

# Inclusión financiera rural

Andrea Hernández-Rubio

Carolina Bernal Macías

## **Documento de Trabajo**

Alianza EFI - Colombia Científica

Mayo 2020

*Número de serie:* WP3-2020-003



**ALIANZA**EFI  
economía formal e inclusiva

# Inclusión financiera rural<sup>1</sup>

Andrea Hernández-Rubio<sup>†</sup>

Carolina Bernal Macías<sup>†</sup>

*A pesar de los avances en inclusión financiera a nivel global, aún persiste la necesidad de atender a la población rural. En particular, es necesario cerrar la brecha rural-urbana en términos de inclusión y educación económica y financiera. La literatura económica ha resaltado que la inclusión financiera de las poblaciones más vulnerables puede incrementar su capacidad productiva, ayudar a hacer frente a los choques adversos de forma más efectiva, y reducir los costos de transacción a los que se enfrentan. Esto hace de la inclusión financiera un instrumento de política relevante en la reducción de la pobreza, en especial en el sector rural. En este documento se caracteriza la inclusión financiera a nivel rural. Además, se describe su impacto productividad agropecuaria, la mitigación de riesgos propios del sector agropecuario, y la reducción de costos de transacción en el contexto rural.*

---

<sup>1</sup> Agradecemos el apoyo financiero brindado por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma la Alianza EFI - Economía Formal Inclusiva, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No. FP44842-220-2018.

<sup>†</sup> Universidad del Rosario.

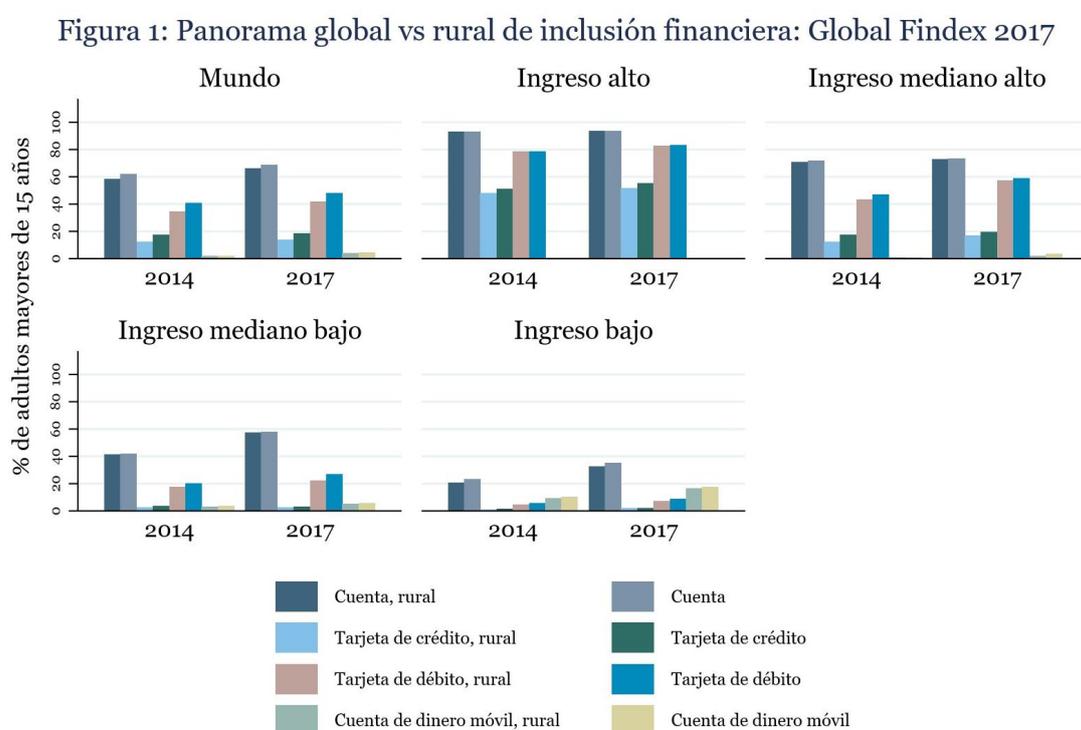
## 1. Introducción

A nivel mundial, cerca del 50% de la población en edad de trabajar se encuentra excluida del mercado financiero formal y en el quintil de ingresos más bajo, sin embargo, esta cifra podría alcanzar el 80% en el Norte de África y el Medio Oriente (Demirgüç-Kunt y Klapper, 2012). Este porcentaje aumenta considerablemente cuando se tiene en cuenta a la población rural. Tener una cuenta en las áreas rurales es casi universal en países de altos ingresos, donde el 94% de los adultos tienen una cuenta. Sin embargo, en las áreas rurales de los países en desarrollo que son clasificados como de bajos o medianos ingresos, el 62% de los adultos tiene una cuenta (Banco Mundial, 2017). No obstante, dentro de este grupo de países hay mucha variación pues en los de bajos ingresos el 32% de los adultos que habitan áreas rurales poseen una cuenta, lo cual se ubica por debajo de la cifra para el mundo que es del 66%, mientras que los países de ingresos medio altos tienen al 73% cubiertos con una cuenta. De aquí que las poblaciones urbanas se benefician del acceso al mercado financiero en mayor medida que las comunidades rurales (Global Findex, 2017). Esta exclusión impide a los productores rurales aprovechar su potencial productivo, reducir sus costos de transacción y aumentar la capacidad de gestión de riesgos.

En la Figura 1, se puede observar que a nivel global la tenencia de una cuenta es menor en las áreas rurales que a nivel urbano-rural, y esta brecha se ha ido cerrando entre el 2014 y el 2017. Ya entrando en la descomposición por grupo de países por ingresos, esto cambia ya que en el grupo de países de ingresos altos no existe mucha diferencia entre lo rural y lo urbano-rural y están cercanos a la cobertura global. Por otro lado, los países en desarrollo, aunque si evidencia una diferencia en la cobertura entre lo urbano-rural y lo rural reflejando que se encuentra peor las áreas rurales, esta diferencia no es muy grande. Sin embargo, los países de ingresos bajos muestran una brecha más amplia entre las áreas rurales y el global. Adicionalmente, para todos los grupos de países por ingresos, se evidencia una mejoría a través del tiempo con respecto a la cobertura de una cuenta tanto en lo rural como lo urbano-rural.

A pesar de que estas cifras muestran que las áreas rurales se encuentran en desventaja para la tenencia de una cuenta, el panorama cambia drásticamente al observar los números para las áreas rurales con respecto a la tenencia de tarjeta de débito. A nivel global, la tenencia de tarjeta de débito en adultos que viven en áreas rurales está más alejada de la cobertura de este servicio financiero para las áreas urbano-rurales. Aunque si se evidencia un incremento de ambas entre el 2014 y el 2017, la brecha sigue siendo la misma evidenciando que las áreas

rurales se encuentran en una peor situación que lo urbano-rural (ver Figura 1). Cabe aclarar que los países de ingresos altos se encuentran por encima de estas cifras, ya que para el 2014 el 78% de los adultos que vivían en áreas rurales tenían tarjetas de débito, y para el 2017 este porcentaje incrementó al 83% (Global Findex, 2017), y no existe mucha diferencia entre lo rural y lo urbano-rural. Cabe aclarar que aquí se puede observar que existe una brecha entre lo urbano y lo rural mucho más definida para países en desarrollo, donde se evidencia una mejoría a través del tiempo específicamente para los países de ingresos mediano-bajos. Sin embargo, para los países de ingresos bajos y mediano-bajos, esta brecha incrementa entre el 2014 y 2017.



Fuente: Demirgüç-Kunt, Asli, Leora Klapper, Dorothe Singer, Saniya Ansar, and Jake Hess. 2018. The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. World Bank: Washington, DC.

Para el caso de las tarjetas de crédito, los números son aún peores. Como se observa en la Figura 1, a nivel global, la tenencia de tarjeta de crédito es mucho menor en las áreas rurales que la tenencia de tarjeta débito y cuenta. Además, la brecha entre el 2014 y 2017 entre las áreas rurales y urbano-rural, se redujo ya que incrementó la cobertura de adultos en áreas rurales, manteniendo constante la cobertura de adultos en áreas urbano-rurales. Los países de ingresos altos se encuentran por encima sustancialmente de estos números, ya que para el 2011 el 47% de los adultos que vivían en áreas rurales tenían tarjetas de crédito y para el

2017 este porcentaje incrementó al 52% (Global Findex, 2017), y la brecha se mantuvo igual a través del tiempo entre lo rural y lo urbano rural. No obstante, solo unos pocos adultos en áreas rurales en países de ingresos bajos tienen una tarjeta de crédito siendo el 1% para el 2014 y presentó un incremento de 1 punto porcentual para el 2017, y no existe ninguna brecha entre lo rural y lo urbano-rural. Para los grupos de países con ingresos medianos, hay variabilidad en la brecha ya que entre el 2014 y el 2017, el área rural en el grupo de países con ingresos mediano-bajos pasó a estar peor en términos de adultos con una tarjeta de crédito, mientras que los países de ingresos mediano-altos lograron reducir la brecha entre lo rural y lo urbano, incrementando de 12% a 17% entre estos dos años los adultos en áreas rurales que tenían tarjetas de crédito.

Es importante tener en cuenta que en los últimos años han ocurrido una serie de iniciativas para reducir los costos de transacción del dinero a través de cuentas de dinero móvil. A raíz de esto la encuesta de Global Findex comenzó a recolectar datos sobre cuentas de dinero móvil en el 2014 para los países en desarrollo. Estos datos muestran que el 9% de los adultos en áreas rurales de los países de bajos ingresos tenían una cuenta de dinero móvil para el 2014, mientras que solo el 2% tenía a nivel global en áreas rurales (Global Findex, 2017). Para el 2017, el 16% de los adultos en áreas rurales tenían este tipo de cuentas haciendo a estos países los líderes mundiales en el uso de dinero móvil. Sin embargo, en países de más altos ingresos la difusión ha sido mucho menor, rondando en un 2% a los adultos en áreas rurales para el 2014 y presentando tan solo un incremento de 2 puntos porcentuales para el 2017. Es importante mencionar que el único grupo de países que evidencia una brecha significativa entre lo urbano-rural y lo rural es el grupo de ingresos bajos, donde la brecha incrementa entre estos dos años.

Estos números se ven reflejados en que, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2017), las instituciones financieras formales no han sido tradicionalmente gestoras de la inclusión financiera en áreas rurales debido a los altos costos para atender zonas apartadas, costos de entrada altos en la oferta, bajos niveles de competencia, niveles bajos de educación financiera, debilidad en protección al consumidor y falta de regulación que salvaguarde el ahorro del público sin limitar el desarrollo de iniciativas innovadoras por parte de la industria (Informe de Inclusión Financiera, BdO, 2011).

Por otra parte, el flujo de recursos desde el sector rural, especialmente del sector agropecuario, hacia el resto de la economía, requiere que los mercados rurales de factores y de productos se integren por medio de una mejor infraestructura y de un desarrollo

institucional apropiado que genere enlaces funcionales de mercado. Con esta integración, el sector rural operaría como cualquier otro sector de la economía. No obstante, la mayoría de los países encuentran grandes dificultades en este aspecto y los gobiernos enfrentan serios problemas en la asignación de recursos (Johnson, 1985; Banco Mundial, 1986). Una vez se logra una integración del sector rural, en especial del agropecuario, la vulnerabilidad y complejidad del sector lo hacen una pieza clave para dirigir e implementar políticas de sostenibilidad (Timmer, 1998).

En este sentido, la transformación del sector rural de unas condiciones tradicionales a unas que conlleven a una estructura moderna, sobre todo para el sector agropecuario depende de tres características: a) las particularidades de su función de producción, b) la importancia del autoabastecimiento en el sector, y c) la función del sector como reserva de recursos. La función de producción en el sector agropecuario se caracteriza por ser intensiva en procesos de toma de decisiones, debido a que requiere la implementación de sistemas relativamente complejos de administración y operación cuando el proceso no es controlado directamente por el productor o su familia (Allen y Lueck, 1998); debido que es estacional; es decir, es dependiente de ciclos biológicos y climáticos; ya que es geográficamente dispersa.

En este contexto, la presente revisión expone inicialmente una caracterización de la actividad económica rural, posteriormente pone en evidencia las fallas e imperfecciones del mercado financiero y las barreras de acceso al crédito rural, continúa describiendo los retos en financiamiento de la actividad productiva, riesgos sistémicos e idiosincráticos, costos de transacción y acceso, así como la percepción de beneficios, para finalmente abordar las políticas de inclusión financiera rural.

## 2. Caracterización de la actividad económica rural

Los países en desarrollo tienen una presencia importante del sector rural, especialmente conducida por las actividades agropecuarias de tipo tradicional y, en este sentido, una proporción relativamente importante de hogares agropecuarios retiene parte de su producción para su propio consumo; este comportamiento genera una característica distintiva del sector. Sólo bajo supuestos muy restrictivos y poco realistas acerca de la completitud de los mercados y del acceso de todos los hogares agrícolas a estos, es posible analizar separadamente las decisiones de producción y consumo (De Olloqui y Fernández, 2017). Sin embargo, cuando estas decisiones no son separables, el proceso de toma de decisiones del hogar rural afecta simultáneamente su condición como productor y como

consumidor, por lo que el beneficio de la actividad agropecuaria incluye las ganancias derivadas de los bienes producidos y consumidos por el hogar, en tanto que el derivado del consumo se desprende tanto de los bienes comprados como de los producidos. Si los mercados son completos y el hogar tiene acceso a ellos, sus decisiones como productor, consumidor y oferente de trabajo, no son simultáneas y el proceso de toma de decisiones es recursivo. En el extremo opuesto, se encuentran los hogares que solamente pueden consumir aquello que producen, que dependen exclusivamente de su propia fuerza de trabajo (asumiendo que tienen acceso a la tierra) y que no tienen acceso al sistema financiero formal, por lo que las decisiones de producción y consumo se realizan de manera simultánea (Tzouvelekas, 2011).

La situación intermedia entre estos dos escenarios es la más común y corresponde a: a) los hogares agropecuarios vendedores netos de producto, típica de granjas pequeñas operadas por sus propietarios y con niveles medios de productividad; b) hogares agrícolas de subsistencia, típica de una agricultura de pequeña escala y baja productividad, que opera en condiciones marginales y con mercados incompletos; c) arrendadores de tierras de pequeña escala y explotaciones en condiciones de aparcería; y d) granjas comerciales operadas por sus propietarios, cuya producción está orientada tanto al consumo doméstico, como a la agroindustria y los mercados internacionales (Taylor y Adelman, 2003). Todas estas tipologías se caracterizan por distintas formas de no separabilidad debido a la presencia de fallas de mercado que determinan diferentes patrones de comportamiento.

Los productores agropecuarios caracterizados por este tipo de condiciones tienden a ser descritos como empresarios por cuenta propia, informales, de pequeña escala y, usualmente, de productividad baja o media, que optan por no participar en distintos mercados de bienes y servicios pese a las ganancias potencialmente altas, tanto estáticas como dinámicas, derivadas del comercio. La decisión de participar en el mercado, cuando éste existe, gira alrededor del balance entre la especialización y el aumento en los costos de transacción, resultante de la necesidad de acudir al mercado para satisfacer un mayor número de necesidades. Desde este punto de vista, los costos de transacción varían con la distancia social de la contraparte y con la distancia económica entre eslabones del mercado y son específicos a los hogares (De Janvry et al, 1991). Adicionalmente, en la medida en que las decisiones de producción y consumo toman en consideración los costos de transacción asociados, la decisión de participar en el mercado es endógena (Key et al., 2000; Bellemare y Barrett, 2006).

### 3. Fallas e imperfecciones del mercado financiero y barreras de acceso al crédito rural

La amplia presencia de no separabilidad entre las decisiones de consumo y producción que surge de las imperfecciones en el mercado en las economías en desarrollo, en particular en el sector rural, puede tener consecuencias negativas en términos de asignación de recursos y eficiencia económica, inclusión productiva, desigualdad entre áreas urbanas y rurales, y pobreza. En el contexto de productores agropecuarios, que operan a pequeña escala, con una dispersión geográfica relativamente amplia, la dependencia con respecto a transacciones de mercado en efectivo es elevada y su gran número de eslabones tiende a ser la característica predominante (Barrett, 2011). En este sentido, las imperfecciones de mercado no sólo se relacionan con elevados costos de transacción sino también con el riesgo, el aseguramiento, el acceso a financiamiento y a la información.

Las fallas de mercado más comunes en los mercados de crédito en el área rural están relacionadas con problemas de información imperfecta (definidas por el hecho de que el costo de transacción en que se incurre para participar en el mercado es suficientemente elevado como para que el hogar opte por no participar en este), dificultades en la solicitud de créditos, y la necesidad de evitar el monopolio de algunos prestamistas (Besley, 1994). Los gobiernos tradicionalmente han optado por intervenir en los mercados rurales promoviendo la presencia de bancos estatales o privados en el área rural, subvencionando créditos y/o cobrando tasas de interés por debajo de las del mercado. Sin embargo, la falta de conocimiento del mercado por parte de las instituciones financieras, la baja experiencia en la actividad por parte de los productores, la alta tasa de no pago y la incorrecta focalización de los créditos tanto rurales como agropecuarios, entre otros, han llevado a que dichas intervenciones sean muy criticadas y a promover la intervención del gobierno sólo ante fallos del mercado.

Los mercados de crédito en el área rural enfrentan comúnmente dificultades importantes como la ausencia de garantías o colaterales y el subdesarrollo de instituciones complementarias (Ministerio de Hacienda, 2016). El problema de la falta de un colateral está relacionado con que la mayoría de los prestatarios en el área rural carecen de recursos para tener activos físicos que el prestamista pueda aprovechar en caso de incumplimiento, y el problema del subdesarrollo en las instituciones complementarias a la banca, está muy relacionado con comunicaciones mal desarrolladas en algunas áreas rurales, la ausencia de

mercados de seguros para mitigar los problemas de incertidumbre en el ingreso de la población y, transversal a todo ello, se le suma el bajo nivel de educación financiera que se manifiesta en el desconocimiento del sistema financiero (Banco Mundial, 2008; Binswanger y Sillers, 1983).

Adicionalmente, los problemas de información asimétrica dificultan el acercamiento del sistema financiero con la población rural. De acuerdo con lo anterior, se puede hacer alusión a dos problemas en específico: la selección adversa y el riesgo moral (Besley, 1994; Banco Mundial, 2012, 2013). En el área rural, el primero de estos problemas ocurre cuando los prestamistas no conocen las características particulares de los prestatarios; por ejemplo, un prestamista puede tener dudas sobre las preferencias de un prestatario para emprender proyectos riesgosos. Los problemas de selección adversa ocasionan una reducción en la cantidad de recursos que se deciden otorgar, resultando en un préstamo de muy poca inversión en la economía. Aunque el racionamiento del crédito no resulta tan lógico, los mecanismos de cobrar tasas de interés más altas, para compensar las pérdidas por incumplimiento, llevan a que los productores agropecuarios que sí pagan sus préstamos, se vean desalentados a solicitarlos y, en cambio, los que tienen menos probabilidades de pagar soliciten más préstamos a altas tasas. Por tanto, los beneficios pueden disminuir a medida que la tasa de interés es más alta, por lo que los prestamistas formales terminan fijando las tasas y optan por racionar el monto de los créditos y el acceso a los fondos.

El problema de riesgo moral se presenta cuando los prestamistas no pueden comprender las acciones de los prestatarios. El riesgo central para el prestamista es que las personas que están endeudadas pueden disminuir sus esfuerzos para que el proyecto tenga éxito o pueden cambiar el tipo de proyecto que emprenden. El seguimiento y monitoreo de los proyectos puede ser costoso y si los prestatarios se comprometen en varios proyectos financiados por diferentes fuentes, el esfuerzo en cada proyecto no puede ser separable, por lo que los términos de cada contrato de préstamo pueden afectar la rentabilidad de los otros prestamistas. El riesgo moral también puede tener efectos externos en mercados relacionados con el crédito, un claro ejemplo de ello es el mercado de seguros. Las personas que adquieren seguros de ingresos pueden no hacer esfuerzos para pagar, por lo que por defecto termina como una transferencia de la aseguradora a la entidad crediticia, un escenario que recuerda la experiencia de algunos países (por ejemplo, México, según lo documentado por Bassoco et al., 1986).

Estas fricciones en los mercados financieros conducen a la asignación ineficiente de los recursos. Conforme a lo anterior, Midrigan y Yi Xu (2014) encuentran que dichas fricciones no sólo distorsionan las decisiones de implementar nueva tecnología por parte de la población rural, en especial microempresarios y pequeños productores, sino que generan una alta dispersión en los retornos de capital entre productores, lo cual incide negativamente sobre la productividad agregada de la economía. En línea con lo anterior, Buera et al. (2009) encuentran que las fricciones en los mercados financieros también inciden sobre la productividad por medio de las distorsiones en el talento empresarial y el producto por trabajador. De acuerdo con esto, existe evidencia de que, a pesar de la necesidad de recursos para cubrir inversiones de proyectos productivos, la no tenencia y uso de productos y servicios financieros puede estar relacionado con la falta de capacidades financieras, así como de las características sociodemográficas de las personas y sus preferencias intertemporales (Pacheco y Yaruro, 2016).

Por otra parte, es importante resaltar que la principal diferencia entre un crédito rural y un crédito en cualquier otro sector consiste en las dificultades que se presentan a la hora de hacer cumplir las condiciones del crédito. Los problemas de incumplimiento son de dos tipos: el primero tiene que ver con el intento del prestamista de hacer cumplir con la devolución una vez es incumplido el retorno del crédito. Además de ello, los frecuentes programas de condonación del gobierno llevan a problemas de riesgo moral, pues los prestatarios, conscientes de que pueden incumplir un préstamo con impunidad, llegan a considerar los préstamos como donaciones, con pocos incentivos para usar los fondos sabiamente. Como ejemplo, en 2017, el Senado colombiano aprobó suspender el cobro de créditos agrícolas a 30 mil campesinos, entre ellos 18 mil cafeteros, por \$146 mil millones de pesos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, 2017). En este sentido, aunque el riesgo moral no sea importante desde el punto de vista empírico, podría llegar a serlo si no se modifican algunos acuerdos o mecanismos de mercado (Lane y Phillips, 2002).

El segundo problema de incumplimiento se encuentra relacionado con los derechos de propiedad. En muchos países, especialmente en los que están en vías de desarrollo, los derechos de propiedad no están bien definidos, lo que limita su uso como garantía. La recuperación de activos por medio de tribunales tampoco es un procedimiento bien establecido y rutinario. Por otro lado, las dificultades en engorrosas aplicaciones a préstamos agropecuarios también son una causa del frecuente uso de créditos en el sector informal en los países en desarrollo (Cano et al., 2017). Para ejemplificar esta situación, en Colombia, el índice de informalidad en tenencia de la tierra fue del 54,31 % en 2018, llegando

a ser superior al 75% en 288 municipios (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2018). En este sentido, los gobiernos pueden ayudar a resolver el problema del colateral mediante el fortalecimiento de los derechos de propiedad y la eficacia de la garantía, aunque esto no es una intervención directa en el mercado de crédito. Sin embargo, el gobierno debe tener cuidado con este tipo de acciones, debido a que en muchos planes de crédito respaldados por el gobierno no se puede sancionar a los prestatarios morosos (Murrugarra y Ebentreich, 1999; Clavijo, 2016; Fernández, 2017).

Por otro lado, las imperfecciones de la información son potencialmente importantes para explicar la segmentación de los mercados de crédito. El sector formal sufre, naturalmente, un mayor efecto negativo por el problema de falta de información para ofrecer créditos, pero es posible para los prestamistas aumentar la información disponible. Por ejemplo, pueden investigar la calidad de los proyectos y supervisar su aplicación. La recolección de esa información es costosa; sin embargo, la experiencia de los países industrializados sugiere que los mercados han creado efectivamente mecanismos para generar información sobre los prestatarios, ayudando a solucionar problemas de índole pública.

Otro aspecto importante es que los mercados financieros rurales de los países en desarrollo tienen poca experiencia en la evaluación de proyectos y los altos costos de monitoreo y evaluación, en relación con el tamaño de un préstamo, pueden significar que las personas queden excluidas del sector financiero. Las instituciones locales, como las cooperativas de crédito, no sufren tanto este problema pues su cercanía con el sector hace que sea relativamente fácil para los prestamistas el monitorear el comportamiento de los prestatarios. Algo similar ocurre con los prestamistas informales, razón por la cual la financiación informal se utiliza tan ampliamente en el área rural (IFAD, 2016).

## 4. Retos

### 4.1. Financiamiento a la actividad productiva

El financiamiento rural se refiere a los servicios financieros usados en zonas rurales por personas (con alguna actividad productiva/comercial) de todos los niveles de ingreso, mientras que el crédito agropecuario rural es aquel que se otorga para ser utilizado en distintas fases del proceso de producción de bienes agropecuarios, acuícolas y pesqueros, su transformación primaria y/o comercialización, así como el que se otorga para minería, turismo rural y ecológico, artesanías, transformación de metales y piedras preciosas,

incluyendo su mercadeo (FINAGRO, 2014). Es importante resaltar que no todo el financiamiento rural es agropecuario.

En general, las experiencias de apoyar el crédito en el medio rural mediante la intervención directa de instituciones de primer piso del Estado han fallado, debido a problemas de focalización de población objetivo y de sistemas sostenibles de financiamiento (Khandker; Faruquee, 2003), además de la alta covarianza del riesgo en las actividades agropecuarias (Binswanger, Rosenzweig, 1986; citado por Khandker, 2003), la asimetría de información, la no ejecución de contratos de préstamo (cobranzas) (Hoff, Stiglitz, 1990), y el manejo imprudente en la entrega de créditos (Braverman, Guasch, 1989; citado por Khandker, 2003), son algunos fenómenos que han contribuido a un desempeño subóptimo de instituciones financieras estatales en el medio rural.

Las imperfecciones en los mercados de crédito en el medio rural, en ocasiones conducen a cierto racionamiento en el crédito. Estas incluyen tasas de interés máximas; poder de monopolio en los mercados de crédito ejercido por los prestadores informales, generalmente en áreas rurales aisladas; altos costos de transacción; y problemas de riesgo moral, relacionados con actitudes de oportunismo del cliente (Giné, 2005; Carter, 1988).

#### 4.2. Riesgos sistémicos e idiosincráticos

La inclusión financiera conlleva múltiples beneficios socioeconómicos entre los que se destaca la reducción de la vulnerabilidad de los hogares de menores ingresos, dado que proporciona las herramientas necesarias que le permiten a esta población incrementar sus activos, limitar la variabilidad del consumo y gestionar riesgos idiosincráticos como los relacionados con la salud, la pérdida de empleo y otros choques que podrían desestabilizar los patrones de consumo de los hogares (De Ollóqui et al., 2015). Incluso, la existencia de instrumentos financieros permite a los productores agropecuarios, por ejemplo, incurrir en actividades más peligrosas con potencial de mayor rentabilidad. En el caso contrario, el no poder acceder a estos servicios en el momento de compensar choques, la población de menores ingresos acude a estrategias que podrían deteriorar aún más su calidad de vida (Morduch, 1994; Holzman, et al., 2003).

Existe una gama de riesgos que los agricultores enfrentan como parte de su producción agrícola y sistema de negocios agropecuarios. En particular, es preciso destacar que, según el Banco Mundial (2017), el 86% de la población rural en el mundo encuentra en la agricultura su medio de subsistencia y, en este orden de ideas, es indispensable describir y

definir los riesgos específicos como los riesgos de producción, que son los asociados a la producción del cultivo; los riesgos climáticos y ambientales, que están relacionados con la estacionalidad y riesgos sistémicos como inundaciones, sequías y plagas; los riesgos en el mercado de *commodities* y comercialización, incluida la contratación anticipada y los cambios en las divisas; y otros como el uso de productos químicos, la dificultad de establecer y cumplir normas y reglamentos de seguridad e higiene en el trabajo.

El problema del riesgo en el sector agropecuario está relacionado con que éste presenta mayores riesgos en relación con otros sectores debido a la naturaleza de los ingresos rurales, los cuales dependen de las fluctuaciones climáticas, así como de los cambios en los precios de los productos que cultivan, la concentración de riesgo por actividad y zonas geográficas, entre otros. Estos choques interfieren en el funcionamiento de los mercados crediticios pues reflejan el riesgo de que un grupo de productores agropecuarios incumpla las obligaciones crediticias al mismo tiempo. Adicional a ello, los mercados crediticios en las áreas rurales, especialmente en los países en desarrollo, tienen la característica de segmentarse; es decir, la cartera de préstamos se concentra en un grupo de individuos que enfrentan choques comunes a sus ingresos, en un área geográfica particular. Un problema adicional de la segmentación de los mercados en el área rural es que los fondos no fluyen entre regiones o grupos de individuos, a pesar de que existan ganancias potenciales en hacerlo, lo que ocasiona una dependencia del crédito informal, entre estos, los prestamistas locales conocidos como prestamistas gota a gota, amigos y parientes, los ahorros rotatorios y las asociaciones de crédito (Besley, 1994; Hoff, Braverman y Stiglitz, 1993).

Los riesgos que pueden presentarse en el sector agropecuario se han tratado de clasificar en normales, comerciales y catastróficos (OCDE, 2011), como se presenta a continuación:

### Riesgo normal

Dentro de la capa de riesgo normal, los agricultores son responsables de administrar su propio riesgo; es decir, las estrategias de gestión de riesgos se deciden a nivel de finca, particularmente para pequeños riesgos frecuentes relacionados con la producción, los precios y el clima. Esto se debe a que los productores agropecuarios conocen mejor su entorno de riesgo individual y cuánto riesgo están dispuestos a asumir. En el mismo orden de ideas, la diversificación cumple un rol importante en el tema de la gestión del riesgo en todos los sectores, incluido el sector agropecuario. Es probable que esta sea una estrategia eficiente de gestión de riesgos, particularmente si los agricultores están bien informados sobre todas sus opciones posibles. De acuerdo con lo anterior, en el contexto de mejorar la

productividad se presentan restricciones al acceso al crédito. En particular, el acceso a crédito es el determinante clave en las decisiones de inversión en activos por parte de los productores y en la cantidad de inversiones que se realizan (Love y Sánchez, 2009). Por esta razón, la inclusión financiera de este segmento de la población es importante y las entidades financieras deben propender por proveer servicios y productos financieros que se adecuen a este sector, teniendo en cuenta sus capacidades financieras. Por otra parte, es posible que los gobiernos tengan que desempeñar un papel dentro de la capa de riesgo normal al alentar a los micro, pequeños y medianos productores a desarrollar sus propias estrategias de gestión de riesgos.

### Riesgo comercializable

Por otra parte, algunos tipos o niveles de riesgo pueden tratarse utilizando instrumentos de mercado. Algunos grandes productores agropecuarios e industrias de transformación orientadas a la exportación hacen uso directo de los contratos de futuros para cubrir su riesgo de precio, esta situación es característica de países desarrollados y con productores grandes que tienen acceso a una variedad amplia de servicios financieros y que además tienen el nivel de capacidades financieras para hacer uso de estos (Jaramillo, 1989). En este aspecto, los contratos de producción y comercialización entre los agricultores y la industria o las cooperativas de transformación son otra herramienta de gestión de riesgos importante y cada vez más sofisticada, la cual también es una de las herramientas usadas como colateral para los pequeños y medianos productores. Un ejemplo de esto, es que los esquemas de contratación que actualmente son ofrecidos a los agricultores por los supermercados en países en vía de desarrollo, a menudo incluyen componentes de préstamo y monitoreo. En este orden de ideas, y teniendo en cuenta que los supermercados están interesados en los atributos y la calidad de los productos que les proveen los productores rurales, Marcoul y Veyssiere (2010) plantean un modelo de contrato financiero en el cual los supermercados escogen, de manera óptima, asumir las misiones de asesoramiento y monitoreo de los agricultores, con el fin de mejorar los atributos y la calidad de los productos, lo cual a su vez, podría potencialmente incrementar el acceso al crédito para los pequeños agricultores y, en algunas ocasiones, generar monitoreo.

De acuerdo con lo anterior, el gobierno tiene la función de asegurarse de que el sistema legal respalde adecuadamente el desarrollo de estos contratos y del mercado financiero para facilitar el monitoreo y la inclusión de los pequeños agricultores en las cadenas de valor,

permitiendo la suficiente flexibilidad y seguridad de las transacciones. Así mismo, las entidades financieras pueden ayudar a capacitar a los agricultores y sus organizaciones para que puedan utilizar mejor estos instrumentos, por medio de programas de educación económica y financiera. Finalmente, cuando existe suficiente convergencia de intereses, los productores agropecuarios pueden actuar de forma colectiva, por ejemplo, las llamadas organizaciones recaudadoras en Nueva Zelanda y Australia, para generar servicios necesarios para la gestión de riesgos y aplicar estrategias colectivas de gestión de riesgos.

### Riesgo catastrófico

En cuanto a los llamados riesgos catastróficos, tanto el gobierno como el sistema financiero tienen un papel importante que desempeñar en la gestión de estos. Estos riesgos se definen como eventos grandes, pero raros, que causan daños muy importantes en un área amplia y para muchos productores, en la medida en que ni las decisiones individuales de gestión de riesgo de los productores ni los instrumentos de mercado disponibles, son capaces de hacer frente. La población que se dedica a la actividad agrícola es altamente vulnerable a los efectos de los desastres naturales. En cuanto esto, la incidencia de desastres naturales se ha duplicado en los últimos 30 años y es probable que el aumento de la vulnerabilidad al cambio climático produzca efectos adversos en la agricultura y en recursos naturales como los recursos hídricos (BID, 2016). Cuando ocurre un evento desastroso, tanto el gobierno como el sistema financiero deben tomar medidas, por ejemplo, existen marcos y planes predeterminados en diferentes formas para los brotes de enfermedades de plantas y animales en todos los países de la OCDE y también podrían desarrollarse para desastres naturales (OCDE, 2011). En consecuencia, se necesita un conjunto de procedimientos y una delineación clara de responsabilidades entre el gobierno, el sistema financiero y los productores, definidos como parte de un plan de contingencia, para gestionar tales escenarios y para la buena administración de los desastres, así como la inclusión de criterios de activación explícitos y una definición de los tipos y niveles de asistencia hacia los productores. No obstante, el sistema financiero y el gobierno también deben evitar crear riesgos morales en cuanto que los agricultores no tomen ciertas precauciones porque la experiencia les ha enseñado que pase lo que pase, estos entes intervendrán.

### Estrategias y políticas de mitigación del riesgo

Dicho esto, los límites entre las tres capas de riesgo dependen del perfil de riesgo específico y del marco institucional y de políticas que prevalece en cada país y región. Los estudios de la OCDE sobre Australia, Canadá, Países Bajos, Nueva Zelanda y España encontraron que

los límites rara vez están bien definidos en las normas gubernamentales, y las políticas a menudo invaden las capas de riesgo normales y comerciales (OCDE, 2011). Así mismo, los riesgos en la agricultura están interconectados, a veces combinados, y a veces se compensan entre sí. Por ejemplo, si los precios de los insumos, como fertilizantes, y productos (por ejemplo, productos agrícolas) se mueven en la misma dirección, se reduce el impacto en los rendimientos netos. Los riesgos de producción pueden ser parcialmente compensados por movimientos de precios, como cuando los rendimientos de los cultivos son bajos pero los precios son altos. Es el efecto del riesgo neto sobre el ingreso lo que importa, y la variabilidad del ingreso se puede reducir significativamente gracias a estas interconexiones.

Conforme a lo anterior, la dispersión de los ingresos de los productores se reduce por medio de la diversificación y del hecho de que los precios de los insumos y de los productos se compensan entre sí, y los cambios de precio y rendimiento se compensan entre sí. Con relación a esto, resulta necesario un enfoque amplio que reconozca cómo interactúan diferentes fuentes de riesgo, diferentes estrategias y diferentes actores, públicos y privados, debido a que se deben reconocer la interconexión de los riesgos agropecuarios. En cuanto a la estabilidad de precios, los gobiernos a menudo han asumido que la respuesta al riesgo agropecuario reside en estabilizar los precios. De hecho, al hacer esto, pueden aumentar la variabilidad del ingreso y tener el efecto opuesto (Stiglitz, 1987). En general, para los productores en muchos países, los años de precios bajos también son años de mejores rendimientos. No obstante, las políticas de precios en realidad pueden inducir en un comportamiento más arriesgado por parte de los productores debido a que el precio garantizado les permite especializarse en productos o métodos que no están bien adaptados a sus circunstancias particulares.

Uno de los mayores problemas al diseñar instrumentos de gestión de riesgos, ya sea por parte del sistema financiero o del gobierno, es la asimetría de la información. Los productores agropecuarios tienen más información sobre las circunstancias de su negocio y están muy bien situados para evaluar los riesgos; sin embargo, ni el gobierno, ni el mercado financiero tienen acceso al mismo nivel de información. Es por ello que existen incentivos para que los productores divulguen esta información en formas favorables para sus facturas de impuestos, pagos o indemnizaciones de seguro. Esto hace que sea difícil para el sector privado o por el gobierno realizar el cálculo inicial sobre el tipo y la frecuencia del riesgo que se puede asegurar. En consideración a esto, se debe reconocer esta dificultad, con el fin de garantizar que las decisiones se basen en la información relevante disponible. Por ejemplo,

algunos gobiernos intentan administrar el riesgo catastrófico con un seguro porque las compañías de seguros tienen los medios y el conocimiento para evaluar el daño rápidamente.

Por otra parte, los esquemas de estabilización de ingresos como AgriStability en Canadá traen su propio conjunto de problemas de información, esta situación también ocurre en los esquemas de ayudas para la gestión del riesgo como Agririsk en Australia o Crop Insurance en Estados Unidos. Es difícil para el sistema financiero y para el gobierno obtener información oportuna y precisa sobre el ingreso agrícola, y además existe un problema de riesgo moral que induce a los agricultores a involucrarse en conductas más riesgosas. El sistema de impuestos sobre la renta es el instrumento más poderoso que tienen los países de la OCDE para superar las asimetrías en la información de ingresos, pero puede no ser suficiente. La estabilización de ingresos puede ser contraproducente como una herramienta de gestión de riesgos debido a estas asimetrías de información y porque interfiere con las decisiones normales de gestión de riesgos agropecuarios, desplazando las respuestas del mercado y desdibujando los límites entre las capas de riesgo catastróficas, comerciales y normales. Los pagos anticíclicos basados en indicadores más observables, como los precios, superan el problema de la información, pero no se dirigen a los pequeños y medianos productores. Los programas de estabilización de ingresos y anticíclicos son formas socialmente aceptables de apoyar los ingresos agrícolas, pero no son herramientas eficientes de gestión de riesgos.

La gestión del riesgo es y será un factor clave en el desarrollo del sector agropecuario (CEPAL, 2013). El cambio climático ha aumentado la probabilidad de eventos extremos y está demostrado que hay y que seguirán ocurriendo impactos negativos en la agricultura, a consecuencia tanto del cambio, como de la variabilidad climática (DNP-BID, 2014). Los riesgos catastróficos que afectan a la agricultura seguirán requiriendo la acción del gobierno y del sistema financiero para garantizar una rápida recuperación. Este es particularmente el caso de los riesgos y las estrategias de gestión de riesgos que involucran externalidades como los riesgos de plagas y enfermedades. En línea con esto, se hace indispensable separar este objetivo legítimo de la política de asistencia a los desastres de la gestión de los riesgos normales y la provisión de ayuda general a los ingresos para el sector agropecuario, de modo que la aplicación de este marco a las economías emergentes y los países en desarrollo, que son los más afectados por el cambio climático, requiere ajustes significativos, debido a que estos países tienen especificidades en sus perfiles institucionales y de riesgo. Los programas de capacitación sobre cómo utilizar técnicas de gestión de riesgos, incluidas buenas prácticas

agropecuarias, el papel de la diversificación y el uso de derivados y seguros, pueden mejorar la capacidad de los productores para evaluar y gestionar sus riesgos usando una variedad de herramientas de mercado.

#### 4.3. Costos de transacción

Los costos de transacción son una barrera importante para el acceso y uso de servicios financieros por parte de los hogares rurales y de bajos ingresos (Bachas, et al., 2018; Dupas y Robinson, 2013). De acuerdo con Global Findex, en 2011 el 9% de los adultos en áreas rurales de los países de bajos ingresos tenían una cuenta de dinero móvil, mientras que solo el 2% tenía a nivel global en áreas rurales. Para 2017, el 16% de los adultos en áreas rurales tenían este tipo de cuentas, haciendo a estos países los líderes mundiales en el uso de dinero móvil. Sin embargo, en países de más altos ingresos la difusión ha sido mucho menor, rondando en un 2% a los adultos en áreas rurales para el 2011 y presentando tan solo un incremento de 2 puntos porcentuales para el 2017.

Existen tres tipos de barreras derivadas de los costos de transacción provenientes del lado de la oferta. Estas barreras son la accesibilidad física que está asociada a la infraestructura física, como el tiempo de transporte hasta una institución financiera formal; la elegibilidad que está asociada a las asimetrías de información entre oferentes y demandantes, por ejemplo, la documentación exigida por parte de una entidad para poder solicitar un crédito o abrir una cuenta; y la accesibilidad económica que está relacionada con la intermediación financiera, como las cuotas de manejo de una cuenta o los costos de sacar dinero en un cajero automático (Roa y Carvallo, 2018).

De las 1.7 billones de personas que no tienen cuentas en una institución financiera o algún tipo de dinero móvil a nivel mundial, dos tercios señalan que la causa principal para no acceder a una cuenta son los bajos montos que manejan, 20% la falta de documentación y confianza en el sistema financiero, mientras que el 25% menciona que son los costos asociados y la distancia de la institución la principal causa (Global Findex, 2017). Esta última causa de exclusión financiera se acentúa en los mercados rurales debido a los altos costos de transacción que enfrentan las entidades financieras para atender estos mercados. De acuerdo con Global Findex 2011, el 46% de los adultos en áreas rurales tenían acceso a una cuenta, mientras que en el área urbana la proporción era del 58% (OIT, 2017)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Para las últimas encuestas de 2014 y 2017, cambió la definición de acceso al sistema financiero al incluir productos y servicios de dinero móvil, y no se cuenta con información para distinguir áreas urbanas y rurales.

Los altos costos de instituciones financieras formales de atender a estas poblaciones están asociados a la baja densidad poblacional, fallas de infraestructura que dificultan el acceso (comunicaciones, electricidad, vías, transporte), red insuficiente de oficinas, y montos transaccionales bajos que resultan difíciles de atender debido a que no cubren los costos mínimos del producto o servicio ofrecido por la entidad (OIT, 2017; Banco Mundial, 2008; Informe de Estabilidad financiera, 2010). Otros costos de transacción incluyen los de monitoreo y control asociados al seguimiento de los préstamos, debido al riesgo asociado a este tipo de operaciones y a la población objetivo, junto con una alta probabilidad de no repago de la deuda, en los que se incurre con el fin de detectar problemas de manera temprana y crear estrategias de recuperación de la cartera (Reporte de Estabilidad Financiera, 2010).

En las estrategias para reducir los costos de transacción se encuentran los préstamos colectivos, que en cierta medida sustituyen la figura del colateral por la presión social, puesto que, si uno de los individuos del grupo no cumple con los pagos, se suspenden los créditos para todo el grupo (Reportes de Estabilidad Financiera; 2010). Otra estrategia para reducir los costos de transacción es el diseño de contratos y mecanismos que permitan adecuar la estructura de pagos al flujo de caja de estas poblaciones, en gran medida asociada a la temporada, al clima y a las condiciones técnicas. (Independent Evaluation Group (IEG), 2011)).

Por otra parte, los clientes enfrentan costos de apertura y requerimiento mínimos de capital que les impiden el acceso a cuentas bancarias (Dupas y Robinson, 2013). Sin embargo, encuentra que las altas tasas de interés asociadas a créditos de bajo monto y sus pagos asociados (cuotas), también altos, no son un obstáculo para las pequeñas empresas (Banco Mundial, 2008). En cambio, la dificultad, por parte de las entidades, para identificar niveles de riesgo antes de otorgar crédito, es identificada como uno de los obstáculos para el otorgamiento.

Las entidades de microcrédito tienen dificultades para obtener registros personales y comerciales confiables de los clientes (Reporte Estabilidad Financiera; 2010). Los costos de transacción de adquirir nueva información están fuertemente relacionados con la distancia de la oficina, lo cual resulta en fallas de mercado que otorgan poder a prestamistas informales o bancos que están dispuestos a atender estas áreas (Degryse and Ongena, 2005; Banco Mundial, 2008). El problema de esto es que la presencia de mercados financieros incompletos y excluyentes favorece el desarrollo de estructuras de mercado donde el capital

y la inversión se encuentran altamente concentrados (Stiglitz, 1989; Reporte de Estabilidad Financiera, 2010). Por tanto, los préstamos a grupos e incentivos al otorgar créditos rotativos han resultado exitosos debido a que las instituciones de microfinanzas o cooperativas pueden ayudar a solucionar ese problema por medio del carácter cooperativo de estas instituciones, aumentando las posibilidades de que los préstamos respondan a los requerimientos de los prestatarios. Además, los créditos se ofrecen a prestatarios bien conocidos por la institución, cuya credibilidad puede ser fácilmente evaluada por la mayoría de sus miembros.

Por otra parte, el desarrollo tecnológico ha permitido expandir el acceso y uso de servicios financieros por parte de la población. El uso de canales tecnológicos permite reducir los costos de transacción relacionados al uso del efectivo, además de aumentar la eficiencia y velocidad en los pagos. Algunos servicios financieros que han reducido los costos de transacción incluyen ATM, tarjetas débito y crédito, dinero móvil y crédito digital (Bachas et al, 2018). También puede mejorar la seguridad de los pagos y, por lo tanto, disminuir la incidencia de delitos asociados, y se ha demostrado que el desembolso de pagos por medio de canales digitales en lugar de efectivo, aumenta la transparencia y reduce la corrupción. Además, al proporcionar un importante punto de entrada en el sistema financiero formal, el cambio a los pagos digitales puede llevar a aumentos sustanciales en el ahorro, así como a la sustitución del ahorro informal por formal.

El canal que más cobertura ha tenido son los servicios de dinero móvil, dado que cada vez es más fácil, en términos de costos, acceder a teléfonos móviles. De hecho, el 52% de los adultos a nivel mundial han enviado o recibido un pago digital en 2017 (Findex, 2017). En Suecia, alrededor del 85% de la población emplea medios de pago electrónicos. Estas transacciones son positivas en términos de costos, dado que el uso del efectivo, incluyendo solo los costos directos de emisión y resguardo de moneda, puede valorarse en cerca del 2% del PIB de los países (Mastercard, 2017).

Usar estos servicios financieros digitales no requiere dispositivos sofisticados. Incrementar los pagos electrónicos es esencial para expandir el acceso a servicios financieros debido a que una cuenta básica transaccional habilita pagos y almacena valor, lo cual genera un punto de entrada al sistema financiero formal y puede convertirse en una puerta para que los individuos adquieran servicios que les permita suavizar el consumo y manejar choques al ingreso, en tanto que los países con mayores dificultades para desarrollar actividades comerciales tienen un mayor predominio de los pagos en efectivo (Banco Mundial, 2016).

Por ejemplo, en África Sub-Sahariana, por ejemplo, teléfonos móviles relativamente simples y basados en texto, han impulsado el uso de las cuentas de dinero móvil, e India pasó de tener alrededor de 33% de adultos con una cuenta en 2011 a casi 79% en 2017, en zonas rurales, mientras que en China el porcentaje paso de 58% en 2011 a 77% en este mismo año (Global Findex, 2017).

El uso de medios de pago digital está ligado a la construcción de un ecosistema financiero que acompaña su desarrollo, esto implica que se haga un esfuerzo en formalización de pequeñas y mediana empresas (Dupas y Robinson, 2013). El pago digital puede reducir los costos, aumentar la eficiencia y ampliar la cobertura de acceso a los servicios de pago (Angelovska-Bezhoska, 2018).

Es probable que imperfecciones del mercado financiero, como asimetrías de información y costos de transacción, sean especialmente vinculantes para los pobres con talento y para las micro y pequeñas empresas que carecen de garantías, historiales de crédito y conexiones. Los costos de transacción también pueden verse beneficiados mediante el uso de tecnologías, más que mediante la creación de instituciones a largo plazo, casos concretos incluyen: registros de crédito o emisión de números de identificación individuales para establecer y rastrear los historiales de crédito; reducir los costos de registro o recuperación de garantías; introducir legislación específica para respaldar la tecnología financiera moderna, incluidos el arrendamiento y la factorización, la financiación electrónica y la financiación móvil (Banco Mundial, 2008).

Diferentes países decidieron apostar por programas que ayuden a reducir estos costos de transacción en las áreas rurales. Por ejemplo, en México con el programa de transferencias condicionales PROGRESA decidieron otorgarle a los beneficiarios tarjetas de débito para que pudieran retirar en cualquier cajero el dinero de la transferencia. Esta iniciativa redujo la distancia mediana que debía recorrer la gente para acceder a la cuenta de 4.8 a 1.3 kilómetros. Adicionalmente, la proporción de beneficiarios que caminan para retirar los pagos de la transferencia aumenta en un 59% (Bachas, Gertler, Higgins, & Seira, 2018). Por otro lado, en India el banco central creó un programa que fomentaba la apertura de sucursales en lugares rurales no bancarizados. Asimismo, para asegurar que esta expansión se tradujera en un incremento de oportunidades de acceso a crédito y ahorro para la población rural, el Banco Central reguló las políticas de captación y préstamo de los bancos, al exigir que las tasas de préstamos rurales se mantuvieran por debajo de las tasas de préstamos urbanos, y lo contrario para las tasas de ahorro. Este programa tuvo un

incremento en los ahorros y créditos rurales en 126 millones y 25 millones para el 2000, respectivamente (Burgess & Pande, 2005).

Por otra parte, en Malawi, Uganda y Chile se implementó un programa adaptado a las necesidades de cada país, donde la idea era facilitar la apertura de cuentas básicas, con bajos intereses de forma gratuita para la población rural de cada país. Esta intervención eliminó las tarifas de apertura de las cuentas bancarias y redujo algunos otros costos de apertura no monetarios, por ejemplo, si las personas no sabían cómo llenar los papeles para abrir una cuenta bancaria o se sentían intimidados para ingresar a una institución financiera formal. Durante los dos años que duró este programa, en Malawi el 17% de los individuos que recibieron el tratamiento hicieron 5 o más depósitos en la cuenta, para Uganda fue el 10% y para Chile fue el 3%. Los depósitos mensuales promedio en las cuentas de tratamiento fueron considerablemente más grandes entre los usuarios, correspondientes a los percentiles 79, 90 y 96 de los ahorros en la línea base para Malawi, Uganda y Chile respectivamente (Dupas, Karlan, Robinson, & Ubfal, 2018).

#### 4.4. Costos de acceso

Las inversiones realizadas por los países en desarrollo en la agricultura, en infraestructura rural, salud y educación, resultan favorables tanto al crecimiento económico como en la reducción de la pobreza. Sin embargo, durante las últimas tres décadas, ha habido un sesgo ineficiente y sistémico en contra de la agricultura y la economía rural en la asignación de recursos para el desarrollo (Bezemer y Headey, 2008; RAO, 1980). De acuerdo con esto, aún persisten marcadas desigualdades entre amplios segmentos de la población, que se acentúan en el ámbito rural, donde la incidencia de la pobreza e indigencia prácticamente duplican lo observado en zonas urbanas (CEPAL, 2016).

De acuerdo con Beck et al. (2009), las personas en condición de pobreza no tienen acceso a productos y servicios financieros por algunos factores, entre los que se encuentran la distancia social y física del sistema financiero formal, y las preferencias existentes de la banca por el medio urbano (Ramirez et al., 2006); la falta de colateral; la imposibilidad de comprometer sus ingresos futuros porque, en general, no tienen trabajos o ingresos estables; rezagos en educación y los bajos niveles de capacidades financieras y educación financiera de la población rural (Mejía, 2015); y las dificultades administrativas entendidas como la documentación exigida al momento de solicitar un crédito que pueden ser de fácil acceso en las zonas urbanas, pero no en las rurales (DNP, 2014).

#### 4.5. Percepción de beneficios

La falta de proximidad de servicios financieros y la baja cobertura de sucursales físicas sigue siendo una barrera para la inclusión financiera, sobre todo en las zonas rurales. En este sentido, los principales obstáculos que tiene la población rural para no acceder al sistema financiero formal es que no existen bancos cerca, la baja rentabilidad y los altos costos en cuanto a desplazamientos y transporte (Cano et al., 2017). En estos casos, una respuesta es el cambio tecnológico, el cual permite a las empresas y negocios ser más eficiente con los recursos disponibles. Es así como las microfinanzas han logrado penetrar en mercados rurales remotos y en condiciones de pobreza, ya sea mediante la introducción de corresponsales bancarios, el uso de tarjetas de débito, la instalación de terminales punto de venta o cajeros automáticos en zonas rurales o bien, habilitando la realización de operaciones financieras vía teléfono celular, con la ventaja de tener menores costos, tanto para las instituciones financieras como para los usuarios que dejan de trasladarse grandes distancias para llevar a cabo sus operaciones financieras (IMCO y USAID, 2016).

### 5. Políticas de inclusión financiera rural

Expandir la frontera de los productos y servicios financieros que se prestan en sectores rurales, y en particular de crédito, es una tarea que debe desarrollarse bajo condiciones adversas, las cuales derivan en ineficiencias de mercado. Con frecuencia, las iniciativas orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas que habitan en las zonas rurales y al cierre de brechas en distintas medidas de bienestar con respecto a las zonas urbanas, se centran en intervenciones dirigidas al mejoramiento de la productividad, de la capacidad administrativa y gerencial, de la inserción y avance en las cadenas de valor y de otras actividades, y procesos asociados a la generación de mayores niveles de rentabilidad, ingreso y acumulación de capital (OIT, 2017).

El diseño de estas intervenciones se justifica en las evidentes deficiencias que en estas dimensiones presentan las unidades productivas del sector rural, especialmente los productores de pequeña escala. No obstante, la presencia de limitantes a la productividad de los hogares productores rurales está potencialmente mediada por una decisión consciente de estos productores en respuesta a las particulares condiciones en las que se desarrolla su actividad productiva o a sus tradiciones sociales y culturales. En particular, es factible que la falta de acceso o el mal funcionamiento de mercados que son críticos para adoptar

innovaciones como las incentivadas por formas de política pública como las mencionadas arriba, impidan la implementación exitosa de las mismas.

Por otro lado, el accionar del gobierno puede ayudar a mejorar las asignaciones del mercado. En consecuencia, las intervenciones en los mercados de crédito en el área rural son muy comunes. Algunos gobiernos pueden obligar a sus bancos a establecer sucursales en las áreas rurales y promover préstamos a los agricultores; por ejemplo, India y México nacionalizaron sus principales bancos y establecieron políticas de esta índole, en tanto que otros gobiernos han impuesto una obligación similar a los bancos comerciales, como es el caso de Nigeria (Besley, 1994).

Un caso más común es la asignación de subvenciones a los créditos en el área rural, en muchas ocasiones con tasas de interés por debajo de la del mercado, para que se genere un exceso de demanda. El programa de los cultivadores de arroz de Filipinas, Masagana 99, es un buen ejemplo de ello. En este programa se les solicitó a los bancos filipinos asignar el 25% de todos sus préstamos al sector agrícola. Dado que es usual que existan altas tasas de no repago en los préstamos agrícolas, los gobiernos también han promovido el aseguramiento de estos, como en el caso de India. Estas políticas son adecuadas para no generar un círculo vicioso entre el no pago y caer en trampas de mayor pobreza por no acceder a créditos o por endeudarse por medios informales con altas tasas de interés (Smith, 2001).

Sin embargo, este tipo de intervenciones en el área rural, especialmente las subvenciones sustanciales, han sido muy criticadas por su alto costo. Por ejemplo, McKinnon (1974) argumentaba que estas políticas conducen a la represión financiera y que las políticas implementadas en algunos países tenían, en primer lugar, una alta tasa de no pago y, en segundo lugar, no tenían el objetivo de ayudar a los más pobres, pues los beneficios de dichos programas estaban llegando a los agricultores más grandes. Estas críticas han llevado a replantear las políticas rurales y a promover la opinión de que el gobierno debe intervenir sólo cuando se identifiquen fallas del mercado.

Por otra parte, la disponibilidad oportuna de crédito permite a los agricultores comprar los insumos y la maquinaria requeridos para llevar a cabo actividades agropecuarias. De esta forma, el acceso a servicios y productos financieros podría ayudar a la realización de proyectos rentables y al aumento de la productividad. De otro lado, los programas de apoyo que se enfocan principalmente en los productores agropecuarios pueden generar gran impacto tanto en el aumento de la producción y la productividad, como en mejoras en las

condiciones de corto y largo plazo, como la inversión. En la mayoría de los países en desarrollo, las restricciones de crédito han sido señaladas como el factor que impide la adopción de técnicas de producción más modernas. En este orden de ideas, Sharmeen y Chowdhury (2013), encuentran que en Bangladesh los agricultores que tienen acceso al crédito aumentan la producción en 1,21 veces en comparación con aquellos que no cuentan con un crédito para su actividad. Así mismo, el desarrollo del sistema financiero y un mayor crecimiento económico se evidencia por medio de la innovación, lo cual además de generar efectos beneficiosos a corto plazo tiene una incidencia significativa sobre el crecimiento de largo plazo (King y Levine, 1993).

Al analizar los mercados rurales de crédito de los países en vía de desarrollo, Braverman y Guasch (1986), encuentran que, en los últimos 30 años previos al análisis, estos han presentado fallas significativas, ya sea a la hora de alcanzar un incremento costo-eficiente de la producción agropecuaria o de mejorar la distribución de los ingresos en el sector rural y aliviar la pobreza. Esto se debe a que las instituciones financieras creadas son ineficientes y, por lo tanto, se debe realizar un análisis más sistemático y riguroso del entorno institucional que permita entender e implementar reformas de política eficientes a los mercados rurales de crédito. Entre las razones que se presentan para justificar estas fallas sistemáticas se encuentra una mala asignación del crédito, la aplicación de prácticas inadecuadas de crédito a expensas de los pobres, la movilización del ahorro generada por los topes impuestos a las tasas de interés, y las altas tasas de recuperación, entre otros.

Debido a la importancia de la agricultura en las economías desarrolladas y en desarrollo, los gobiernos dan alta prioridad al aumento de la productividad en este sector. Los países en desarrollo enfatizan en políticas de crédito que permitan el desarrollo del sector agropecuario. Estos objetivos incluyen tanto la modernización y el incremento de eficiencia en el sector bancario, como el incremento en los productos y servicios financieros dirigidos a las regiones menos desarrolladas, y el aumento de la disponibilidad de capital dirigido a sectores económicos particulares como el agropecuario (Araujo y Meyer, 1977). Según Pálinkás y Székely (2008), en los Países Bajos (81%) y Alemania (78%), la mayoría de los agricultores afirma que el acceso al crédito es oportuno e implica costos y condiciones razonables. Esto puede deberse a que los mercados financieros de estos países son altamente desarrollados; es decir, en estos países existe una mayor profundización financiera que en los países en desarrollo. No obstante, esta opinión de los agricultores alemanes está acompañada de una proporción relativamente baja de ellos con deuda bancaria. Por otro

lado, en Hungría el 27% de los productores indica que no tienen acceso al crédito en absoluto.

Desde otra perspectiva, en Kenya de los más de siete millones de pequeños productores, el 75% son agricultores y el 30% tiene baja productividad, dado que un predio de entre uno y cinco acres genera ganancias de, en promedio, tres dólares. Así mismo, dos de cada tres no tienen acceso a servicios financieros, debido a que en general esta actividad se enfoca a la agricultura de subsistencia y los mercados son limitados. Por ejemplo, Juhudi Kilimo es una compañía keniana que provee servicios de financiamiento para activos agrícolas específicos que ofrecen ingresos inmediatos y sostenibles para los productores. Esta compañía, mediante una serie de programas, logró que el 50% de sus clientes fueran mujeres productoras, de las cuales el 33% está por debajo de los 35 años, pues su asistencia generó que los ingresos anuales de los productores agropecuarios aumentaran en más del doble (Tinsley & Agapitova, 2018).

### 5.1 Reducción de las fricciones financieras: reducción de barreras de acceso al crédito

Un mercado financiero eficiente y sin fricciones genera ganancias notables en la productividad agregada, lo que a fin de cuentas se traduce en un crecimiento económico más alto y sostenido en el largo plazo (Rey et al., 2017). De acuerdo con esto, la inclusión financiera es una herramienta con el potencial de ampliar las capacidades de los individuos para incrementar su bienestar debido a la relación que guarda con un crecimiento económico resiliente, en especial, de los micro y pequeños productores rurales (Cihak et al, 2016; McKinsey Global Institute, 2016).

Además, la inclusión financiera genera que los individuos sean menos vulnerables, pues les permite ahorrar para incrementar su resiliencia y sus niveles de inversión, genera cambios en los perfiles de riesgo y, además, apoya la actividad económica, particularmente de las micro, pequeñas y medianas empresas (AFI, 2018). En consecuencia, existe una creciente literatura que evidencia que el fomento de la inclusión financiera y particularmente del crédito, tiene efectos positivos tanto a nivel de los hogares como a nivel macroeconómico (Banco Mundial, 2014; Cull et al., 2014; Barajas et al., 2015). En virtud de lo anterior, la inclusión financiera se constituye en una herramienta con el potencial para contribuir a la transformación inclusiva del medio rural (Kloppinger-Todd y Sharma, 2010; Timmer, 2009; Vargas Hill y Torero, 2009). Esto último, también es importante debido a que los

pequeños productores siguen dominando el espacio productivo rural (OCDE, 2007), y por este motivo la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015) remarca la necesidad de facilitar a los pequeños productores rurales los medios que les permitan superar las barreras que limitan su acceso a recursos productivos, insumos especializados, conocimiento y financiamiento (FIDA, 2016).

En virtud de lo anterior, de acuerdo con Timmer (2009), muy pocos países han logrado una reducción de la pobreza sin incrementar la productividad del sector agropecuario. La posibilidad de realizar inversiones tanto en capital humano como físico, acumular activos de manera segura y gestionar los riesgos, hace que la inclusión financiera de los productores agropecuarios contribuya: a) a la reducción de la desigualdad de los países, incrementando el acceso de los grupos desfavorecidos; b) a lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, promoviendo la agricultura por medio del incremento de la productividad; y c) al fomento de la innovación, promoviendo la incorporación de los productores micro y pequeños en cadenas de valor, adoptando mejores prácticas y el acceso a insumos especializados; entre otros (FIDA, 2016). Por otro lado, una mayor oferta de crédito induce a que la cantidad de recursos destinados a la financiación de inversiones aumente, de manera que las entidades pueden relajar las restricciones crediticias y apalancar proyectos que antes no podían ser financiados por el racionamiento del crédito.

Debido a las dificultades para alcanzar un alto grado de inclusión financiera, como la baja competencia entre instituciones que ofrezcan instrumentos financieros que se adecuen a las necesidades de la población más vulnerable, la deficiente infraestructura en los sistemas de pago de bajo valor y de comunicaciones, y las asimetrías de información; en muchos países del mundo vienen gestándose estrategias, tanto por parte del gobierno como del sector privado, orientadas a que un mayor porcentaje de la población pueda acceder y utilizar los productos y servicios que ofrecen las instituciones financieras formales. Por ejemplo, los servicios digitales y FinTech han sido identificados, por la Alianza para la Inclusión financiera (AFI) y sus miembros (AFI, 2018), como un área estratégica para la inclusión financiera y en especial para la población rural. Otras estrategias son las que se refieren a los microcréditos (Estrada et al., 2017; Caicedo et al.), la asistencia técnica (IFC, 2014), la educación financiera (Cano et al., 2014; García et al., 2013) o los esquemas de contratación entre los productores agropecuarios y, por ejemplo, supermercados (Marcoul y Veyssiere, 2010).

Para el caso de América Latina, la falta de servicios financieros no solo afecta a pequeños productores; medianos y grandes empresarios que desean implementar proyectos asociativos en territorios rurales, se enfrentan igualmente a los problemas que genera no tener acceso a productos y servicios financieros (Cano et al., 2016). De acuerdo con Piñeiro (2010), América Latina posee el 23% de la tierra agrícola, el 30% del agua y el 23% de los bosques del mundo, y, además, sus condiciones ecológicas y tropicales hacen posible el cultivo de una gran variedad de productos agropecuarios; lo anterior, sumado al alto desarrollo de los mercados internacionales, han permitido que la región se convierta en una potencia de insumos agropecuarios (Estrada et al., 2011). Dentro de las políticas de los países de América Latina, aquellas enfocadas en el sector agropecuario ocupan uno de los primeros lugares. Según Tim Josling (2015), la política agropecuaria se usa para referirse al conjunto de medidas políticas que emplean los gobiernos a nivel nacional o subnacional con el fin de influir en el entorno económico del sector agropecuario. Ejemplos de estas políticas son: la protección en la frontera frente a la importación; los subsidios y otros incentivos para exportar los excedentes de producción; las ayudas directas a agricultores para mantener los ingresos agropecuarios; los programas de estabilización para evitar la fluctuación de precios; los incentivos a la inversión para mejorar las explotaciones agropecuarias; y la regulación para proteger la salud de consumidores y trabajadores agropecuarios.

De acuerdo con lo anterior, la importancia de las políticas agropecuarias en esta región reside en la gran dinámica de sus exportaciones, la cadena de valor que se genera en la industria manufacturera gracias a los insumos producidos en el campo, además del componente social donde este sector se constituye en la principal actividad económica de muchos hogares. Según Estrada et al. (2011), aun cuando el desarrollo del sector agropecuario ha tenido una evolución significativa en los países de América Latina, este comportamiento no ha sido homogéneo, presentándose mayores crecimientos en Chile y Brasil, y un crecimiento acelerado de las cosechas en Perú, indicadores sobre los que el sector agropecuario en Colombia no ha mostrado buen desempeño. No obstante, los desembolsos de recursos públicos para la población rural en Colombia son de los más altos. Este fenómeno también se presenta en Brasil y Perú.

Por otra parte, de acuerdo con el Global Harvest Initiative (GHI), si América Latina y el Caribe mantiene su actual tasa de crecimiento y eficiencia en el sector agropecuario, esta región será capaz de exceder en 2030 la demanda de productos agropecuarios proyectada para este territorio (López et al, 2017). En línea con lo anterior, la necesidad de financiamiento de este sector es un tema creciente en las agendas de política pública, en

especial porque las comunidades rurales siguen siendo el mayor mercado carente de servicios financieros (OIT, 2017).

Uno de los mecanismos de reducción de barreras al crédito son los microcréditos. Este mercado ha ganado importancia recientemente, sobre todo en los países en vía de desarrollo, debido a sus características. En particular, el microcrédito difiere significativamente de las actividades de intermediación desarrolladas por el sistema tradicional, pues estas diferencias están estrechamente relacionadas con las características idiosincráticas de la población objetivo (Townsend, 1995). En términos generales, este tipo de crédito se otorga a personas que carecen de colateral, que tienen poca experiencia en su actividad económica y que, usualmente, no tienen acceso al sistema financiero tradicional.

Por el lado de los consumidores, la evidencia sobre el impacto del crédito en el bienestar y el crecimiento es heterogénea. Por un lado, algunos estudios argumentan que el microcrédito tiene un impacto positivo sobre el consumo y los ingresos de los hogares de escasos recursos (Banerjee et al., 2015; Crepon et al., 2015; Angelucci, Karlan y Zinman, 2013), diferenciado por crédito grupal e individual (Attanasio et al., 2011). Por otro lado, análisis como el de Banerjee et al (2015), no encuentra impactos a largo plazo sobre el bienestar de los hogares.

Para las empresas, el microcrédito facilita la inversión en activos que mejoran la capacidad productiva de las mismas. En empresas familiares, las disminuciones de corto plazo en el consumo de los hogares se pueden ver asociadas con decisiones de inversión, especialmente en la etapa de inicio o crecimiento temprano de las microempresas. En países como India, Filipinas, Mongolia, Bosnia y Marruecos, el microcrédito impulsó la creación de microempresas y mejoró los ingresos, el tamaño, la escala y diversificación de las actividades productivas en empresas existentes (Attanasio et al., 2011; Augsburg et al., 2012; Crepon, et al., 2011). Existe evidencia de que la flexibilización de los servicios financieros impulsa la inclusión, dado que procesos sencillos de formalización financiera, períodos de gracia, bajas tasas de interés, servicios de depósitos de alta frecuencia, entre otros, generan mejores impactos (Field et al., 2013).

En cuanto al desarrollo del dinero móvil, la tecnología permite crear un sistema financiero enteramente digital y proporcionar cuentas a los segmentos más vulnerables de la sociedad, como los pobres en territorio rural, mujeres y personas desplazadas (forzosamente) para suplir sus necesidades financieras, además de dar acceso a las micro, pequeñas y medianas empresas a crédito y sistemas de pago que necesitan para crecer (AFI, 2018). No obstante, existen muchos retos en cuanto a cobertura y acceso de la población rural a estas

herramientas, pues estos instrumentos requieren de conexión a internet móvil. En este sentido, se puede mencionar el éxito que han tenido las finanzas digitales en África subsahariana, el más reciente M- PESA<sup>3</sup> en Kenia (Porteous 2006); y el caso de China e India, países que han superado la pobreza extrema. Para el caso de China, el sistema financiero pasó de ser uno de los más tradicionales e ineficientes a uno de los más digitalizados en el mundo (Chien, 2018). Por otra parte, para 2017, el 80% de los adultos en India tenía una cuenta, resultado de una estrategia de construir un ecosistema para la nueva economía digital. Otras economías que están desarrollando ecosistemas de finanzas digitales son Tailandia, Filipinas, Bangladesh y la Unión Europea (Bank of Thailand, 2016; Central Bank of Philippines, 2017; AFI, 2018; Islam, 2017; Zetzsche et al., 2018).

Respecto a la asistencia técnica, el sector agropecuario requiere una conexión estable y regular con los diferentes actores involucrados en la cadena de valor. Los productores, en especial los micro y pequeños, son vulnerables por algunas razones, entre las que se destacan: la volatilidad de sus ingresos procedentes de la producción, la significancia de las inversiones que deben realizar y la dificultad que tiene el sistema financiero en acceder a los agricultores más vulnerables, debido a la distancia y los costos inherentes de atenderlos (IFC, 2014). Debido a lo anterior, es de gran importancia establecer relaciones sostenibles y de largo plazo con los clientes, con el fin de contribuir al desarrollo de las capacidades que tienen los emprendedores rurales, de tal modo que puedan progresar adecuadamente, mejorando sus condiciones presentes y futuras (MIDE, 2016). Por otro lado, también es importante el fortalecimiento de las capacidades de los proveedores de productos y servicios financieros. En cuanto a esto último, sobresale el Programa de Asistencia Técnica a las Microfinanzas Rurales instrumentado en México, que brinda asistencia técnica a entidades de ahorro y crédito para lograr la inclusión financiera de clientes rurales (CEPAL, 2016). Otro ejemplo podría ser El Salvador, en donde, en 2011, el Banco Central de Reservas de El Salvador con el apoyo de la Oficina de Asistencia Técnica del Departamento del Tesoro de Estados Unidos (OTA), diseñó el Programa de Inclusión Financiera OTA-BCR con el objetivo de realizar un diagnóstico de la situación de la inclusión financiera en el país, la implementación de programas de educación financiera, el fortalecimiento institucional de

---

<sup>3</sup> M-PESA comenzó como una manera de gestionar microcréditos, creada por la filial de Vodafone, Safaricom, debido a que el departamento de Desarrollo Internacional de Reino Unido tenía dificultades para conseguir fondos para las áreas rurales de los kenianos. Una de las principales causas del éxito de M-PESA en Kenia fue la facilidad y la rapidez a la hora de enviar dinero, pues muchos de los kenianos que trabajan en las ciudades tienen parientes en las zonas rurales (agrícolas) y surgía la necesidad del envío de remesas.

entidades no reguladas, el desarrollo de la normativa necesaria para la operación de pagos móviles, y el fortalecimiento de la asistencia técnica (BCR, 2011).

Finalmente, para mejorar la inclusión financiera de la población rural y, en especial, de los productores rurales es necesario el entendimiento de la importancia de las capacidades financieras<sup>4</sup> (Mejía et al., 2015). Contar con agentes financieramente capaces<sup>5</sup> para manejar su dinero, para demandar los productos que mejor se ajusten a sus necesidades y para reducir los riesgos a los que se enfrentan, contribuye al desarrollo de los mercados así como a la estabilidad financiera. Particularmente, ayuda a que las personas desarrollen las habilidades para comparar y seleccionar los mejores productos para sus necesidades y los empodera para ejercer sus derechos y responsabilidades. En lo que respecta al financiamiento, un bajo nivel de capacidades financieras puede llegar a impedir la demanda efectiva de productos financieros formales, como el crédito, de todos los segmentos de la población, en especial, de la más marginada como la de bajos ingresos y la que habita en zonas rurales, lo cual se traduce en el uso de canales informales que ofrecen montos pequeños y por un corto plazo (Bazán Levy y Saraví, 2012).

## 5.2 Reducción a las barreras de mecanismos de mitigación de riesgo

La gestión del riesgo en el sector agropecuario es una herramienta esencial para que los agricultores anticipen, eviten y reaccionen frente a los impactos. La población rural necesita acceder a los servicios y productos que el sistema financiero les provee para una serie de fines protectores como gestionar los ingresos en temporada alta para atender los gastos en temporada baja, hacer frente a emergencias y reducir su exposición ante riesgos. De acuerdo con esto, un sistema eficiente de gestión de riesgos para este sector, podría contribuir a mejorar el nivel de vida de aquellos que dependen de la agricultura, permitiría el fortalecimiento en la viabilidad de las empresas agrícolas y proporcionaría un entorno que respalde la inversión (OCDE, 2011). En este orden de ideas, el sector financiero desempeña un rol determinante en el crecimiento del sector agropecuario, sobre todo en la gestión de riesgos comercializables, en la medida que intermedia la liquidez, promueve una mejor

---

<sup>4</sup> Las capacidades financieras se refieren los conocimientos, actitudes y comportamientos de los agentes en temas de finanzas personales, planificación, manejo del dinero e instrumentos de pago, entre otros.

<sup>5</sup> Las capacidades financieras no se limitan exclusivamente al conocimiento de temas financieros, sino que abarcan, en un sentido más amplio, actitudes y comportamientos de los agentes frente a temas como manejo del dinero, planificación a futuro, escogencia de productos, entre otros.

simetría de la información, mejora la localización de los recursos, facilita la gestión y diversificación de riesgos y canaliza el ahorro hacia actividades productivas (Levine, 2005).

De acuerdo con lo anterior, la inclusión efectiva de los productores agropecuarios en el sistema financiero formal impulsa el crecimiento económico rural y favorece la gestión del riesgo de las comunidades vulnerables (IAD, 2014). La mayor disponibilidad de recursos en el sistema financiero permite una mejor suavización del consumo y la inversión, por lo que los usuarios se encuentran mejor preparados ante un choque adverso en sus ingresos, y por ende, la economía puede afrontar más fácilmente un choque de esta naturaleza. Por otro lado, al distribuirse la mayor cantidad de financiamiento entre más individuos, el sistema puede diversificar mejor el riesgo (Fitzgerald, 2006).

La mitigación del riesgo y la gestión de crisis se encuentra relacionada con la capacidad de los agentes económicos de cubrirse por medio de contratos frente a situaciones adversas; es por esto por lo que para el sector rural los seguros favorecen el desarrollo de procesos productivos. Núñez (2013) muestra que desarrollar esquemas de seguros que garanticen la calidad y la cobertura del riesgo de la actividad agropecuaria es fundamental a la hora de ofrecer servicios financieros rurales integrales. Es decir, una de las bondades del sistema financiero es su capacidad de cobertura, reducción y diversificación de riesgos, lo cual permite disminuir la dependencia de la economía a ciertas actividades o proyectos. Por ejemplo, en países de África y Asia Oriental, algunos estudios (Cole et al., 2013; Karlan, Osei, Osei-Akoto, y Udry, 2014; Janzen y Carter, 2013) han mostrado que la adquisición de seguros contra condiciones climáticas adversas tiene un impacto positivo sobre la agricultura, pues los campesinos deciden pasar de cultivos transitorios a cultivos permanentes de más alto riesgo, generando mayores rendimientos, invirtiendo en insumos, mano de obra y tierras, incrementando la productividad y la base de activos.

Por otra parte, el sistema también debe propender por facilitar la creación y el intercambio de información y bases de datos que mejoren la evaluación del riesgo por parte de los productores y las aseguradoras, con el objetivo de ayudar a superar el obstáculo a la creación de mecanismos de seguro viables. Lo anterior podría mejorar la competitividad en la industria de seguros y abrir posibilidades para las alianzas público-privadas y el desarrollo de políticas de seguros innovadoras, entendiendo las diferencias entre los distintos niveles de riesgo (OCDE, 2011). Por ejemplo, los subsidios de seguros se deben alejar de la posibilidad de velar por la disminución de los riesgos no catastróficos, pues estos podrían cubrirse con herramientas de mercado no subsidiadas o mediante estrategias comerciales

de los agricultores. En contraste, si el sistema de seguros no puede diferenciar adecuadamente entre la asistencia por desastre y la mejora del mercado, el seguro puede convertirse simplemente en otro mecanismo de apoyo agrícola y una fuente de renta para la industria de seguros, en lugar de una herramienta de gestión de riesgos. En general, el sistema de gestión de riesgos debe entenderse como una inversión a largo plazo en un arreglo claro que define las responsabilidades de los productores, el gobierno y el mercado financiero, permitiendo la evolución y el desarrollo de soluciones apropiadas en diferentes niveles de riesgo.

Otro mecanismo que permite mejorar la capacidad de mitigación del riesgo es el dinero móvil. Para el caso de Kenia, Jack y Suri (2014) analizan el impacto de la herramienta M-PESA<sup>6</sup> sobre el costo de transacción del dinero móvil en la mitigación del riesgo. Estos autores encuentran que los usuarios de dicha plataforma podían afrontar las crisis mejor que otros individuos, modificando las actividades productivas, pero sin afectar el bienestar de sus familias. En Colombia se han desarrollado en los últimos años iniciativas como Tigo Móvil, Daviplata y la Billetera Móvil de Bancolombia, pero se han llevado a cabo pocas evaluaciones de dichas intervenciones que den claridad sobre los efectos de estas plataformas sobre la capacidad de mitigación del riesgo por parte de los usuarios.

Para el caso de América Latina, en relación con el tema de seguros, ya hay avances importantes en países como Argentina y Brasil; no obstante, en Colombia la cobertura de estos es aún incipiente, pero existe un gran potencial de crecimiento.

Existe una extensa evidencia empírica sobre estrategias utilizadas en zonas rurales y hogares de bajos ingresos para manejar el riesgo y protegerse contra inestabilidad del ingreso. Adicionalmente, la agricultura en países de ingresos bajos es sensible a la lluvia estacional y fluctuaciones en la temperatura: un choque climático puede representar la pérdida masiva de cultivos o de actividad pecuaria (Brown, et al., 2013). Es por esto que en países como México que presentó una de las peores sequías y ésta tuvo incidencia en el 60% del territorio, afectando la producción agropecuaria (Domínguez, 2016), se diseñó un seguro indexado a un índice de crecimiento de la vegetación para cubrir el riesgo de perder pastos debido a una

---

<sup>6</sup> Servicio móvil diseñado inicialmente para las transferencias de dinero de la zona urbana a la rural dado que la conexión entre las mismas se ve ampliamente marcada por la etnicidad, ya que quienes migran a la ciudad mantienen lazos familiares muy fuertes con la zona rural a donde realizan envíos permanentes de remesas. Una característica fundamental de esta economía es que las zonas rurales dependen mayoritariamente de dichas remesas (Buku y Meredith, 2013).

sequía e ir haciendo pagos a los granjeros a tiempo para que puedan comprar pasto para mantener el ganado (Ramirez-Ritche, et. Al, 2018). De igual forma sucede en Kenia, donde el 75% de las muertes del ganado se deben a sequías severas y se diseñó un seguro similar al de México para cubrir alrededor de 30,000 hogares que tienen ganado (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca e Irrigación, 2018). Por otro lado, Australia a ha desarrollado un producto financiero que pretende cubrir los agricultores de trigo y sorgo a través de un seguro indexado a precipitaciones excesivas o insuficientes (Hatt, et al.,2012). También en Canadá se ha creado un seguro indexado a sequías para cubrir tierras de pastoreo (FAO, 2005).

## Referencias

- AFI (Alliance for Financial Inclusion). (2018). Bangladesh Bank Backs AFI Network's Strategic Initiatives.
- AFI (Alliance for Financial Inclusion). (2018). Fintech for Financial Inclusion: A Framework for Digital Financial Transformation.
- Allen, D., y Lueck, D. (1998). The Nature of the Farm. *Journal of Law and Economics*, 41(2), 343-386.
- Araujo, P. F. C., y R. L. Meyer. (1977). Agricultural credit policy in Brazil: Objectives and results. *American Journal of Agricultural Economics* 59 (5): 957-961.
- Attanasio, O., Augsburg, B., De Haas, R., Fitzsimons, E., y Harmgart, H. (2011). Group Lending or Individual Lending? Evidence from a Randomised Experiment in Mongolia. (IFS Working Paper W11/20). Institute for Fiscal Studies.
- Banco Mundial. (1986). World Development Report. New York: Oxford University Press.
- Banco Mundial. (2008). A World Bank Policy Research Report. Finance for All? Policies and Pitfalls in Expanding Access. Washington D.C.
- Banco Mundial. (2012). Global Financial Development Report 2013: Rethinking the Role of the State in Finance. World Bank, Washington, DC.
- Banco Mundial. (2013). Global Financial Development Report 2014: Rethinking the Role of the State in Finance. World Bank, Washington, DC.
- Banco Mundial. (2016). Cash vs. Electronic Payments in Small Retailing Estimating the Global Size. World Bank, Washington, DC.
- Barajas, A. et al. (2015). Financial Inclusion: Can It Meet Multiple Macroeconomic Goals?. Staff Discussion Notes, N° 15/17, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI), septiembre
- Barrett, C. (2011). The Economics of Agricultural Development: An Overview. In: C. Barrett, ed., *The Economics of Agricultural Development*. Routledge.
- Bassoco, L., Cartas, C. y Norton, R. (1986). Sectoral Analysis of the Benefits of Subsidized Insurance in Mexico. En Peter Hazell, Carlos Pomerada, and Alberto Valdes, eds., *Crop Insurance for Agricultural Development*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Bellemare, M., y Barrett, C. (2006). An Ordered Tobit Model of Market Participation: Evidence from Kenya and Ethiopia. *American Journal Of Agricultural Economics*, 88(2), 324-337.

- Besley, T. (1994). How do market failures justify interventions in rural credit markets? *The World Bank Research Observer*, 9(1), 27-47.
- Binswanger, H. y Sillers, D. (1983). Risk Aversion and Credit Constraints in Farmers Decision-Making: A Reinterpretation. *Journal of Development Studies*, 20(1):5-21.
- Buera, F.J.; Kaboski, J.P.; y Yongseok Shin, Y. (2009). "Finance and Development: A Tale of Two Sectors," NBER Working Papers 14914, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Cano, C., Cuadros-Sierra, P., y Estrada, D. (2017). *Inclusión financiera rural: el caso del sur del Tolima*. Bogotá: Banco de la República 2017. 666 páginas. Mayo 2017.
- Crepon, B., Devoto, F., Duflo, E., y Pariente, W. (2015). Estimating the Impact of Microcredit on Those Who Take It Up: Evidence from a Randomized Experiment in Morocco. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), 123-150.
- Cull, R., Ehrbeck, T. y Holle, N. (2014). *La inclusión financiera y el desarrollo: pruebas recientes de su impacto*, Enfoques, N° 92, Washington, D.C., Grupo Consultivo de Ayuda a la Población más Pobre (CGAP), abril.
- De Janvry, A., Fafchamps, M., y Sadoulet, E. (1991). Peasant Household Behaviour with Missing Markets: Some Paradoxes Explained. *The Economic Journal*, 101(409), 1400-1417.
- De Ollouqui, F., Andrade, G. y Herrera, D. (2015). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: Coyuntura actual y desafíos para los próximos años*. (Documento para discusión IDB-DP-385). Recuperado de [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6990/CMF\\_DP\\_Inclusión\\_financiera\\_en\\_ALC.pdf](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6990/CMF_DP_Inclusión_financiera_en_ALC.pdf)
- De Ollouqui, F. y Fernández, M. (2017). *Financiamiento del sector agroalimentario y desarrollo rural*. (Documento para discusión IDB-DP-512).
- Demirguc-Kunt, A., y Klapper, L. (2012). *Measuring Financial Inclusion*. The Global Findex Database. (Policy Research Working Paper No. 6025). Washington, DC.: The World Bank.
- Dupas, P. y Robinson, J. (2013). "Savings Constraints and Microenterprise Development: Evidence from a Field Experiment in Kenya." *American Economic Journal: Applied Economics*, 5: 163-192.
- Estrada, D., Fernández, D. y Piñeros., J. (2011). *Financiamiento del sector agropecuario: situación y perspectivas*. Temas de estabilidad financiera. No. 59. Reporte de estabilidad financiera. Banco de la República.

- Field, E., Pande, R., Papp, J., y Rigol, N. (2013). Does the Classic Microfinance Model Discourage Entrepreneurship Among the Poor? Experimental Evidence from India. *American Economic Review*, 103(6), 2196-2226.
- Holzman, R., L. Sherburne-Benz y E. Tesliuc. (2003). *Social Risk Management: The Banco Mundial's Approach to Social Protection in a Globalizing World*. Social Protection Department. Washington, DC: Banco Mundial.
- IFAD (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) (2016). *Rural Finance*. In *Rural Development Report 2016* (cap. 7, pp. 252-274), Roma: The International Fund for Agricultural Development – IFAD.
- IFC (International Finance Corporation). (2014). *Access to Finance for Smallholder Farmers: Learning from the Experiences of Microfinance Institutions in Latin America*. World Bank Group. Washington D.C.
- Jaramillo, C. (1989). El mercado de futuros y el manejo de riesgos en el sector cafetero colombiano. En: *Ensayos Sobre Economía Cafetera*, (pp 45-53).
- Johnson, D. (1985). *World Commodity Market Situation and Outlook*. En, B. Gardner (ed.) *U.S. Agricultural Policy: The 1985 Farm Legislation*. Washington, D.C.: The American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- Josling, T. (2015). *Monitoring and Disciplining the International Trade Impacts of Agricultural Policies*. *Farm Policies and World Markets*. *Global Social Issues: An Encyclopedia*. Volume 1.
- Key, N., Sadoulet, E., y de Janvry, A. (2000). *Transactions Costs and Agricultural Household Supply Response*. *American Journal Of Agricultural Economics*, 82(2), 245-259.
- King, R., y Levine, R. (1993). *Finance, entrepreneurs and growth*. Theory and evidence. *Journal of Monetary Economics* 32 (1993) 513-542. North-Holland.
- Kloppinger-Todd, R. y Sharma M. (2010). *Innovations in Rural and Agriculture Finance 2020 Focus*, N° 18, Washington, D.C., Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI)/Banco Mundial, julio.
- Lane, T., y Phillips, S. (2002). *Riesgo moral ¿Alienta el financiamiento del FMI la imprudencia de prestatarios y prestamistas?* Fondo Monetario Internacional. Washington.
- Levine, R. (2005). *Finance and growth: Theory and evidence*. En Ph. Aghion y S. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth* (pp. 865-934). Nueva York: Elsevier.
- López, C., Salazar, L. y Paolo De Salvo, C. (2017). *Gasto público, evaluaciones de impacto y productividad agrícola*. *Resumen de evidencias de América Latina y el Caribe*.

- División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres. No. IDB-TN-1242.
- Love, I. y S. Sánchez. 2009. "Credit Constraints and Investment Behaviour in Mexico's Rural Economy," Documento de trabajo sobre investigaciones de políticas Núm. 5014. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Marcoul, P., y Veysiere, L. (2010). A Financial Contracting Approach to the Role of Supermarkets in Farmers' Credit Access. *American Journal of Agricultural Economics*, 92(4), 1051-1064.
- McKinnon, R. (1974). Money and Capital in Economic Development. *The American Political Science Review*, 68(4), 1822-1824.
- Mejía, D., Pallota, A., y Egúsqüiza, E. (2015). Encuesta de medición de las capacidades financieras en los países andinos. Informe comparativo 2014 (report). Lima: CAF. Recuperado de: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/740>
- Mejía, D., & Rodríguez, G. (2016). Determinantes socioeconómicos de la educación financiera. Evidencia para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. CAF-Banco de Desarrollo de América Latina. Obtenido de: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/835/CAF%20V10%20-%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Midrigan, V., y Yi Xu, D. (2014). Finance and Misallocation: Evidence from Plant-Level Data. *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 104(2), pages 422-58, February.
- Ministerio de Hacienda. (2016). Estrategia Nacional de Inclusión Financiera en Colombia. Recuperado de: [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP\\_MHCP\\_WCC-041673%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-041673%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)
- Morduch, J. (1994). Poverty and Vulnerability. *The American Economic Review*, American Economic Association, 84(2): 221-25.
- OCDE. (2011). Risk management in agriculture: what role for governments?. Better policies for better lives.
- OIT – Organización Internacional del Trabajo. (2017). Desarrollo de la economía rural por medio de la inclusión financiera: el papel del acceso a la financiación. Trabajo decente en la Economía Rural. Notas de orientación de políticas.
- Pacheco, D. y Yaruro, A. (2016). Factores que afectan la tenencia de productos financieros en Colombia. Borradores de Economía. Banco de la República. No. 978.

- Porteous, D. (2006.) The Enabling Environment for Mobile Banking in Africa. London: DFID. <http://www.bankablefrontier.com/assets/ee.mobil.banking.report.v3.1.pdf>
- Sharmeen y Chowdhury. (2013). Agricultural growth and agricultural credit in the context of Bangladesh. Bangladesh Research Publications Journal ISSN: 1998-2003, Vol. 8, Issue: 2, Page: 174-179.
- Taylor, E. y Adelman., I. (2003). Agricultural Household Models: Genesis, Evolution, and Extensions. *Review of Economics of the Household* 1(1), 33-58.
- Timmer, C. (2009). *A World Without Agriculture: The Structural Transformation in Historical Perspective*, Washington, D. C., AEI Press, febrero.
- Timmer, P. (1998). *The Agricultural Transformation*. En: C. Eicher y J. Staatz, eds., *International Agricultural Development*. Johns Hopkins University Press.
- Tzouvelekas, V. (2011). *Production and Consumption Decisions of Rural Households Under Price Risk: A Mean-Variance Approach*. University of Crete. Greece.
- Vargas Hill, R. y M. Torero. (2009). *Innovations in insuring the poor*. 2020 Focus, N° 17, Washington, D.C., Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), diciembre.
- Zetsche, D.A, Arner, D.W y Buckley, R.P. (2018). Digital ID and AML/CDD/KYC Utilities for Financial Inclusion, Integrity and Competition, 47 *J. Financial Transformation*. 133.

## **Agradecimientos**

Esta serie de documentos de trabajo es financiada por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma Colombia Científica-Alianza EFI, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

## **Acknowledgments**

This working paper series is funded by the Colombia Científica-Alianza EFI Research Program, with code 60185 and contract number FP44842-220-2018, funded by The World Bank through the call Scientific Ecosystems, managed by the Colombian Ministry of Science, Technology and Innovation.