	0,0162	0,0463
	(0,0634)	(0,0712)
Nivel de ingresos 3 (Sí=1)	0,0996	-0,054
	(0,0983)	(0,1012)
Nivel de ingresos altos (Sí=1)	0,0350	-0,164
	(0,1041)	(0,1211)
Ataco (Sí=1)	0,1587	-0,045
	(0,0975)	(0,1189)
Planadas (Sí=1)	0,0139	0,0672
	(0,0972)	(0,1247)
Costo transporte 2 (Sí=1)	-0,115	0,1166
	(0,1035)	(0,1290)
Costo transporte 3 (Sí=1)	-0,004	-0,061
	(0,1044)	(0,1328)
Costo transporte alto (Sí=1)	-0,001	0,0814
	(0,1052)	(0,1331)
Observaciones	401	279

^a Errores estándar robustos entre paréntesis, *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$
Variable dependiente: 1 si el individuo tiene crédito; 0 si no.

como canales de acceso, la probabilidad de tener al menos un crédito informal disminuye en 28 %, y si se siente muy satisfecho la probabilidad de pertenecer al sector informal disminuye en 45 %. Además, el hecho de que gaste el dinero en cosas que sabe no son necesarias, de que piense que la rentabilidad que provee el sistema financiero no es buena y de que no haya un banco cerca, genera un aumento de la probabilidad de tener créditos informales en 30 %, 12 % y 24 %, respectivamente.

