



El precio de la **inclusión** financiera rural

Estudio de costos del crédito agropecuario y rural para el pequeño productor

Esta publicación presenta los diferentes costos de la originación y gestión de un crédito agropecuario dirigido a los pequeños productores. Con esta información es posible aproximarse a la tasa de interés que debería cobrar un intermediario financiero para viabilizar un crédito en el sector rural en Colombia.

En cumplimiento de la norma de propiedad intelectual esta publicación es de uso libre con atribución a los autores de la publicación.

Agradecemos a todos los intermediarios financieros que colaboraron para el desarrollo de este estudio.

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario- FINAGRO
www.finagro.com.co

Autores

Juan Pablo Espinosa Meléndez- FINAGRO
Maria Fernanda Guerra Charry- FINAGRO

Desarrollo Internacional Desjardins
www.desjardins.com

Paula Márquez- Desarrollo Internacional Desjardins
Ana María Yaruro- Desarrollo Internacional Desjardins

Fotografías: propias de FINAGRO

Diseño y diagramación:
Carolina Melo- FINAGRO





01

Resumen

La inclusión financiera es uno de los pilares centrales para llevar a cabo la transformación productiva del sector rural en Colombia, la búsqueda de prácticas más sostenibles y el mejoramiento de las condiciones de vida en el campo.

Por lo anterior, el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario (SNCA) se trazó la **meta de incluir 710.000 pequeños productores entre el 2023 y el 2026**, esto significa **aumentar en 80% el número de beneficiarios** de crédito en condiciones de fomento. Para lograrlo, es necesario partir del diseño de instrumentos financieros que se adapten y entiendan tanto las necesidades de este tipo de productores como las condiciones del mercado financiero. Para esto, resulta relevante identificar los diferentes costos que componen la tasa de interés aplicada por los intermediarios financieros (IF) y ver cuáles de ellos son decisivos para viabilizar el otorgamiento del crédito.

Mediante una metodología mixta en la cual **se recopiló información cualitativa y cuantitativa de siete IF**, este estudio responde a la pregunta de:

¿Cuánto cuesta originar y gestionar un crédito agropecuario para un pequeño productor en diferentes montos y plazos?

Con esta información también se calcularon las zonas de racionamiento del crédito agropecuario bajo las condiciones financieras fijadas por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA). Es decir, los montos de crédito en los que los IF restringen la oferta dado que el costo del crédito es mayor que el ingreso vía tasa de interés.

Del estudio se destacan los siguientes resultados:

1

Con la tasa techo de la CNCA no se alcanza a compensar el costo del crédito promedio de pequeño productor a un plazo de un año. No obstante, en escenarios en los cuales se reducen los costos **mediante la digitalización, es posible mantener esta tasa techo sin que los intermediarios financieros incurran en pérdidas.**

2

Con **créditos a cinco años**, la tasa techo no genera racionamiento del crédito dado que el costo fijo de la originación se diluye.

3

Hay un segmento de la población que es más costoso de incluir en el sector formal financiero dado que requieren bajos montos a corto plazo y se ubican en la ruralidad dispersa donde no hay conectividad.

Tabla de contenido

02

Introducción

Pág. 5

04

Metodología

Pág. 11

06

Conclusiones y recomendaciones

Pág. 26

08

Referencias

Pág. 30

03

Marco teórico

Pág. 7

05

Resultados

Pág. 14

07

Anexos

Pág. 28



Introducción

02

El costo del crédito que enfrenta la población rural para el desarrollo de sus unidades de negocio ha sido objeto de amplio debate en los diferentes escenarios donde se define la política pública de financiamiento agropecuario. Por una parte, existe la necesidad de facilitar el acceso a servicios financieros a la población más vulnerable, para lo cual la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA), tradicionalmente se ha apoyado en

la definición de “tasas techo” al productor, con discriminación positiva hacia los segmentos más vulnerables. Por otra parte, están los costos que deben asumir los intermediarios financieros (IF) para cubrir no solo la operatividad que demanda el crédito en las áreas rurales, sino también el riesgo que reviste esta población en comparación con otros sectores de la economía. En este sentido, Amvella (2021) sugiere que es necesario determinar las condiciones financieras del portafolio crediticio con un enfoque basado en costos.

Dentro de los retos de inclusión financiera de los próximos cuatro años, en los cuales se busca democratizar el crédito y potenciar su rol como dinamizador de la reforma rural,



Se planteó la meta de incluir financieramente a **710.000** pequeños productores.

Allí, cobra especial relevancia el reconocimiento e impulso a la Economía Popular y Comunitaria (EPC)¹ en los territorios rurales, población que se caracteriza por un bajo acceso financiero. En este contexto, es necesario profundizar en el conocimiento de los costos que los IF asumen al atender esta población, lo cual se ve reflejado en las tasas que cobran a los productores.

El objetivo de este estudio es identificar los costos que componen la tasa mínima que deben cobrar los IF para cubrir el proceso de originación y seguimiento del crédito agropecuario para pequeño productor en condiciones de fomento.



Para esto, el estudio descompone dichos costos en fijos y variables. Los fijos se refieren a las actividades operativas que realizan los IF como:

- ▶ Prospección
- ▶ Toma de información
- ▶ Análisis de crédito
- ▶ Desembolso
- ▶ Seguimiento
- ▶ Control de inversión y cobranza

Los variables corresponden al costo de fondeo y capital, y el riesgo que se tiene en cuenta para el cálculo de la tasa de interés a cobrar al productor.

Sumado a lo anterior, el análisis del financiamiento agropecuario requiere estudiar las nuevas estructuras de costos que se están dando con la aceleración de la digitalización del crédito y entrada de nuevos actores como las Fintechs. Los nuevos modelos de originación permiten optimizar los tiempos, costos de análisis y aprobación de crédito, lo que en un contexto de escasa información primaria y alta dispersión de las unidades de producción resulta ser relevante para lograr un mayor acceso. Replicar las buenas prácticas en modelos más tradicionales podría contribuir con el propósito de generar una mayor inclusión.

Este documento está estructurado en seis secciones, comenzando por esta introducción, seguida del marco teórico. Posteriormente, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio, para luego exponer los resultados obtenidos. Por último, en la sexta sección se presentan las conclusiones y recomendaciones.

¹“La economía popular se refiere a los oficios y ocupaciones mercantiles (producción, distribución y comercialización de bienes y servicios) y no mercantiles (domésticas o comunitarias) desarrolladas por unidades económicas de baja escala (personales, familiares, micronegocios o microempresas), en cualquier sector económico” (Bases del Plan Nacional de Desarrollo, 2022, p. 112)

Inclusión financiera y banca de desarrollo



03

Marco teórico

En esta sección se presenta una síntesis del papel de la banca de desarrollo en la inclusión financiera de los pequeños productores agropecuarios, siendo el crédito de fomento el principal instrumento de acceso. Asimismo, se presenta literatura referente a la estructura de costos de un crédito y las razones por las que se puede dar un racionamiento del crédito de fomento.

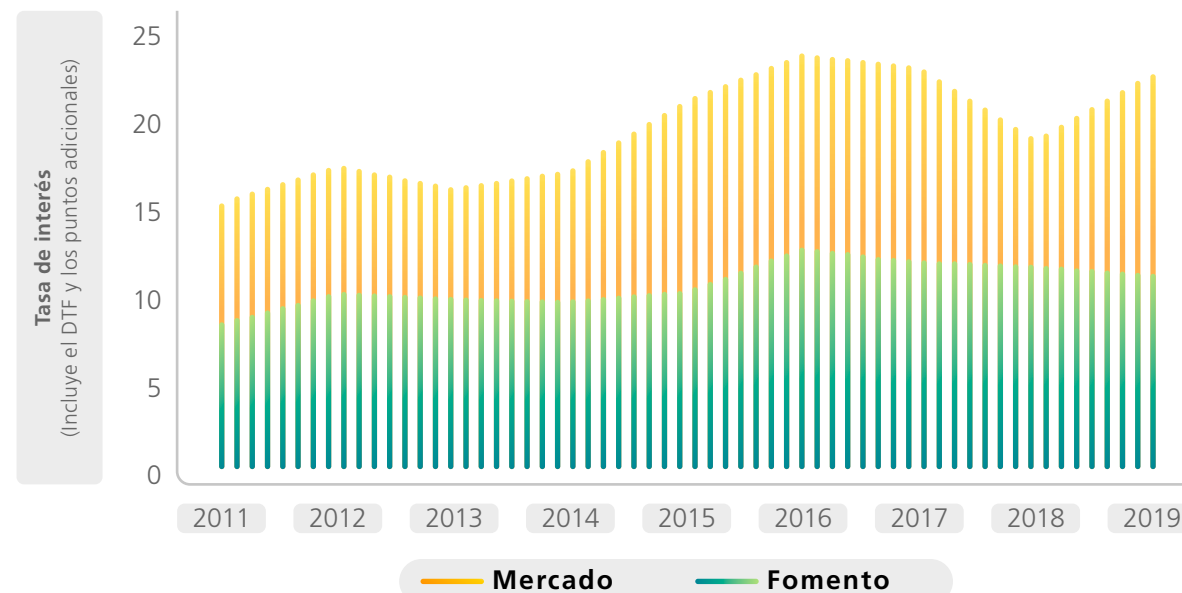
De acuerdo con el BID (2013) y Ocampo & Arias (2018), la razón de ser de los Bancos Públicos de Desarrollo es cubrir las fallas de mercado que llevan a restricciones de financiamiento, especialmente en los periodos de política monetaria contractiva. Lo anterior sucede por dos razones: por un lado, los Intermediarios Financieros (IF) deben ser financieramente sostenibles en el tiempo y para ello requieren generar un rendimiento sobre el capital (ROE). De otro lado, el financiamiento privado tiene un comportamiento procíclico que refleja sus políticas de riesgo y la relación de las tasas que ofrecen al mercado con las tasas de intervención de política monetaria.

En este contexto, los bancos de desarrollo ejercen un papel clave de compensación mediante el fondeo para el crédito, los mecanismos de garantías y el aseguramiento. En efecto, Ocampo (2018) expone que los datos presentados por el Banco de la República demuestran que los bancos estatales tienden a suavizar la oferta de crédito gracias a una mejor capitalización. Igualmente, están protegidos contra retiros de depósitos y pueden acceder a capital con mayor facilidad mediante títulos de deuda soportados en el Gobierno nacional.

El Estado, a través de FINAGRO, interviene en el mercado financiero colombiano a través del fondeo a IF a un costo comparativamente más competitivo, condicionado al otorgamiento de créditos para el desarrollo de actividades rurales y agropecuarias con límites máximos de tasa de interés al productor. En principio, se busca que el margen de intermediación de las IF sea suficiente para cubrir los costos asociados a la originación y gestión de estos créditos, incluyendo el riesgo asociado, y que las tasas percibidas por los productores no sean una barrera de entrada al sistema formal financiero.

Como resultado de esta intervención, la tasa de interés real del pequeño productor en condiciones de mercado (crédito agropecuario no registrado en FINAGRO) en comparación con la de fomento², ha mantenido una brecha promedio de 8,8 puntos porcentuales (p.p.) entre 2011 y 2019, siendo la mayor diferencia de 11,4 p.p. (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Tasas de mercado y de fomento de pequeño productor (promedio)



Fuente: Banco de la República (2023)

Por lo mencionado, el crédito de fomento ayuda a aliviar la carga financiera que asumen los productores en las decisiones de inversión, lo cual, en un escenario de altas tasas de interés y aumento sostenido de costos de producción, por cuenta de los insumos importados, resulta ser un factor necesario para lograr el cierre financiero de ciertas actividades productivas. Además, esto cobra mayor relevancia en los segmentos que se caracterizan por no tener asegurada la salida de sus productos, por lo que dependen de los requerimientos puntuales de la intermediación y se encuentran expuestos a la volatilidad de los precios. El menor costo del servicio de crédito mejora la estructura financiera del negocio y permite contar con un mayor margen financiero para responder ante choques adversos.

² Dentro del análisis se excluyeron las Líneas Especiales de Crédito (LEC), las normalizaciones, las operaciones de leasing y de tarjeta de crédito agropecuario. Para el crédito de mercado se tomaron las operaciones comerciales de los beneficiarios de FINAGRO que no se otorgaron en condiciones de fomento.

El costo del crédito agropecuario

Desde la óptica de la oferta de crédito, algunos autores se han aproximado a analizar las tasas de interés activas a partir de los costos asociados a la colocación de crédito por parte de los intermediarios financieros.

Amvella (2021) presenta un modelo matemático que permite calcular la tasa de interés mínima necesaria para que las operaciones de crédito de un IF sean económicamente viables.

El modelo parte de cuatro componentes principales para determinar el costo total del crédito:

- 1 Costos operativos netos³
- 2 Costo ponderado del fondeo
- 3 Costo del riesgo
- 4 Costo del capital

Una de las principales ventajas del modelo es que propone un enfoque de reducción de la tasa de interés de los IF a partir de la disminución de los costos asociados con la originación y gestión del crédito, en lugar de centrarse en imponer reducciones a la tasa.

El modelo fue aplicado a IF de países en África, Asia Oriental y el Pacífico, Europa Oriental y Asia Central, América Latina y el Caribe, utilizando datos de 2004 a 2018.



Los resultados encontrados muestran que los costos operativos representan el mayor componente del costo del crédito, incluso a pesar de haber disminuido del 18% a 12% durante el periodo estudiado. El segundo componente más significativo es el coste del fondeo, el cual aumentó ligeramente del 4,9% en 2004 al 6% en 2018. En cuanto al coste del riesgo, se observó una ligera disminución a lo largo de los 15 años de estudio, pasando del 2,4 % en 2004 al 2% en 2018. Finalmente, el costo del capital, estimado a partir del ROE, fue el que menor representación tuvo fluctuando del 1,1% en 2004 al 0,9% en 2018.

³ Corresponde a la diferencia entre los costos operativos del crédito (O) y las comisiones y honorarios cobrados al cliente para el otorgamiento del crédito (RCF), expresado como porcentaje del monto del crédito. La diferencia O - RCF ilustra que una parte de los costos operativos se transfiere directamente al cliente no a través de la tasa de interés, sino a través de las tarifas y comisiones pagaderas durante la solicitud del préstamo y la implementación del crédito.

De este modo, Amvella (2021) concluye que en casos específicos como el sector agrícola, los gobiernos y los donantes podrían desempeñar un papel importante en la reducción de los costos operativos mediante enfoques innovadores como la digitalización de servicios y la implementación de medios de pago a través de terminales electrónicos y servicios móviles.

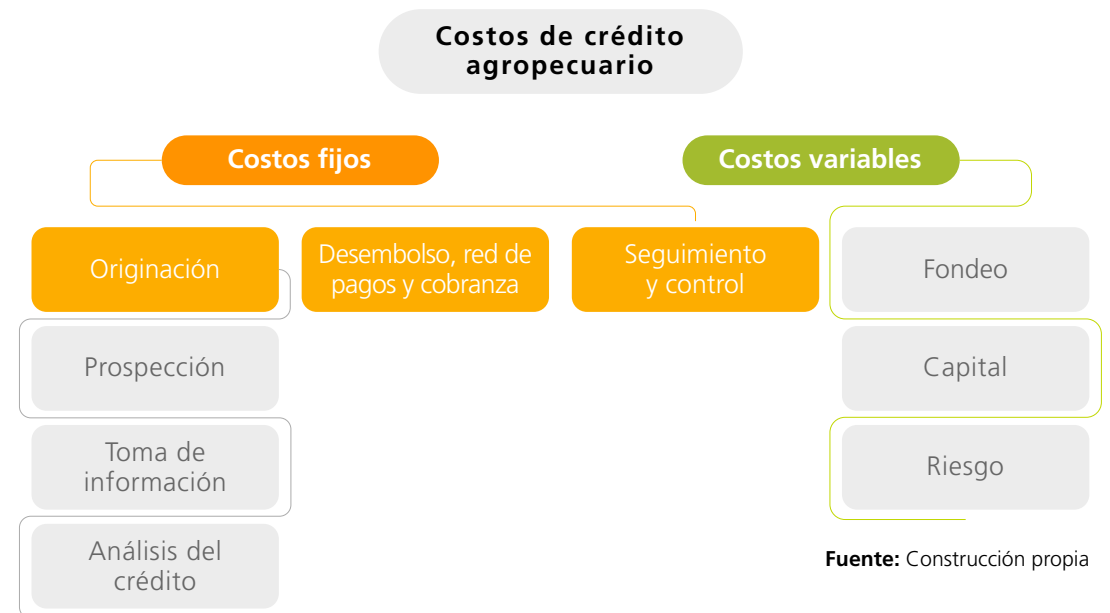
Por otro lado, Marulanda (2013) realiza una aproximación a la estructura de costos de IF que originan crédito a pequeños productores agropecuarios en Colombia. Para ello, las autoras llevaron a cabo un trabajo de campo que involucró entrevistas directas con diferentes áreas de cuatro IF pertenecientes a la banca tradicional y 4 Instituciones Microfinancieras (IMF). **Las etapas que se tienen en cuenta para el cálculo de costos son la vinculación, evaluación y aprobación, formalización, desembolso, seguimiento y recuperación.**

Dicho estudio concluye que **la estructura de costos del crédito agropecuario tiene un alto componente fijo, lo que implica que a menor valor del crédito mayor es la tasa de interés que debe cobrar la IF para que el crédito resulte viable.** Esto es particularmente perjudicial para los segmentos poblacionales con unidades de producción de bajo tamaño que requieren de montos de crédito relativamente pequeños para el desarrollo de su actividad, **puesto que resulta más viable atenderlos por microcrédito que por crédito ordinario.**



Para el caso de este estudio, **se abordarán los costos del crédito agropecuario desde dos grandes categorías: costos fijos y costos variables** (Gráfica 2). El componente fijo se refiere a las actividades operativas que realiza el IF que incluyen la prospección, toma de información, análisis de crédito, desembolso y red de pagos, seguimiento y control de inversión, y cobranza. Por otro lado, el componente variable se compone del costo de fondeo, el costo de capital y el riesgo que se tiene en cuenta para el cálculo de la tasa de interés a cobrar al productor, en este caso, la pérdida esperada dado el incumplimiento.

Gráfica 2. Costos del crédito agropecuario



La estructura de costos presentada, sumada al límite establecido por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA) a la tasa de interés⁴ implica que para ciertos montos puede presentarse racionamiento de crédito. Lo anterior significa que cuando los costos totales son superiores a los ingresos recibidos por tasa de interés, los IF pueden elegir no realizar el desembolso. Al respecto, Marulanda (2013) encontró que las condiciones de tasa de interés y del margen de intermediación para las líneas de pequeño productor en FINAGRO pueden ser una limitante en algunos casos, al no permitir el acceso a crédito de los pequeños productores.



Para poder definir esta zona de racionamiento se deben considerar dos variables adicionales al costo del crédito: **el monto y el plazo.**

En lo referente al monto, se espera que el ingreso por interés de los bancos sea directamente proporcional al valor del crédito. De otro lado, a lo largo del tiempo se diluyen los costos fijos de originación y gestión del crédito. Además, entre más largo sea el plazo de un crédito mayor es el interés recibido por peso prestado dada la amortización a capital. No obstante, se debe considerar que el plazo se relaciona positivamente con el riesgo asociado a la operación.

⁴ Los créditos a pequeño productor no pueden ser colocados a tasa mayores a IBR+6,7%. El límite a la tasa establecido por la CNCA (Resolución 2 de 2022) está en función del tipo de productor (pequeño, mediano y grande) y es independiente del plazo y el monto.

⁵ Dentro del cálculo se incluyen los costos directos e indirectos reportados por los IF.



Metodología

El objetivo general de este estudio es estimar los costos del crédito agropecuario para los IF en el segmento de pequeños productores para luego calcular la zona de racionamiento de crédito. Para ello fue necesario armonizar los modelos de originación y gestión del crédito de diferentes IF, comprender los mecanismos de operación de cada uno y calcular los costos de cada etapa⁵.

Además, se utilizó una estrategia metodológica que redujo el error por sesgo y permitió realizar el análisis de racionamiento de crédito por monto y plazo de la operación.

Para estimar el costo asociado al crédito se utilizó como referencia el estudio de Marulanda (2013) y Amvella (2021). Con base en esto, se desarrolló junto con expertos en el financiamiento agropecuario un instrumento semiestructurado de recolección de información con cinco categorías de análisis: crédito agropecuario, etapas del crédito, costos fijos del crédito, costos variables del crédito y modelos de gestión del crédito. A través de este instrumento, se conoció de forma cualitativa el modelo de originación de cada intermediario y se recopilaron datos relevantes sobre los costos relacionados con la nómina del nivel central y de la fuerza comercial que opera en campo, gastos de mantenimiento y transporte, estrategia comercial, sostenimiento de aplicativos tecnológicos, entre otros.

La recolección de datos se realizó mediante entrevistas a siete instituciones financieras, incluyendo dos de banca tradicional⁶, cuatro cooperativas y microfinancieras, y una *fintech*. Estas entrevistas se realizaron presencialmente y tuvieron una duración aproximada de dos días por IF. Durante este tiempo, se recopiló información de las áreas comerciales, financieras, de riesgos, crédito y tecnología de cada institución. Al finalizar este proceso, se estandarizó la información para hacerla comparable entre entidades y se contrastó con los registros administrativos a los que tiene acceso FINAGRO.

⁶ La banca tradicional hace referencia a bancos comerciales.

Lo anterior garantizó la fiabilidad y validez de los datos recopilados, lo que permitió obtener una estimación confiable del costo total del crédito agropecuario.

Posteriormente, para calcular la zona de racionamiento de crédito se utilizó el modelo desarrollado por Estrada *et al* (2016). De acuerdo con este, los IF se comportan como firmas que maximizan sus beneficios al elegir el volumen de depósitos y préstamos de acuerdo con los rendimientos (tasas de retorno) y los costos asociados a cada uno. En el caso del crédito de fomento agropecuario, los intermediarios deben además cumplir con las condiciones establecidas por el Banco de la República en materia de compra de Títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA) y por la CNCA en cuanto a las condiciones financieras de los créditos.

La ecuación 1 se utilizó para encontrar la tasa de interés mínima a la que un intermediario está dispuesto a colocar crédito:

$$R_{\min} = \frac{CF}{V} + \sum_{m=1}^h (x_m r_m) + PE(I) + ROE \quad (1)$$



CF

Es el costo fijo que asumen los intermediarios financieros e incluye el costo de originación en función de la prospección, toma de la información y estudio de la solicitud. También incluye el costo del seguimiento y control, y el costo del desembolso, la red de pagos y la cobranza⁷.

V

Es el valor del crédito desembolsado, lo que permite calcular el costo fijo promedio por peso prestado.

 $\sum_{m=1}^h (x_m r_m)$

La expresión recoge el costo o precio del fondeo (PF) siendo x_m el porcentaje de participación del fondeo m y r_m la tasa del fondeo m cobrada a la IF. El índice h corresponde al número de fondeos que utiliza cada IF para otorgar los créditos agropecuarios. Por tanto, aquí la sumatoria de los x_m es 100%.

PE(I)+ROE

Los últimos dos términos de la ecuación, PE(I) y ROE, denotan la pérdida esperada dado el incumplimiento y el costo de capital respectivamente.

En el caso de este estudio, se parte de la información de diferentes intermediarios para estimar el comportamiento de un intermediario promedio que coloca créditos agropecuarios al pequeño productor. Por lo anterior se determinó la tasa mínima promedio mediante la siguiente ecuación, donde n representa el número total de IF:

$$\overline{R}_{\min} = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i}{n * v} + \frac{\sum_{i=1}^n (PF_i + PE(I)_i)}{n} + ROE \quad (2)$$

Finalmente, se contrastó la tasa de interés mínima promedio con la tasa techo actual fijada por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario- CNCA en el segmento de pequeño productor (IBR + 6,7%), por lo anterior, se fijó el fondeo exclusivamente en el redescuento con FINAGRO. Con esto, se evaluó, para diferentes plazos y montos de crédito, la zona de racionamiento.

⁷ Este término excluye los costos que trasladan al productor



05

Resultados

A partir de las sesiones de trabajo con los intermediarios financieros, la recopilación de datos, el análisis y procesamiento de información, se obtuvieron los siguientes resultados.

Modelo de originación y gestión del crédito

El sector agropecuario requiere de un manejo particular para su atención por parte de los IF, lo cual se refleja en la necesidad de contar con modelos de originación que manejen un conocimiento especializado sobre las actividades productivas, así como esquemas de control rigurosos en el caso de la utilización de recursos de FINAGRO. En estos modelos también resultan fundamentales las referencias familiares, zonales y comerciales de los clientes, dada la falta de colaterales idóneos para el respaldo de las obligaciones financieras. A pesar de estas semejanzas, se encontraron diferencias dependiendo de la naturaleza de cada IF.

Dentro de la banca tradicional, las cooperativas y las microfinancieras, se evidencia que hay tres modelos de originación: interno, tercerizado y una combinación de ambos.



En el primero, la originación, se hace a través de la fuerza comercial quien captura los clientes, recoge la información y documentación necesaria para la evaluación del crédito, apoya al cliente en la estructuración de su proyecto productivo y emite un concepto sobre la solicitud.



En el segundo, los clientes se canalizan a través de una empresa externa que captura la información del cliente y su proyecto productivo, y evalúa la solicitud de acuerdo con los criterios de la entidad financiera contratante.



En el tercero, en los modelos mixtos, los asesores comerciales participan en todo el proceso de originación, pero se soportan en externos con conocimientos especializados en el sector.

Asimismo, este segmento cuenta con modelos de seguimiento y control de inversión que varían dependiendo del modelo de originación y la fuente de los recursos. Para los modelos de originación interno, son los mismos asesores los que realizan las visitas de seguimiento a los clientes y verifican el destino de la inversión. En los modelos tercerizados, es la empresa externa la que hace este seguimiento. En los modelos mixtos, depende de la disponibilidad de asesores en las zonas donde se encuentren los clientes y del proceso de cobranza, así como de los costos de tercerización. Para las entidades que redescuentan con FINAGRO este proceso es más riguroso dada la normativa de la CNCA, la cual señala que la institución financiera debe asegurarse de que el recurso del crédito fue invertido en las actividades del proyecto productivo presentado para acceder al crédito.

Por otro lado, en el caso de IF con modelos de originación y seguimiento completamente digital *fintech*, todo el proceso se realiza sin necesidad de visitar a los clientes.

Para la originación se usa un aplicativo móvil donde se captura información básica del cliente potencial, la cual se complementa mediante una entrevista telefónica o vía WhatsApp.



En este caso, toda la documentación se maneja de forma digital, incluido el pagaré, que el cliente puede firmar por medio de un mensaje de texto a su celular. Para el seguimiento se emplean procesos digitales sencillos, como la validación de fotos enviadas por el cliente o facturas, de tal forma que se reduce la carga operativa de los asesores.

Costos fijos del crédito

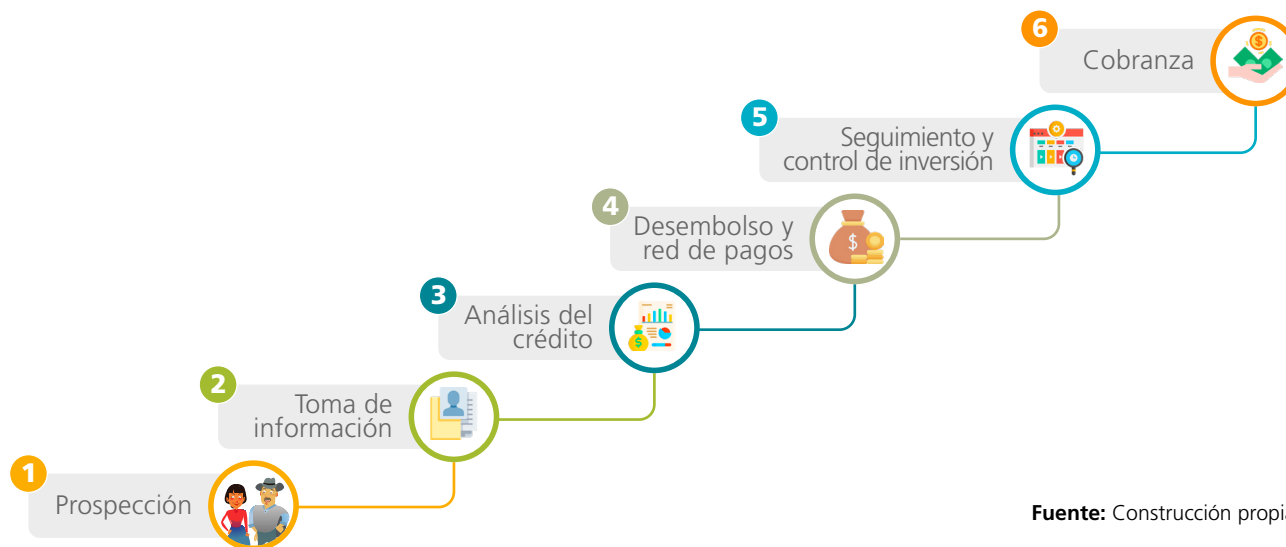
Esta sección presenta las diferentes etapas identificadas en el proceso de colocación y gestión de un crédito agropecuario, las cuales, como lo expone Marulanda (2013), se constituyen como los costos fijos de las operaciones de crédito que asumen los IF a lo largo del ciclo. **La Gráfica 3 resume dichas etapas, iniciando con el proceso de prospección y terminando con el pago o la cobranza de los créditos.**



El estudio permitió identificar una alta concentración de los costos fijos en la etapa de prospección y originación debido a los costos implícitos para captar nuevos clientes, la dispersión geográfica propia de la población rural y los costos de contar con asesores comerciales especializados en temas agropecuarios. Además, la etapa de seguimiento y control supone costos adicionales que, en el caso de los recursos de FINAGRO, representa una alta carga operativa, sobre todo cuando se hace el seguimiento de créditos de bajo monto.

Si bien en créditos de largo plazo estos costos logran diluirse, existe un amplio camino de mejoras a nivel tecnológico y de política pública con los que se pueden reducir los costos asociados a la originación de crédito para las instituciones financieras y por ende facilitar el acceso al sistema crediticio de los productores rurales, especialmente los más pequeños.

Gráfica 3. Etapas del crédito agropecuario



Fuente: Construcción propia

1 Prospección

El proceso de prospección de clientes reportado por las instituciones estudiadas es diverso, dependiendo de la zona geográfica y los clientes potenciales. Por ejemplo, entre los métodos usados por los bancos tradicionales, las cooperativas y las microfinancieras se encuentran: el desarrollo de campañas comerciales en negocios concurridos por clientes potenciales (p.ej. casas de agroinsumo o de venta de maquinaria agropecuaria); sistemas de referidos; el uso de medios de comunicación (p.ej. redes sociales, *chatbot*, cuñas radiales y perifoneo); y jornadas de trabajo en campo donde los asesores comerciales visitan las unidades productivas y/o las viviendas de los potenciales clientes, o se ubican en algún lugar visible para la comunidad. Los intermediarios también cuentan con un equipo de asesores para atender a los prospectos de cliente que se acercan a los puntos de atención con la intención de obtener un crédito.

Para el caso del modelo de originación digital se identificaron dos estrategias adicionales de prospección. Por un lado, el desarrollo de aplicativos que permiten la captura rápida de información básica del cliente y generan un primer filtro de validación para

dar continuidad al proceso de originación. Por otro lado, un modelo de ecosistemas en el que se realiza una alianza con empresas «ancla» o integradoras de la cadena, a través del cual se logra el acceso a información cualitativa y cuantitativa de proveedores para definir la oferta a clientes potenciales.

El proceso de prospección rural supone un mayor reto para los IF en la medida en que se debe incurrir en costos más altos para llegar a la población que se encuentra en las zonas más dispersas del país y que presenta mayores niveles de informalidad. Un desafío adicional es generar confianza en las personas que se han autoexcluido del sistema financiero debido a concepciones erradas sobre su unidad productiva (actividad sin potencial de crecimiento) o temores frente a las instituciones financieras (costos excesivos y productos que no los incluyen). Para el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, un reto adicional es convencer a los potenciales sujetos de crédito de afiliarse a la entidad mediante el pago de los aportes sociales requeridos, en tanto es uno de los requisitos de acceso.

2 Toma de información (constitución de la garantía)

Una vez es clara la intención de crédito por parte del cliente o asociado, la institución procede a verificar su información con el fin de determinar si este es apto o no.

Para esto, se solicita información del cliente como número de cédula, cartas comerciales, tratamiento de datos, solicitud de crédito, certificado de tradición y libertad o contrato de arrendamiento, información de codeudores y referencias, y se procede a consultar centrales de riesgo.

En el caso del modelo de originación mixta, la consulta en centrales de riesgo se hace en una etapa inicial, lo que reduce el tiempo de respuesta. Si el reporte del cliente en centrales supera los niveles establecidos en la política de riesgo del IF, se lleva a cabo la evaluación y visita del proyecto productivo, proceso que puede ser asumido por la institución financiera o ser tercerizado a otra entidad en donde es el cliente quien asume el costo. Cabe señalar que debido a las distancias que se manejan en las zonas rurales del país y los problemas de conectividad, estas visitas se pueden dar en distintos momentos y a un alto costo⁸.

En el modelo de originación digital, varios de los costos de esta etapa pueden reducirse debido a que no es necesario visitar el predio, se usan referencias de establecimientos comerciales o toda la información es diligenciada a través del aplicativo.

⁸ Debido a la dispersión rural es necesario esperar a que el asesor llegue a la oficina para poder cargar la información que se tomó en campo, lo que aumenta el tiempo de originación del crédito.

3 **Análisis de solicitud del crédito y decisión**

La etapa de análisis de crédito y decisión recae sobre distintas instancias según el monto que se solicite. Para el caso de las instituciones analizadas, la mayoría de las oficinas cuentan con el personal para hacer la aprobación directamente, lo que reduce el tiempo de aprobación de los créditos. Sin embargo, cuando los montos son altos, se requiere que la dirección central haga parte de este proceso.

Una vez se aprueba el crédito, las instituciones notifican a sus clientes para gestionar el desembolso. En el caso del modelo de originación digital, la notificación de aprobación puede darse el mismo día de solicitud del crédito. En la banca tradicional, las cooperativas y las microfinancieras la aprobación también puede ser inmediata en caso de que el cliente cuente con un cupo preaprobado. Sin embargo, para la mayoría de casos del modelo de originación tradicional el tiempo de aprobación suele ser más largo, tardando en promedio 15 días para obtener una respuesta⁹.



La principal causa de retraso identificada en esta etapa es la entrega de documentación incompleta o incorrecta por parte del cliente, lo que genera un reproceso y un mayor costo tanto para el cliente como para la institución financiera.

⁹ Si el proceso de evaluación del proyecto productivo es tercerizado, el tiempo de respuesta puede tardar hasta 20 días.

4 **Desembolso y red de pagos**

El desembolso y pago del crédito puede ser realizado a través de distintos medios según la preferencia del cliente: transferencia, cheque, giros postales o puntos de chance. El costo de red de pagos es asumido generalmente por la entidad financiera.

Con el fin de promover la cultura de buen pago, algunas entidades entregan una carpeta física a los clientes que contiene información sobre las cuotas del crédito, fechas y montos de pago y puntos de atención.

5 **Seguimiento y control de inversión**

Las instituciones financieras hacen seguimiento a sus clientes periódicamente a través de visitas o llamadas. Además, el otorgamiento de créditos en condiciones FINAGRO requiere del seguimiento y control de al menos el 10% de las operaciones por cartera de redescuento, sustitutiva o agropecuaria. Esto supone un alto costo para las instituciones tanto por las distancias de las zonas rurales, como por la dificultad de reunir los documentos soporte como facturas o registros fotográficos de los cultivos, especialmente para aquellos productores que solicitan montos bajos dirigidos a capital de trabajo.

Se destaca que a la fecha del estudio algunos intermediarios financieros optaron por fondearse con recursos propios para colocar créditos agropecuarios. Estas operaciones no son registradas en FINAGRO y por tanto no requieren control de inversión.

6 Cobranza

El proceso de cobranza está segmentado por las instituciones en varias etapas según el nivel de morosidad de la obligación crediticia. Para la etapa de cobranza preventiva son los mismos asesores quienes recuerdan a los clientes su compromiso de pago a través de mensajes de texto, llamadas, cartas o incluso visitas. En algunas instituciones financieras estos recordatorios son automáticos, lo cual reduce carga operativa a los asesores. Una vez el crédito entra en mora, este pasa al área de cobranza donde se aplica una estrategia intensiva de recuperación. Si finalmente no es posible generar un acuerdo de pago con el cliente, la deuda se castiga o se pasa a cobro jurídico en donde las instituciones ceden esta obligación a abogados externos o internos.

La gráfica 4 muestra la distribución de los costos fijos para los IF¹¹.

1

Como se puede observar, la mayor carga se encuentra en la etapa de **originación del crédito**, que abarca la **prospección¹⁰, toma de información y el análisis del crédito**, representando en promedio el **60% del costo fijo**.

Es importante resaltar que algunas entidades tienen costos más bajos al promedio, debido al uso de modelos de **originación digital** o a que se enfocan en otorgar créditos a clientes que ya cuentan con un historial en la institución.

2

En segundo lugar, se encuentra el **rubro de seguimiento y control**, el cual **representa el 31% del costo fijo total**. Este componente implica una alta carga para los IF, ya que requiere la asignación de personal especializado en el monitoreo constante del crédito y la implementación de mecanismos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los prestatarios.

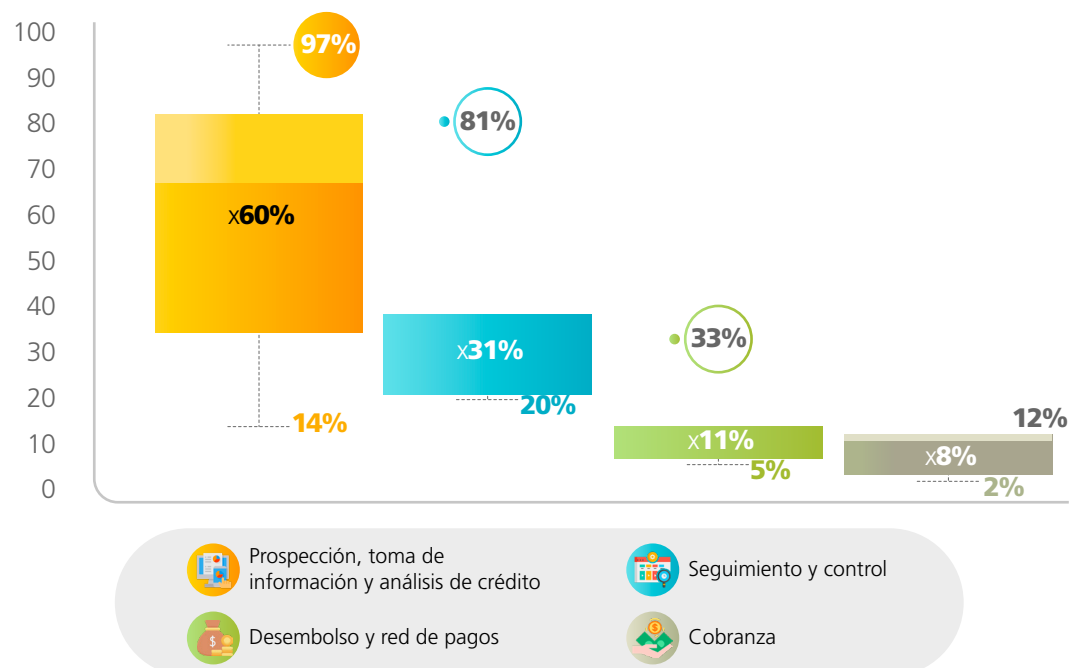
3

Por último, se encuentran **las etapas de desembolso y red de pagos, y cobranza**, que representan la menor carga en términos de costos para los IF.

¹⁰ La prospección es la búsqueda de nuevos clientes por parte de los Intermediarios. Incluye campañas publicitarias, perifoneo, volanteo, jornadas de trabajo en campo y en las plazas municipales, entre otros.

¹¹ La gráfica muestra una alta dispersión en los dos primeros componentes (prospección, toma de información y análisis, y seguimiento y control). Esto se debe principalmente a dos razones: i) algunas instituciones no realizan prospección, sino que profundizan en el otorgamiento de productos a clientes antiguos, lo que concentra sus costos fijos en la etapa de seguimiento; y ii) algunas instituciones no redescuentan con FINAGRO por lo que no registran seguimiento y control y su costo se concentra en la prospección. Además, en la etapa de cobranza algunas instituciones tercerizan el proceso.

Gráfica 4. Costos fijos de las etapas crédito



Fuente: Construcción propia

Costos variables del crédito

Siguiendo a Marulanda (2013), la estructura de costos de las entidades financieras contempla, además de los costos operativos del proceso (costos fijos), los costos de fondeo, el riesgo del crédito y la rentabilidad del capital¹², los cuales se detallarán en esta sección.

¹² En Marulanda (2013) el costo promedio del fondeo fue de 2,3%, el de riesgo 3,2% y el de capital de 2,3%.

¹³ La información corresponde al mes de octubre de 2022.

¹⁴ El CFEN establece que el activo de las entidades –especialmente aquel de mayor plazo y riesgo– debe fondearse en condiciones adecuadas de plazo, fuente e instrumento.

1 Fondeo

Para estimar el costo de fondeo de cada intermediario financiero se indagó por las fuentes que utilizan (redescuento con FINAGRO, redescuento con Bancoldex, recursos propios y/o créditos con terceros), la tasa de interés que pagan por cada una de estas fuentes, también conocida como tasa pasiva, y su participación porcentual. Con estos datos se calculó el costo promedio del fondeo de la cartera agropecuaria para cada intermediario, el cual para el periodo en que se desarrolló el estudio osciló entre el 4,2% y el 8,9% efectivo anual¹³. Es importante destacar que, cuando redescuentan con FINAGRO, las variaciones en la IBR son transparentes para las entidades financieras y se transfieren directamente a la tasa de interés que percibe el productor (tasa activa).

Además, debido al contexto macroeconómico de altas tasas, algunos intermediarios han optado por acudir a sus pasivos en sustitución del redescuento en pro de beneficiarse de un mayor margen de intermediación. Por su parte, los que continuaron recurriendo al redescuento de FINAGRO lo hicieron para aumentar su liquidez, cumplir con la normativa CFEN¹⁴ de la Superfinanciera o colocar Líneas Especiales de Crédito.

Como se verá más adelante, para poder hacer conclusiones relativas a las condiciones financieras establecidas por la CNCA sobre los créditos dirigidos a pequeño productor se optó por usar el costo del redescuento de pequeño productor de FINAGRO que equivale a IBR - 2,6% (8,9% al cierre de 2022).

2 Riesgo de crédito

En cuanto al costo asociado al riesgo, se calculó el indicador de pérdida esperada dado el incumplimiento, para lo cual se utilizó el nivel de cartera agropecuaria en mora que cada institución reportó. Esta metodología se adapta a la utilizada por la Superintendencia Financiera de Colombia, según la cual las pérdidas esperadas aumentan en función del monto del crédito o exposición crediticia y de la probabilidad de deterioro de cada activo.

De la información reportada por los intermediarios y los registros del Fondo Agropecuario de Garantías- FAG, se encontró que la pérdida esperada promedio es de 3,5%, siendo la inferior de 1,4% y la mayor de 6,7%. Este resultado es 0,3 p.p. superior al obtenido por Marulanda (2013) y puede obedecer a la dificultad para generar ingresos por parte de los productores durante el 2020 y 2021, en el marco de la pandemia generada por el COVID-19.

Finalmente, se destaca que entre mayor es el uso y la cobertura del FAG menor es el riesgo de crédito, lo que también demuestra la pertinencia del FAG como mecanismo de inclusión¹⁵.

¹⁵ Una limitación de este estudio es que, al tratarse de un análisis agregado, no incorpora una segmentación por nivel de exposición al riesgo. Al respecto, el FAG reduce el costo por riesgo de crédito, por lo que no es lo mismo cobertura del 50% a 80%. Por otro lado, las entidades asignan un mayor nivel de riesgo a los potenciales deudores sin historial.

3 Costo del capital (ROE)

Si bien este estudio busca calcular el costo asociado a los créditos, es importante incorporar el beneficio esperado por operación (costo de oportunidad para las instituciones financieras). Para lo anterior, se utilizó el ROE (Return on Equity por sus siglas en inglés) y se asumió un valor de 2,5%. Este valor no se aleja del utilizado por Marulanda (2013) que fue de 2,3% y es equivalente al promedio de lo reportado por los IF encuestados.

Costo total del crédito

Con los datos obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los IF y la información administrativa se realizó la tabla 1, en la cual se presenta el costo promedio asociado al crédito agropecuario considerando 3 escenarios: (i) los intermediarios utilizan la estructura de fondeo reportada (ii) los intermediarios utilizan el redescuento de FINAGRO y (iii) los intermediarios utilizan los mecanismos digitales innovadores de originación, gestión y seguimiento y se fondean con recursos de FINAGRO. Adicionalmente, se presentan los resultados obtenidos por Marulanda (2013), para hacer comparables los resultados se utilizó el costo fijo en pesos constantes del 2022.

Tabla 1. Comparativo de costos del crédito agropecuario y rural

	Marulanda 2013 (traído a precios 2022)	FINAGRO – DID 2022 (estructura de fondeo reportada)	FINAGRO – DID 2022 (Fondeo redescuento)	FINAGRO – DID 2022 (Con transformación digital)
Costos directos (fijos)	\$ 515.250	\$ 620.723	\$ 655.520	\$ 119.742
Fondeo	2,3%	4,4%	8,9%	8,9%
Costo de capital	2,3%	2,5%	2,5%	2,5%
Riesgo	3,2%	3,5%	3,5%	3,5%
Tasa techo de colocación	DTF + 7%	IBR + 6,7%*	IBR + 6,7%	IBR + 6,7%
Tasa techo de colocación a la fecha del estudio	12,22%	16,995%	16,995%	16,995%

*Aplica para operaciones registrada en FINAGRO, las operaciones que fondean con recursos propios no tienen esta limitación.

Fuente: Construcción propia

Se observa que el costo fijo promedio de un crédito agropecuario está en **\$620.723**, esto es un 20,5% (\$105,473) superior al resultado de Marulanda (2013). Entre las razones que explican este comportamiento se encuentra la inclusión del costo de prospección (\$32.500 en promedio) y que la banca de primer piso ha hecho esfuerzos en su nómina e infraestructura para llegar a sectores geográficos cada vez más apartados, lo que incrementa el costo de inclusión. Al respecto, en los últimos nueve años se incluyeron 88 municipios que anteriormente no contaban con acceso a crédito de fomento.

Adicionalmente, cuando se utilizan medios digitales en el proceso de originación y gestión del crédito agropecuario, **los costos fijos se reducen en hasta un 80% (\$500.981 menos)**. Si bien las condiciones de conectividad de la ruralidad colombiana impiden el uso masivo de la tecnología para la gestión de los créditos, algunos intermediarios comentan que hay etapas costosas (como el seguimiento) que se podrían realizar de forma remota.

También, en contextos de política monetaria contraccionista, el costo del redescuento es mayor al costo de los recursos propios. Esta situación ha llevado a algunos intermediarios a sustituir el redescuento por fondeo propio. No obstante, en este mismo escenario el redescuento lo siguen utilizando los intermediarios vigilados para mantener sus niveles de liquidez, cumplir con el CFEN de la Superintendencia Financiera y colocar Líneas Especiales de Crédito. Al contrastar el costo fijo del crédito los intermediarios que utilizan su estructura de fondeo y el escenario donde utilizan el redescuento, **se evidencia un aumento en \$34.797 (un aumento en el promedio de 5,6%)**. Esto se debe a que se imputó a los intermediarios que no realizan control de inversión, el costo promedio de este proceso, el cual es de \$173.982.

Finalmente, se debe precisar que el aumento en 0,3 p.p. en el riesgo asociado a la cartera agropecuaria se debe a la dificultad de algunos productores para responder con sus obligaciones financieras en el marco de la pandemia por COVID-19 y la persistencia de las lluvias en el territorio nacional. No obstante, este nivel de riesgo no es muy superior al de la cartera comercial de las entidades.

Zona de racionamiento

Como se mencionó en la sección de metodología, para calcular la zona de racionamiento se partió de la tasa mínima que un intermediario financiero cobraría para una operación con un monto y plazo específico. Esta tasa mínima equivale al costo por operación del intermediario financiero. Para el análisis, también se hace la comparación entre la ecuación de costos con ROE y sin ROE. Además, para poder hacer recomendación de política, se asume el redescuento con FINAGRO como la única fuente fondeo¹⁶.

Lo primero que se debe decir es que la estructura de costos operativos tiene un alto componente fijo, lo cual redundará en que, a menor valor del crédito, mayor la tasa que debe cobrar el intermediario por peso prestado. En la tabla 2 se evidencia que este costo fijo equivale al 5,9% del crédito promedio registrado para pequeño productor en FINAGRO en 2022 (\$11.052.217). Si a este valor se le suman los costos variables se esperaría que para este valor el intermediario cobre una tasa de 20,9% E.A. A razón de lo anterior, en los créditos de corto plazo (1 año como es característicos en capital de trabajo) los intermediarios incurren en pérdidas con la tasa techo fijada por la CNCA. **Al ampliar el plazo del crédito, el costo fijo se diluye en el tiempo, lo que abarata la gestión del crédito relativo al capital solicitado. Del mismo modo, el ingreso por interés aumenta lo que hace más rentable una operación de bajo monto.**

¹⁶ A modo comparativo, se realizó un ejercicio asumiendo como fuente de fondeo el uso de recursos propios por parte de las instituciones financieras. Este ejercicio puede revisarse en el Anexo 1.

En este sentido, al hacer el mismo análisis para una operación del mismo valor y con un mayor plazo (cinco años - característico en los créditos de inversión), con la tasa techo actual los intermediarios financieros alcanzan a cubrir el costo del crédito.

Tabla 2. Comparativo de costos del crédito agropecuario y rural

	Fondeo redescuento 1 año - crédito de \$11,052,217	Fondeo redescuento 5 años - crédito de \$11,052,217
Costos fijos	\$ 655.520	\$ 655.520
Costos fijos como % del crédito	5,9%	5,9%
Fondeo	8,9%	8,9%
Costo de capital	2,5%	2,5%
Riesgo	3,5%	3,5%
Costo total como porcentaje del crédito (en la vida de la operación)	20,9%	50,8%
Costo total en pesos (en la vida de la operación)	\$ 2.306.721	\$ 5.609.124
Tasa techo de colocación E.A.	IBR + 6,7%	IBR + 6,7%
Tasa techo de colocación E.A	17,0%	17,0%
Ingreso por interés	\$ 1.878.324	\$ 5.634.973

Fuente: Construcción propia

La gráfica 5 muestra, para los diferentes montos de un crédito y en dos plazos distintos (12 y 60 meses), la tasa de interés que debería cobrar un IF para compensar los costos en los que incurre. Recordemos que en este estudio se define que la tasa de interés activa mínima es igual al costo asociado al crédito.

En esta gráfica la línea azul continua indica el costo del crédito como porcentaje del monto en salarios mínimos (eje x). La línea amarilla hace referencia al costo del crédito excluyendo el ROE y la recta punteada representa la tasa de interés máxima fijada por la CNCA (IBR + 6,7%). Finalmente, el área azul denota la zona de racionamiento de crédito. Los resultados confirman que los créditos de capital de trabajo inferiores a los 11 salarios mínimos no son financieramente viables para los IF, situación que se corrige con los créditos de inversión donde es posible realizar operaciones superiores a los 7 salarios mínimos.¹⁷ Lo anterior, no significa que los intermediarios financieros no coloquen créditos por debajo de dichos niveles¹⁸, sino que no son rentables a nivel individual, pero lo pueden ser a nivel agregado o al evaluarlos en conjunto con otros productos de las entidades. De igual manera, puede ser un costo que las entidades asuman en el corto plazo, dada la expectativa de una rentabilidad mayor en el futuro.



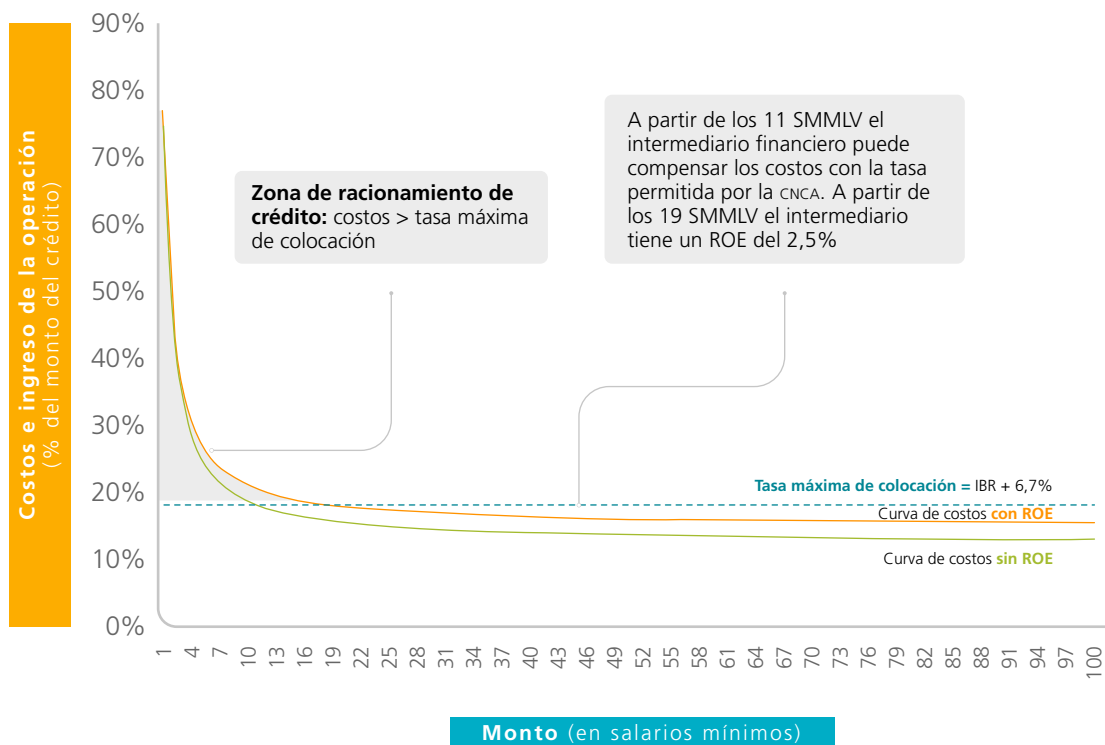
¹⁷ Que un crédito esté la zona de racionamiento no implica que los IF no realicen la operación. Hay IF que operan en esta zona dado que están explorando el mercado, es una oportunidad para captura del mercado o, en el caso de las cooperativas, por relacionamiento con afiliado. Estas son operaciones en las cuales los intermediarios incurren en pérdidas.

¹⁸ De hecho, el 20% de las operaciones del año 2022 correspondieron a préstamos de capital de trabajo por debajo de los \$11 millones. Complementariamente, sólo el 6% de las operaciones correspondieron a créditos de inversión por debajo de los \$7 millones.

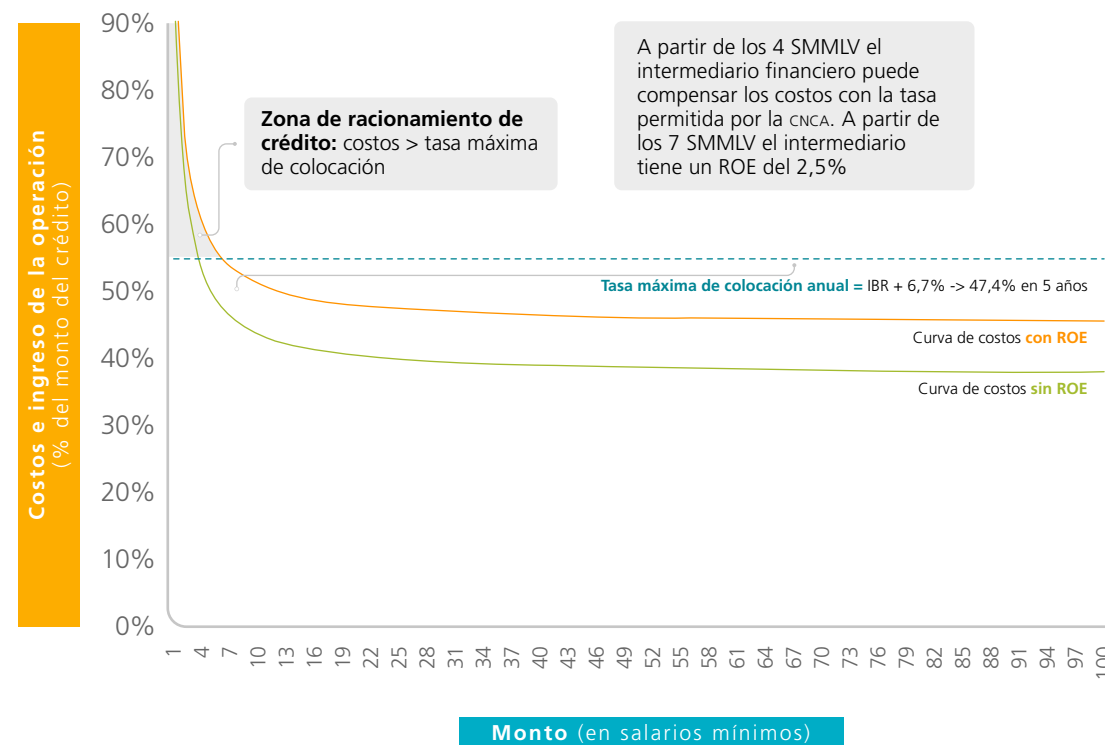
Gráfica 5. Curvas de racionamiento



Capital de trabajo (12 meses)



Inversión (60 meses)



Fuente: Construcción propia



06

Conclusiones y recomendaciones

A partir del estudio realizado se concluye que la tasa techo actual fijada por la CNCA genera una zona de racionamiento en los créditos de corto plazo, debido a que no permite compensar los costos de un crédito promedio¹⁹. No obstante, **si se redujeran los costos mediante la digitalización, se podría mantener esta tasa techo sin que los intermediarios financieros incurran en pérdidas.** Este hallazgo se explica en mayor medida por la alta carga de los costos fijos del proceso de originación del crédito agropecuario, concentrada principalmente en la nómina agropecuaria, debido al grado de especialización que requiere el cargo y su alta rotación en los IF.

La transformación digital de los intermediarios tiene un impacto relevante en la reducción de costos de prospección, análisis y atención a los clientes rurales. Como se evidenció, modelos de originación y control de inversión digitales disminuyen los costos fijos en cerca del 80%. Lo anterior viabiliza créditos de corto plazo desde los 4 SMMLV y de largo plazo desde los 2 SMMLV con los límites de tasas fijados por la CNCA.

Para los créditos de bajo monto, los hallazgos del estudio sugieren que aumentar el límite a la tasa de interés podría aumentar el número de desembolsos de crédito. Asimismo, **podría ser aconsejable, para este tipo de crédito, flexibilizar o eliminar la exigencia de control de inversión,** debido a que los costos de la visita desincentivan tanto a las IF como a los potenciales clientes, dependiendo de quien asuma este costo.

¹⁹ En 2022 el ticket promedio de un crédito dirigido al pequeño productor fue de \$11.052.217

También se debe **contemplar el uso del FAG como un mecanismo de inclusión** en cuanto su capacidad de reducir el costo variable por el canal de la reducción de la pérdida esperada dado el incumplimiento.

En cuanto a la oferta vigente de FINAGRO, **sería aconsejable una mayor focalización en créditos de inversión para la transformación productiva**, cuyo plazo es generalmente superior a los cinco años. Con ello se logra que el peso relativo de los costos operativos se diluya con el tiempo. En el caso de préstamos a más de 10 años, la tasa de interés final puede ser acordada libremente entre el usuario y la IF de acuerdo con los costos de la operación.

De manera complementaria, resulta recomendable **establecer un esquema de graduación financiera de los usuarios de crédito**. Esto les permitiría ir mejorando sus condiciones de acceso a financiamiento en función de su comportamiento de pago y el crecimiento de sus unidades productivas. Igualmente, se propone realizar un análisis de sensibilidad en la zona de racionamiento del crédito como resultado de variaciones en los componentes del costo del crédito o cambios normativos en el SNCA.

Por otro lado, **se recomienda fortalecer la relación de FINAGRO con los IF mediante la provisión de asistencia técnica y un acompañamiento integral**, que mejore el entendimiento del sector agropecuario y el diseño de productos más acordes para esta población, así como reducir los costos de capacitar a los asesores e incrementar la información sobre potenciales clientes.

En este sentido, **se recomienda avanzar en la masificación de Decision**, que es una herramienta de *software* gratuita con interfaz *web* y *app* móvil, que predice la viabilidad de un crédito en función de las AgroGuías, la información financiera del productor solicitante y su capacidad de endeudamiento. Esta herramienta fue desarrollada con el apoyo de Desarrollo Internacional Desjardins (DID), con el fin de reducir los costos de los intermediarios financieros de atender al sector agropecuario. Si bien se ha avanzado en el número de IF usuarias de la herramienta, su masificación requiere un trabajo cercano con las entidades financieras para su implementación e integración con sus core bancarios.

Adicionalmente, **se requiere escalar el alcance de CreAgro**, que es una plataforma virtual para capacitación al personal de las IF en crédito agropecuario, operación de la empresa agropecuaria, el proyecto financiero, sistemas productivos agropecuarios (AgroGuías), seguimiento, cobranza y recuperación de créditos agropecuarios. Esta herramienta también fue desarrollada con el apoyo de DID, con el objetivo de disminuir los costos de capacitación de los asesores, y así, incentivar a las IF a crear líneas de crédito para el sector. Su masificación debería hacerse en conjunto con Decision, incorporando modelos híbridos de aprendizaje para el personal de los IF, con el fin de mejorar los procesos de apropiación del conocimiento y su puesta en práctica.

Por otro lado, conviene **apoyar a las IF en la creación de productos de crédito y protocolos de atención para el sector agropecuario y rural**, con el fin de que mejoren su oferta y la hagan más rentable. Dentro de esta estrategia, se debe promover la adquisición de seguros agropecuarios por parte de sus clientes, ya que es una estrategia de mitigación de riesgos para ambos.

Finalmente, es sugerible **habilitar un instrumento tecnológico que le permita a los IF con enfoque rural, conocer a los productores y entender sus necesidades de financiamiento rural**. Para su implementación se podría, por un lado, crear un micrositio dentro de la página *web* de FINAGRO donde las IF puedan consultar información de los beneficiarios de asistencia técnica de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y asociaciones gremiales. Este micrositio debería proveer también información de asociaciones de productores formales e informales, así como de empresas integradoras de cadenas productivas junto con sus integrados, con el fin de facilitar la prospección de los IF. De igual manera, se propone avanzar en la construcción de «Mariana», que es un modelo de relacionamiento aplicable entre el sector financiero y los micro, pequeños y medianos productores agropecuarios.



Las recomendaciones expuestas buscan reducir los costos de los intermediarios financieros para atender al sector rural y sugieren la revisión por parte de los miembros del SNCA sobre las condiciones financieras del crédito de fomento.



Anexos 07

Anexo 1

Inclusión financiera y banca de desarrollo

Con fines ilustrativos, se llevó a cabo un ejercicio utilizando como fuente de fondeo los recursos propios de las instituciones financieras. La tabla 3 resume los costos calculados bajo este escenario.

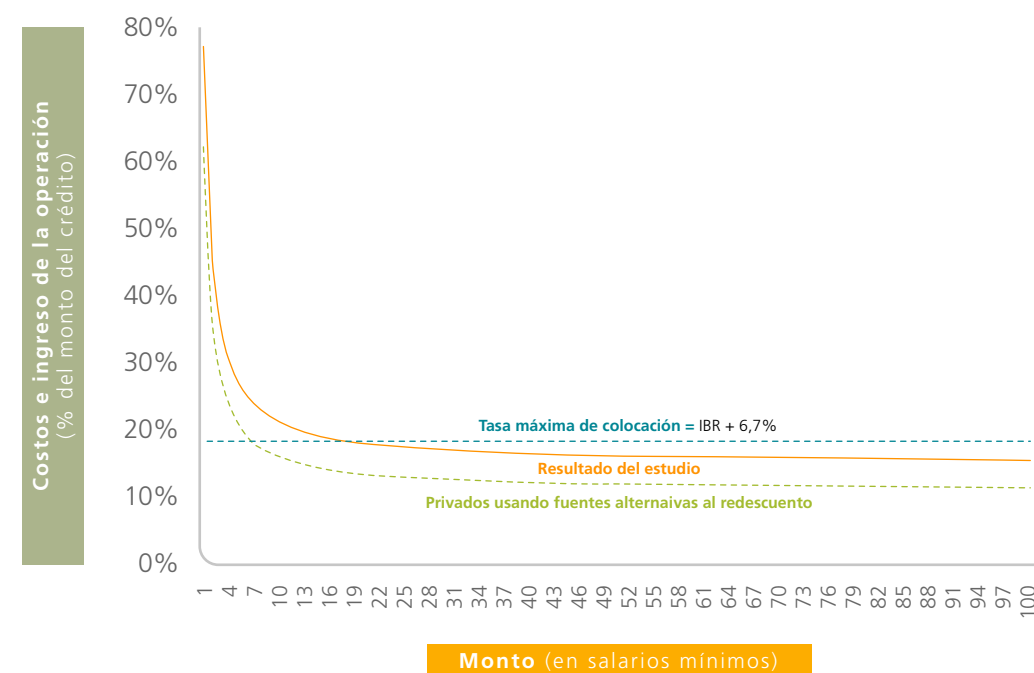
Tabla 3. Costo asociado al crédito con fondeo propio

	FINAGRO - DID 2022 (Privada con fondeo propio)
Costos directos (fijos)	\$ 510.472
Fondeo	4,4%
Costo de capital	2,5%
Riesgo	4,0%
Tasa techo de colocación	No aplica
Tasa techo de colocación a la fecha del estudio	No aplica

Fuente: Construcción propia

Como se puede apreciar, **esta modificación reduce significativamente los costos de las instituciones, volviendo viable el otorgamiento de créditos de menor monto.** Esto se debe a que, al financiarse con recursos propios, las instituciones no están obligadas a realizar control de inversión y no están sujetas a un límite en la tasa de interés más allá de la tasa de usura impuesta por la SFC (la tasa techo impuesta por la CNCA se muestra en la gráfica a modo de referencia).

Gráfica 6. Costo de crédito con fondeo propio



Fuente: Construcción propia



08

Referencias

- ▶ Amvella Motaze, S. P. (2021). *The determinants of the lending interest rate in a cost-based approach: Theoretical Model and empirical analysis*. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, pp. 83, 36–51, tomado de: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.10.003>
- ▶ BID (2013) *Bancos Públicos de Desarrollo ¿hacia un nuevo paradigma?*. Tomado de: <https://bit.ly/BancoInteramericano>
- ▶ Banco de la República (2023). *Acceso al crédito, sustitución de crédito privado y políticas de fomento al crédito agropecuario*. (Trabajo de investigación en desarrollo).
- ▶ Estrada, D., Tobón, S. & Zuleta, P. (2016). *La inversión obligatoria y el crédito agropecuario en Colombia*. En: G. Cano, G. (2016). *El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia* [páginas del libro en las que está el capítulo]. Bogotá, Banco de la República.
- ▶ Klein, M. A. (1971). *A theory of the banking firm*. *Journal of Money, Credit and Banking*, 3(2), 205 tomado de: <https://doi.org/10.2307/1991279>
- ▶ Marulanda Consultores. (2013). *Propuestas para fomentar el acceso al financiamiento de pequeños productores*, USAID. Bogotá
- ▶ Monti, M. (1972) *Deposits, Credit and Interest Rates Determination under Alternative Bank Objectives*, in G. Szego and K. Shell, eds., *Mathematical Methods in Investment and Finance*, North-Holland Amsterdam, pp. 431–454.
- ▶ Ocampo, J.A. & Arias, P. (2018) *La banca nacional de desarrollo en Colombia*. tomado de: <https://doi.org/10.32468/espe.88>
- ▶ Superintendencia Financiera de Colombia (2022). *Información periódica de entidades vigiladas Establecimientos de crédito – Informes y cifras*. Bogotá.
- ▶ Wenner, M., Navajas, S., Trivelli, C. & Tarazona, A. (2007) *Managing credit risk in rural financial institutions in Latin America*

