UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Incidencia del Fondo Agropecuario de Garantías en los municipios con mayores brechas de inclusión financiera

Andrés Felipe Sánchez Rueda

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Bogotá D.C., Colombia
15/09/2025

Incidencia del Fondo Agropecuario de Garantías en los municipios con mayores brechas de inclusión financiera

Andrés Felipe Sánchez Rueda

Trabajo Final presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magíster en Ciencias Económicas

Director:

Ph.D. Julián García Cardona

Codirector:

Ph.D. Mario García Molina

Línea de Investigación:

Profundización

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

Bogotá D.C., Colombia

2025

A mi familia y mi novia, por su apoyo constante e incondicional. Y a Julián García, Camila Saénz y mi amigo Nicolas Rivera, por su guía y sus consejos valiosos para el desarrollo de este trabajo.

Hacer que las cosas pasen

Hernando Sánchez (1967-2021)

Resumen

Incidencia del Fondo Agropecuario de Garantías en los municipios con mayores brechas de inclusión financiera

El presente documento estudia cómo afecta el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG) la inclusión financiera en los municipios rurales de Colombia. Haciendo uso de un panel de datos con información de 675 municipios rurales y rurales dispersos para el periodo comprendido entre 2011 y 2023, se estima el efecto que tiene el FAG sobre la inclusión financiera de los municipios y sobre la reducción de las brechas entre aquellos que históricamente han tenido menos acceso a créditos agropecuarios frente al resto, a través de la implementación de un modelo de efectos fijos de departamento y tiempo. Los resultados sugieren que el FAG es un mecanismo que permite aumentar la inclusión financiera medida como el uso de los créditos agropecuarios por parte de la población. Se observa que un incremento de una desviación estándar en el índice de cobertura del FAG sobre los créditos, lleva a un aumento de 212 nuevos beneficiarios en el municipio. Sin embargo, los resultados muestran que el efecto es menor en los municipios que tienen un mayor rezago histórico de los créditos a nivel de operaciones y beneficiarios, por lo cual a las brechas tienden a no disminuir o a hacerlo en una proporción muy pequeña en el tiempo.

Palabras clave: Fondo Agropecuario de Garantías, inclusión financiera, municipios rurales, crédito agropecuario.

Abstract

Impact of the Agricultural Fund of Guarantees on municipalities with the largest financial gaps

This paper studies the impact of the Agricultural Fund of Guarantees (FAG) on financial inclusion in rural Colombian municipalities. It uses a panel dataset with information from 675 rural and dispersed rural municipalities for the period between 2011 and 2023. Through the implementation of a fixed-effects model by department and time, we estimate the FAG's effect on municipal financial inclusion and its role in reducing the gaps between municipalities that have historically had less access to agricultural credit and the rest.

The results suggest that the FAG is an effective mechanism for increasing financial inclusion, as measured by the population's use of agricultural credit. We found that a one-standard-deviation increase in the FAG's credit coverage index leads to an increase of 212 new beneficiaries per municipality. However, the results show that the effect is smaller in municipalities with a greater historical lag in credit access, in terms of both operations and beneficiaries. Consequently, financial inclusion gaps tend not to decrease significantly over time, or they do so only to a very small extent.

Keywords: Agricultural Fund of Guarantees, financial inclusion, rural municipalities, agricultural credits.

Contenido

Pág.

Resumen ..... **VII**

Lista de figuras ..... **XI**

Lista de tablas ..... **XII**

Lista de Símbolos y abreviaturas ..... **XIII**

Introducción **1**

1. Marco teórico y revisión de literatura **5**
1.1 Inclusión financiera y desarrollo económico 5
1.2 Barreras estructurales de acceso al crédito en el sector rural 8
1.3 La Inclusión Financiera y el Crédito Agropecuario en Colombia 9
1.4 Teoría de los sistemas de garantías de crédito 12
1.4.1 Elementos de diseño de los diferentes sistemas de garantías 13
1.4.2 Efectos de los sistemas de garantías 14

2. El Fondo Agropecuario de Garantías (FAG) **17**
2.1 Los entes rectores del FAG y la creación del FAG 17
2.2 Ley 21 de 1985 e historia normativa del FAG 18
2.3 Funcionamiento del FAG 21
2.3.1 Funcionamiento 21
2.3.2 Riesgos al funcionamiento 24
2.4 Cifras del FAG 26

3. Metodología y diseño de la investigación **29**
3.1 Datos 29
3.2 Variables 31
3.2.1 Variables Control 34
3.3 Especificación empírica del modelo 34

4. Resultados y análisis de resultados **39**
4.1 Caracterización de los grupos de municipios rurales por acceso histórico al crédito 39
4.2 Brechas de inclusión entre grupos de municipios 42
4.3 Efecto del FAG sobre las brechas de inclusión financiera 44
4.4 Pruebas de robustez 48

5. Conclusiones y recomendaciones **53**

5.1 Conclusiones 53
5.2 Recomendaciones 54

Bibliografía 57

A. Anexo: Tipos de programas de garantías 66

B. Anexo: Tablas 69

C. Anexo: Gráficas 84

D. Anexo: Análisis del FAG bajo estándares internacionales 85

Lista de figuras

Pág.

Gráfico 1 Variación del número de operaciones y valor de los créditos con respecto al año 2000 12
Gráfico 2 Número de beneficiarios del FAG entre 2004 y 2024 27
Gráfico 3 Comportamiento de las brechas de inclusión entre 2011 y 2023..... 43
Gráfico 4 Esquema de los tipos de sistemas de garantías en América Latina 67
Gráfico 5 Mapa de calor de proporción de los municipios considerados del Q1 y el Q4 por departamento 84

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1 Objetivos del presente trabajo 29
Tabla 2 Estadística descriptiva 34
Tabla 3 Efectos del FAG sobre la inclusión financiera 46

Tabla Anexos 1 Tipo de productor según designación Finagro 69
Tabla Anexos 2 Actividades financiables según catálogo de Finagro 69
Tabla Anexos 3 Beneficiarios, coberturas y comisiones del FAG 2024 70
Tabla Anexos 4 Cifras por departamento (periodo 2011 – 2023) 70
Tabla Anexos 5 Características estadísticas de los cuartiles 72
Tabla Anexos 6 Municipios pertenecientes al Q1 de acceso histórico al crédito 73
Tabla Anexos 7 Municipios pertenecientes al Q2 de acceso histórico al crédito 75
Tabla Anexos 8 Municipios pertenecientes al Q3 de acceso histórico al crédito 77
Tabla Anexos 9 Municipios pertenecientes al Q4 de acceso histórico al crédito 80
Tabla Anexos 10 Relación del FAG con la inclusión financiera utilizando variables de control 82
Tabla Anexos 11 Relación del FAG con las brechas de inclusión financiera entre municipios de los cuartiles Q4 y Q1, utilizando variables de control 83
Tabla Anexos 12 Principios para los sistemas de garantías públicos 85

Lista de Símbolos y abreviaturas

Abreviatura	Término
FAG	Fondo Agropecuario de Garantias
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
DNP	Departamento Nacional de Planeación
PIB	Producto Interno Bruto
MTC	Misión para la Transformación del Campo Colombiano
CNA	Censo Nacional Agropecuario
UPA	Unidades de Producción Agropecuaria
MCO	Mínimos Cuadrados Ordinarios
IF	Inclusión Financiera
PCA	Análisis de Componentes
FA	Análisis Factorial
sfc	Superintendencia Financiera de Colombia
p.p.	Puntos porcentuales
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
PCG	Fondos de garantías parciales
CNCA	Comisión Nacional del Crédito Agropecuario
TDA	Títulos de Desarrollo Agropecuaria
SNCA	Sistema Nacional de crédito Agropecuario
IGS	Informe de Gestión Sostenible
GIE	Gerencia de investigaciones económicas
ICV	Índice de cartera vencida
MCO	Mínimos cuadrados ordinarios
PPIB	Pequeños Productores de Ingresos Bajos

Introducción

Colombia cuenta con más de 1.120 municipios, de los cuales más del 50%, cerca de 691, de acuerdo con la división realizada en 2014 por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), son rurales o rurales dispersos. Estos municipios se encuentran históricamente ligados a las actividades agropecuarias, la cual tiene un importante efecto sobre el nivel nacional de empleo y de producción. Según el boletín técnico de diciembre de 2024 de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), el sector agropecuario emplea a cerca del 14% de la población total ocupada a nivel nacional y el 25% de la población ocupada por fuera de las 13 ciudades y áreas metropolitanas[1].

En cuanto a participación del Producto Interno Bruto (PIB), entre 2005 y 2024 el sector agropecuario generó entre el 6% y el 7% del total nacional. Si a esto se le añade el sector agroindustrial, se obtiene que la participación del PIB del sector agropecuario ampliado ha sido de entre el 11% y el 14%. Y en términos de comercio exterior, el sector agropecuario aporta el 9,4% de las exportaciones nacionales y el agropecuario ampliado el 25,8%.

En la literatura hay diferentes autores que se han referido al gran valor de la actividad agropecuaria para el desarrollo económico y social de los países no desarrollados. De acuerdo con Park & Moon (2019), el crecimiento del sector agropecuario ha demostrado ser más efectivo para disminuir los índices de pobreza en los países en vías de desarrollo que el crecimiento de los sectores manufactureros y agroindustriales. Así mismo, Loizou et al. (2019) y Lozano (2012) muestran evidencias de que el desarrollo del sector agropecuario viene acompañado de efectos positivos sobre el desempeño económico y

[1] Clasificación del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de las 13 ciudades más grandes y su área metropolitana. Estas ciudades son: Bogotá D.C., Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Cúcuta, Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.

social de una región, a través de la provisión de insumos, comida, ingresos y empleos, entre otros.

A pesar de la importancia del sector agropecuario, la Misión para la Transformación del Campo Colombiano (MTC) determinó que los niveles de tecnificación y de productividad en este sector son bajos debido a los atrasos existentes en la provisión de bienes y servicios públicos, de la ineficacia de los programas gubernamentales y de diferentes problemáticas sociales (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2015) . Datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 2014, evidencian estas problemáticas: el 67% de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) con cultivos no cuentan con sistemas de riego, el 84% de las UPA no cuentan con maquinaria y el 83% no reciben ningún tipo de asistencia técnica.

Esta falta de tecnificación e infraestructura agropecuaria en las UPA estaría ligada al bajo acceso de crédito. De acuerdo con el CNA, en 2014 cerca del 90% de las UPA no contaban con créditos y de aquellas que si tenían acceso al crédito, solo el 15% lo destinaron a la compra de maquinaria, de tierras y de obras o mantenimiento de infraestructuras, las demás lo dedicaron para compra de insumos o pago de mano de obra (principalmente). El bajo financiamiento y su falta de uso para inversión en medios de producción (capital y tecnología), se debería a diferentes barreras de carácter social y económico que se exploraran en el presente documento.

A raíz de esta problemática, en Colombia se han desarrollado diferentes programas que buscan fomentar el acceso al crédito y reducir las brechas a la inclusión financiera[2], siendo uno de estos el otorgamiento de garantías a productores agropecuarios que no cuentan con un colateral que respalde el crédito a través del Fondo Agropecuario de Garantías (FAG). Creada bajo la Ley 21 de 1985, el FAG reduce los riesgos de recuperación de cartera para las entidades financieras al respaldar los créditos, de modo que estas

[2] Inclusión financiera: Proceso que asegura que individuos y empresas, especialmente aquellos en grupos desfavorecidos, tengan acceso fácil y uso efectivo de productos y servicios financieros útiles y asequibles (como ahorro, crédito, seguros y pagos) ofrecidos por instituciones formales, de manera oportuna, adecuada, responsable y sostenible (Nguyen, 2021)

instituciones presten a aquellos agricultores que bajo otras condiciones no serían acreditados.

El presente estudio busca analizar ¿En qué medida el FAG ha contribuido a reducir las brechas de inclusión financiera en los municipios rurales con menor acceso al crédito agropecuario? Para lo cual se va a centrar en los efectos del programa sobre el uso[3] y la profundización[4] del crédito a los productores ubicados en los municipios rurales colombianos, y si ha influido sobre la reducción de las brechas de acceso entre los municipios que han tenido una mayor inclusión financiera frente a aquellos que no, específicamente durante el periodo 2011 a 2023[5].

El alcance de la disertación se focaliza en evaluar la relación del FAG con la reducción de las brechas en la inclusión financiera en 691 municipios rurales de Colombia de acuerdo con la clasificación del DNP 2024, de los cuales fueron excluidos dieciséis (16) debido a que trece (13) de ellos son los mayores productores de petróleo y carbón, por lo que se consideran no comparables; otros dos (2) se excluyeron por limitaciones en el acceso a la información; y uno (1) más por su cambio de categoría a corregimiento en el año 2019. El estudio evalúa la incidencia del FAG en el acceso uso y disponibilidad del financiamiento entre los años 2011 y 2023, sin abordar aspectos microeconómicos de cada productor, sino a nivel municipal.

El documento se encuentra dividido en 5 capítulos. El primero consiste en una revisión de literatura que pretende dar un contexto sobre la inclusión financiera, las barreras existentes al crédito que generan brechas de inclusión y el rol de las garantías en las disminuciones de estas brechas; así como unas cifras que permiten visualizar la situación del crédito agropecuario en Colombia y los niveles de inclusión financiera. El segundo, hace un resumen de los principales organismos que rigen el FAG y explica de manera detallada en que consiste este programa de garantías. En el tercero se menciona la metodología a

[3] Medido como el valor de los créditos sobre el PIB primario (actividades agropecuarias y mineras) del municipio.
[4] Medido como el número de operaciones y de beneficiarios de crédito sobre la población adulta total del municipio.
[5] La elección de este periodo se debe a restricciones en las fuentes de datos, las cuales se explican posteriormente en este trabajo.

utilizar, un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con efectos fijos, y se hace una descripción de las bases de datos y de las variables de las que consta el modelo. En el cuarto capítulo se presentan los resultados del modelo, identificando las condiciones socioeconómicas y financieras que podrían incidir sobre las desigualdades entre los municipios rurales con mayores brechas de acceso, observando el comportamiento en el tiempo de las brechas medidas según el uso y profundización de los créditos; y cuantificando la relación del FAG con la inclusión financiera rural. El quinto capítulo consta de las conclusiones y recomendaciones.

1. Marco teórico y revisión de literatura

1.1 Inclusión financiera y desarrollo económico

Uno de los pilares de la política pública para impulsar el desarrollo rural es la Inclusión Financiera (en adelante IF). La cual es definida por el Banco de la República como el proceso de integración de los servicios financieros para contribuir al crecimiento económico (Ramírez & Gualtero, 2022, p. 2). Por su lado, autores como Nguyen (2021) complementan esta definición, agregando que la IF es un concepto multifacético basado en el proceso de asegurar que individuos y empresas, especialmente aquellos en grupos desfavorecidos, tengan acceso fácil y uso efectivo de una gama adecuada de productos y servicios financieros útiles y asequibles (como ahorro, crédito, seguros y pagos) ofrecidos por instituciones formales, de manera oportuna, adecuada, responsable y sostenible.

Nguyen señala que la IF carece de una metodología de medición universalmente consensuada. Algunas aproximaciones iniciales se centraron en indicadores individuales de acceso o uso (como el porcentaje de adultos con cuentas bancarias o el número de cajeros automáticos); sin embargo, la literatura académica y las instituciones reconocen que la IF es una construcción multidimensional. Por lo tanto, no puede ser capturada con precisión por una sola métrica, ya que esto ofrecería una visión parcial e incompleta.

Actualmente, la medición de la IF se orienta hacia la construcción de índices compuestos que abarcan varias dimensiones críticas. Los enfoques comunes incluyen:

- **Dimensiones clave:** Penetración bancaria (utilización de productos como depósitos, créditos, seguros, etc.), Disponibilidad bancaria (cantidad de oficinas o cajeros por habitantes) y Uso (proporción del PIB explicado por créditos u otros instrumentos financieros).

- **Metodologías de agregación:** Diferentes indicadores construidos a partir de las dimensiones clave, que buscan medir de manera más robusta la IF. La mayoría de estos indicadores se inspiran en la propuesta de Sarma[6]; sin embargo, en vista de la arbitrariedad del peso asignado a las dimensiones, modelos posteriores han utilizado el Análisis de Componentes Principales (PCA o FA[7]), que buscan determinar pesos basados en la estructura de los datos, ofreciendo, de esta manera, una mayor objetividad.

La evolución en la medición de la IF refleja un reconocimiento de su complejidad y busca integrar una variedad de servicios y canales, incluyendo los canales digitales (como el dinero móvil), para ofrecer una evaluación más completa y precisa del grado de inclusión en una economía. Sin embargo, la dificultad para medir consistentemente la "calidad" de los servicios financieros a través de múltiples países sigue siendo un desafío, y la falta de un consenso formal en la medición subraya la continua necesidad de investigación y desarrollo en este campo.

Pese a estas complejidades, la importancia de generar una mayor IF para mejorar el desarrollo del sector rural es un argumento que ha sido defendido por diferentes autores que han encontrado una relación positiva entre el acceso al crédito formal y el crecimiento económico y el desarrollo de los países. Beck et al. (2009), por ejemplo, identifican múltiples beneficios directos de la inclusión financiera sobre diversos aspectos socioeconómicos, tales como mayores niveles de crecimiento económico, menores niveles de desigualdad social, mayor rapidez en la disminución de la pobreza, y efectos indirectos positivos (*spill-over*) sobre las empresas y sobre la sociedad.

Diferentes autores encontraron evidencia empírica en Ruanda (Ali et al., 2014), Nigeria (Awotide et al., 2015) y Etiopía (Mukasa et al., 2017), de un incremento en la utilidad de los hogares a raíz y en el valor de la producción por acre, a partir del acceso sin

[6] Propuesta basada en el enfoque del Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, que utiliza la distancia euclidiana inversa normalizada para asignar valores arbitrarios a las diferentes dimensiones de la IF y así construir índices que miden la IF.
[7] Análisis Factorial

restricciones al crédito. Los autores sugieren que algunos de estos efectos podrían deberse a un mayor uso de insumos, incluyendo la mano de obra, por parte de los agricultores más pobres, siempre y cuando no haya distorsiones significativas en estos mercados.

Por su lado, Lam et al. (2019) identificaron un impacto positivo del acceso a crédito formal sobre el ingreso total de los hogares agrícolas y no agrícolas en Vietnam, debido a la posibilidad de realizar mayores inversiones agrícolas. Así mismo, los autores encontraron que el acceso a crédito facilitaba la transición de cultivos a animales para consumo que no dependen del uso intensivo de tierras cultivables. No obstante, en el estudio también se señala que, sin apoyos adecuados para el sector agrícola, el aumento del acceso a crédito puede resultar en empeoramiento para el ingreso agropecuario y un aumento de la desigualdad en las comunidades.

Además, Haryanto et al. (2023) en su estudio sobre productores de maíz en Indonesia, encontraron que el acceso a crédito les permite a los agricultores un mayor acceso a tecnologías, insumos y semillas; así como a sistemas de riego, preparación de la tierra y protección del grano, lo cual tiene efectos positivos sobre la tecnificación y la eficiencia productiva en el corto y en el largo plazo. También encontraron que el efecto del acceso a crédito formal sobre la productividad de los agricultores es mayor que el efecto del acceso al crédito informal, de modo que el primero tiene un impacto del 9,2%, mientras el segundo tiene un impacto del 2,8%.

Finalmente, Hartarska et al. (2015) en su estudio sobre el efecto entre el acceso a crédito y el crecimiento económico en áreas rurales de Estados Unidos, hallaron que un incremento del 33% en el valor de los créditos colocados, tiene un efecto positivo sobre el ingreso per cápita de los productores de entre el 7% y el 10%.

En síntesis, la evidencia indica que una mayor inclusión financiera, específicamente a través del crédito, es positiva para impulsar el desarrollo económico rural, la mejora de la productividad y la reducción de la pobreza. Es importante anotar que, aunque en Colombia ha habido avances significativos en el acceso a servicios financieros básicos como cuentas de ahorro y de herramientas de depósito de bajo monto (por ejemplo Nequi o Daviplata), persiste la brecha en el acceso al crédito formal y productivo para el sector agropecuario

rural, en las ciudades y aglomeraciones el acceso a crédito mediante entidades formales es del 41,8% de la población; mientras que en los municipios rurales es del 22,1% y en los rurales dispersos es del 17,1% (Banca de las Oportunidades, 2024, p. 88). Estas cifras justifican la preponderancia que el gobierno le otorga a esta política; así como la necesidad de realizar investigaciones que evalúen sus instrumentos.

1.2 Barreras estructurales de acceso al crédito en el sector rural

Pese a los efectos deseados a deseabilidad y los efectos positivos de la inclusión financiera, existen diferentes barreras que generan que haya un acceso a crédito limitado en el sector rural. Las restricciones que enfrentan las instituciones financieras (la oferta) a menudo son consecuencia directa de las condiciones socioeconómicas y geográficas de los productores agropecuarios (la demanda). A su vez, las dificultades que experimentan los productores al intentar obtener financiamiento son moldeadas por las políticas y percepciones de riesgo de las entidades de crédito.

Uno de los principales desafíos para ambas partes es la asimetría de información, que alimenta la percepción de riesgo y la incertidumbre. Por el lado de la oferta, las entidades financieras enfrentan una elevada percepción de riesgo debido a la vulnerabilidad de la producción agropecuaria a las condiciones climáticas y la volatilidad del mercado (Reyes et al., 2020). Esta percepción de riesgo se agrava por la escasez de información financiera disponible sobre los proyectos y producciones de los productores agropecuarios en las zonas rurales, lo que dificulta la evaluación de su capacidad de pago (Benson & Faguet, 2023; Beck et al., 2009). Por el lado de la demanda, la falta de educación financiera y la alta informalidad laboral de los productores rurales les impide estructurar proyectos y demostrar estabilidad económica. Esto los autoexcluye del crédito formal, lo que a su vez priva a las entidades de información valiosa que podría mitigar el riesgo percibido (Finagro, s.f.; Ali et al., 2014).

Las barreras se extienden a los altos costos de transacción y la baja rentabilidad, los cuales desincentivan a la oferta y dificultan el acceso a la demanda. Para las instituciones financieras, la baja rentabilidad de los préstamos de bajo monto a pequeños productores

no justifica los costos operativos de colocación de créditos, ya que los ingresos esperados son marginales (Finagro, s.f.). A esto se suma que la regulación de las tasas de interés puede impedir que se ajusten para cubrir los riesgos inherentes de la operación. Para los productores, los costos de transacción son elevados debido a la falta de conectividad y la distancia a las oficinas de las entidades financieras, lo que puede elevar los costos de oportunidad y desincentivarlos a solicitar créditos formales (Beck et al., 2009; Benson y Faguet, 2023). Además, la aversión al riesgo de algunos productores, sumada a la posibilidad de perder sus colaterales, también funciona como una barrera que los lleva a preferir fuentes de financiamiento informales.

Finalmente, la falta de garantías o colaterales adecuados es una de las principales barreras existentes tanto para la oferta como para la demanda. Las entidades financieras requieren activos fijos o títulos de propiedad para desembolsar créditos. No obstante, por el lado de la demanda, la distribución desigual y la alta informalidad en la tenencia de la tierra en Colombia implican que un gran número de productores no poseen los títulos formales para usar sus tierras como colateral (UPRA, 2020). La ausencia de maquinaria y construcciones en las Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) agrava esta situación, ya que limita la disponibilidad de activos fijos del hogar que las instituciones financieras podrían aceptar como garantía. Esta falta de colaterales, entonces, actúa como el obstáculo principal que impide a las entidades de crédito mitigar el riesgo de incumplimiento, cerrando la puerta al acceso a crédito para los productores que más lo necesitan.

1.3 La Inclusión Financiera y el Crédito Agropecuario en Colombia

Una vez explicados los beneficios de la inclusión financiera y las barreras que existen para que los productores agropecuarios cuenten con más oportunidades de financiamiento, es importante comprender el panorama nacional para contextualizarse y observar la pertinencia de este trabajo.

En Colombia la medición de la inclusión financiera es realizada por la Banca de las Oportunidades y la Superintendencia Financiera de Colombia (sfc), quienes publican los resultados en el Reporte de Inclusión Financiera de forma anual. Para determinar el nivel de inclusión financiera del país, estas entidades utilizan los indicadores de acceso (la

proporción de personas adultas con al menos un producto financiero) y de uso (la proporción de la población adulta que tiene al menos un producto financiero vigente).

De acuerdo con el “Reporte de Inclusión Financiera” del 2024, en Colombia el 96% de la población adulta tenía algún producto financiero (ya sea cuentas de ahorro o algún tipo de instrumento de financiamiento) y el 84% lo tenía activo o vigente. Esto representa un aumento de 1,7 puntos porcentuales (p. p.) en el acceso frente al año anterior, aproximadamente 1,2 millones de nuevos usuarios en 2024, y de 1,9 p.p. en el uso de los productos.

A nivel de créditos se observa que para 2024 únicamente el 35,5% de la población adulta cuenta con algún producto de crédito con el sector financiero tradicional[8], lo que representa un aumento de 0,2 p.p. frente al 2023. Este leve incremento se generó por un crecimiento en el uso de tarjetas de crédito y en los créditos de vivienda, contrarrestados por una disminución de los créditos de consumo y los microcréditos.

En cuanto al nivel de ruralidad, se observa que el acceso a crédito en el sector financiero tradicional solo aumentó en las ciudades y aglomeraciones, pasando de 41,2% a 41,8% entre 2023 y 2024. Por el lado de los municipios rurales dispersos el acceso a crédito disminuyo del 18% en 2023 al 17,1% en 2024, y en las areás rurales pasó de 22,7% a 22,1% en el mismo periodo.(Banca de las Oportunidades, 2024) Esto muestra una tendencia preocupante de retroceso del acceso a créditos en las zonas rurales y un aumento en las brechas de inclusión financiera entre estas y las zonas urbanas.

Por otra parte, el informe mostró que entre los años 2019 y 2024 se ha ido dando una disminución constante en el acceso al microcrédito, pasando del 6,9% al 5,7%, sufriendo durante el último año [2024] la mayor caída del periodo (0,4 pp). Con respecto al nivel de ruralidad, el informe revela que el acceso a este instrumento fue más del doble en las zonas rurales (8,1%) que en las zonas urbanas (3,2%), aunque menciona que en todos los

[8] Establecimientos de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, y las entidades especializadas en microcréditos que no captan recursos públicos.

niveles de ruralidad se vio una disminución en su acceso frente al año inmediatamente anterior.

Las implicaciones de que haya brechas en termino de acceso a crédito que van en aumento entre las zonas rurales y urbanas, y el hecho de que se esté dando una disminución en el acceso a un producto mayormente utilizado por la población rural, como lo es el microcrédito, plantea una perspectiva preocupante para el futuro de la inclusión financiera en las zonas rurales. Por este motivo es importante observar el papel que juega el crédito agropecuario en la economía y el desarrollo que ha tenido en el tiempo, pues de esta manera se puede observar su papel para el aumento de la inclusión financiera entre los productores agropecuarios, que viven principalmente en las zonas rurales.

Durante 2024, la cartera de crédito agropecuario, administrada por Finagro[9], ascendió a COP 45,88 billones (Finagro, 2025), lo que representa el 29% del PIB agropecuario y el 20%[10] del PIB agropecuario ampliado[11]. Esta cartera está dividida en cerca de 1.151 mil operaciones, de las cuales aproximadamente el 96% corresponde a créditos para personas naturales. (Finagro, 2025).

Cuando se analizan las operaciones por tipo de productor (conforme a la definición de Finagro), se observa que más del 87% de las operaciones realizadas (1.007 mil) fueron para pequeños productores y pequeños productores de ingresos bajos (en adelante, PPIB). Estos pequeños productores tienen saldos por más de COP 10,47 billones, lo que corresponde a un valor promedio por crédito de COP 10,39 millones de pesos.

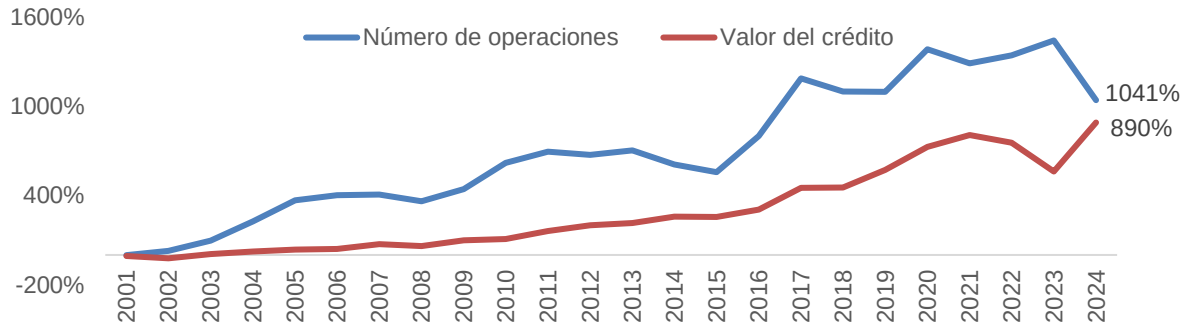
A nivel territorial, el crédito agropecuario presenta mayor concentración de beneficiarios en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Nariño, los cuales, a su vez,

[9] Entidad designada por el Estado para este fin.
[10] Esta cifra se alcanzó a partir de dividir el valor de los saldos de cartera de Finagro, disponibles en la página del Geoagro (herramienta pública de Finagro), sobre el total de los valores reportados por el DANE del PIB a precios corrientes (consultados en junio de 2025) disponibles en la página de la entidad.
[11] Incluyendo agroindustria (Elaboración de productos alimenticios, fabricación de productos textiles, transformación de la madera y fabricación de papel y cartón).

agrupan el 44% de las UPA según cifras del CNA[12]. Esto indicaría que los créditos agropecuarios están siendo dirigidos a los departamentos en los que se ubica la mayor proporción de los productores agropecuarios.

El número de operaciones y el valor de las colocaciones realizados anualmente han tenido un crecimiento importante desde el año 2000 hasta el 2024. Durante este periodo el valor de los créditos otorgados ha crecido un 890% y el número total de operaciones ha aumentado mas del 1000% (ver gráfica 1). Este comportamiento es importante y apunta a que se está logrando aumentar la inclusión financiera de manera importante en el país.

Gráfico 1 Variación del número de operaciones y valor de los créditos con respecto al año 2000



Fuente: Datos Finagro, elaboración propia

1.4 Teoría de los sistemas de garantías de crédito

Como se ha explicado, en Colombia existen brechas de inclusión financiera en el sector rural, las cuales estarían relacionadas con diferentes barreras que afectan la oferta y la demanda de servicios financieros. Siendo una de las principales barreras, la falta de colaterales para la solicitud de los créditos (Levitsky, 1997).

Uno de los mecanismos más utilizados para hacer frente a este fenómeno son los programas de garantías. De acuerdo con la literatura (OCDE, 2010; Beck et al., 2010), estos fondos funcionan como mecanismos de transferencia de riesgos, pues actúan como

[12] Cifras de 2014

colateral que cubre una parte del riesgo de default de los créditos realizados a individuos o grupos que no cuentan con los colaterales propios suficientes para respaldar sus solicitudes.

Honohan (2010), por su lado, plantea que la implementación de un programa de garantías en un país se da por una de tres razones: (i) la existencia de una ventaja en la información que posee el garante sobre el prestamista con respecto al prestatario (beneficiario del crédito) o al sector en el que este opera; (ii) la necesidad de un mecanismo para expandir y diversificar el riesgo de los créditos; y/o (iii) la importancia de un arbitraje regulatorio que permita que créditos que normalmente no tienen las garantías o colaterales para ser aprobados, cumplan con estos requisitos.

Siguiendo con las razones presentadas por Honohan, Beck et al. (2009) y la OCDE (2010) señalan que los programas de garantías pueden ser de tipo individual o funcionar como préstamos a un portafolio específico de clientes. Para una descripción detallada de las diferentes tipologías de programas existentes, véase el l Anexo A.

A continuación, se explican los programas de garantías en dos secciones: los tipos de programas que existen, las características de los programas que es necesario monitorear atentamente para asegurar su efectividad, y una revisión de literatura sobre los efectos que programas de garantías han tenido en diferentes países.

1.4.1 Elementos de diseño de los diferentes sistemas de garantías

Existen diferentes elementos de diseño que pueden contribuir al éxito de los programas de garantías. Uno de estos elementos es el porcentaje de cobertura que los sistemas garantizan para los créditos. Autores como Ceruli & Ventura (2021) y la OCDE (2010) han encontrado que dicho porcentaje debe ser de entre el 60% y el 80%, (de hecho Ceruli y Ventura encontraron en su análisis que este debe ser 70%), de modo que las entidades financieras se vean motivadas a acceder a estos programas, pero evitando que se generen problemas de desconfianza por parte de las entidades financieras en el cumplimiento de los pagos de los usuarios de los créditos garantizados, ya sea porque acceden a créditos

muy altos que no pueden pagar o porque al no perder un colateral importante deciden realizar un “default estratégico” (OCDE, 2010).

Adicionalmente, Beck et al. (2010) advierten de la importancia de que el sistema de garantías cuente con herramientas de manejo de riesgo adecuadas, que permitan prevenir altos niveles de *default* que amenazaran la sostenibilidad de los programas. Para esto hay que considerar los factores que más influyen sobre los riesgos de default: el plazo de los créditos, el porcentaje cubierto de la garantía, el valor de los créditos, y el tipo de actividad y la región en donde se solicitan los créditos (Lozano, 2012).

En OCDE (2010) se menciona que las herramientas para disminuir el riesgo de default pueden ser los seguros, o ventas o titulizaciones de cartera. Además, mencionan que diferentes autores consideran que los niveles de *default* óptimos están entre 2% y 3%.

Así mismo, Beck et al. (2010) observan que existe una diferencia en los esquemas de garantías entre países desarrollados y en desarrollo: en los primeros, los pagos suelen realizarse tras el incumplimiento o la eliminación del activo de los libros contables, mientras que, en los segundos, los pagos suelen efectuarse después de que el banco inicia acciones legales. Esto último podría ser un mecanismo para mitigar el riesgo moral, evitando que los prestamistas cancelen un préstamo de manera apresurada, especialmente en fondos de garantías parciales (PCG) con altos índices de cobertura, lo que contribuiría a la sostenibilidad de estos.

1.4.2 Efectos de los sistemas de garantías

Diferentes instituciones como la OCDE, la Comisión Europea, la CEPAL y el Banco Mundial promueven la implementación de programas de fondos de garantías, por considerar que estos sistemas son beneficiosos para aumentar la inclusión financiera y facilitar los efectos positivos que esto tiene sobre la economía. Al respecto, Pombo et al. (2013) encontraron que las entidades encuestadas señalaban una disminución en los costos de colocación de los créditos y en los intereses de los préstamos, facilitando de esta manera el acceso a financiamiento por parte de los beneficiarios.

Sin embargo, en la literatura se encuentran gran cantidad de estudios con evidencias diferentes sobre el efecto de las garantías sobre los productores (véase por ejemplo de Blasio et al., 2018; D'Ignazio y Menon, 2020; Haynes, 1996; Nigrini y Schoombee, 2002). Un ejemplo de esto es el estudio de Castillo Bonilla y Girón (2014) en Colombia quienes llegan a la conclusión de que, si bien la oferta de colaterales es un instrumento que aparentemente ha ayudado a visibilizar a las Pymes frente a las instituciones financieras y reducir la asimetría de información, no tiene una injerencia significativa en aumentar la inclusión financiera hacia las pymes. Por su lado, el estudio de Benavides y Huidobro (2004) en México, encontró problemas de ineficiencia ocasionados por un mal diseño en las primas de garantías y el porcentaje de cobertura garantizado, llevando a que las primas no reflejen el riesgo real de los créditos y que haya sobre acumulación de colaterales.

La falta de consenso sobre los beneficios de los programas de garantías frente al uso de otros instrumentos financieros podría estar relacionada, de acuerdo con Honohan (2010), con la falta de una medición real de los costos fiscales que implican estos programas y de objetivos específicos que espera alcanzar con ellos en el largo plazo; por lo cual, aunque en el corto plazo los programas garanticen muchos préstamos con un bajo costo relativo, en el largo plazo la cantidad de defaults pueden volver el sistema insostenible. Sin que se sepa a ciencia cierta si el beneficio alcanzado mediante su uso justificó este costo.

En las siguientes secciones se detallará el programa del FAG en Colombia y se evaluará su funcionamiento; así como el efecto que tiene para reducir las brechas de inclusión financiera en los municipios rurales con menos acceso.

2. El Fondo Agropecuario de Garantías (FAG)

El FAG es un programa de garantías en Colombia administrado por el Fondo para el Financiamiento del sector Agropecuario (en adelante Finagro). Este programa público tiene como objetivo respaldar los créditos en condiciones Finagro para proyectos del sector agropecuario y rural que sean viables a nivel técnico, financiero y ambiental, de aquellos productores que no pueden ofrecer las garantías usualmente exigidas por las entidades financieras. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013)

Esta sección se encuentra dividida en 4 subsecciones. En la primera hay una descripción de los entes rectores del FAG, la CNCA y Finagro. En la segunda se menciona la historia normativa, del fondo. En la tercera se explica el funcionamiento del FAG y se explican algunos riesgos que enfrenta el programa. Y en la cuarta se mencionan algunas cifras relevantes del FAG.

2.1 Los entes rectores del FAG y la creación del FAG

La entidad principal que regula el crédito agropecuario y sus instrumentos en Colombia, incluyendo el FAG, es la Comisión Nacional del Crédito Agropecuario (en adelante, CNCA), la cual se encuentra conformada por representantes del Gobierno Nacional, Finagro, el Banco Agrario de Colombia, el Banco de la República y representantes de los productores agropecuarios. Este órgano rector tiene dentro de sus funciones definir las líneas de crédito y sus tasas de interés, establecer las características de las garantías otorgadas por el FAG y las de los Títulos de Desarrollo Agropecuario emitidos por Finagro, entre otras (Lozano, 2012).

A esta entidad le sigue en jerarquía Finagro, la cual es una entidad designada por la CNCA para fomentar el financiamiento en el sector agropecuario. Este banco de segundo piso fue creado mediante la Ley 16 de 1990 para financiar a los diferentes productores

agropecuarios distinguiéndolos según su tamaño, entre PPIB, pequeños, medianos y grandes productores. Véase la tabla 1 en el Anexo B para los umbrales detallados por tipo de productor.

La misma ley 16 de 1990 estableció que Finagro se financiaría mediante la inversión forzosa de los establecimientos de crédito en Títulos de Desarrollo Agropecuaria (TDA). Estos recursos forman la Cartera de Redescuento, que es utilizada por las entidades financieras para financiar a los productores. Adicionalmente, las entidades financieras aprobadas pueden emplear sus propios recursos para otorgar créditos al sector agropecuario, lo cual se conoce como Cartera Sustitutiva. En este caso, no están obligadas a invertir en TDA por un porcentaje del valor de los préstamos concedidos con sus fondos propios.

Como institución de financiamiento para el sector agropecuario, Finagro cuenta con un portafolio de instrumentos que le permiten conceder créditos con condiciones favorables y de fomento para los diferentes tipos de productores; así como para algunos subgrupos específicos de minorías que pueden acceder a mejores tasas de financiamiento. En el portafolio[13] de actividades que pueden ser financiadas por créditos Finagro se encuentran procesos de toda la cadena productiva, desde la producción primaria (siembra, cosecha y cría) hasta la transformación, comercialización, adquisición de maquinaria y servicios de apoyo (Véase tabla 2 del Anexo B).

2.2 Ley 21 de 1985 e historia normativa del FAG

Habiéndose explicado la procedencia de los recursos de Finagro y las actividades financiables con créditos en condiciones Finagro, se procede a hablar del instrumento de fomento financiero central para este documento, el cual corresponde al FAG. Este instrumento fue creado mediante el artículo 60 de la ley 21 de 1985, según el cual:

[13] (FINAGRO, 2025)

"Créase un fondo de garantías en el banco de la república para respaldar los créditos otorgados por el fondo financiero agropecuario, a los usuarios que no pueden ofrecer las garantías exigidas normalmente por los intermediarios financieros (Ley 21, 1985, art 60).

La Junta monetaria fijara el monto y origen de los recursos del fondo creado por esta ley, lo mismo que las comisiones que podrán cobrarse y el comité administrador del fondo financiero agropecuario establecerá y verificara las condiciones económicas de los beneficiarios, la cuantía individual de los créditos, la cobertura de la garantía y los demás aspectos necesarios para asegurar la operatividad de este fondo". (Ley 21, 1985).

A esta ley le siguieron otras leyes en los años 90s que permitieron definir fuentes adicionales de fondeo y formalizaron su funcionamiento. Siendo las principales la ley 16 de 1990, la cual creó a Finagro, y dispuso que este ente sería el encargado de administrar el FAG. Además de disponer permitió que todos los créditos generados al interior del Sistema Nacional de crédito Agropecuario[14] (SNCA) tuviesen garantías del FAG y estableció que al FAG deberían ingresar al menos el 25% de las utilidades brutas de cada ejercicio de Finagro, para su funcionamiento.

Posteriormente, durante la década del 2000 al 2010 hubo algunas leyes y resoluciones que buscaron generar una mayor organización del FAG y delimitar su funcionamiento. La principal de estas fue el Decreto 2572 de 2000 el cual formalizó la clasificación de los productores agropecuarios para efectos de las garantías de crédito; así como las coberturas para los créditos y las comisiones cobradas por tipo de productor.

Entre 2010 y 2019 se continuo con la organización, la modernización y fortalecimiento institucional del FAG, ligados a un mayor crecimiento en las garantías expedidas y en los montos de créditos garantizados, lo cual impulso mayores cambios al programa. En 2012, por ejemplo, se creó la vicepresidencia de garantías para crear una estructura operacional más efectiva; además en este año se implementaron los microcréditos rurales y se permitió

[14] Los integrantes del SNCA son la CNCA, la junta directiva del Banco de la República, Finagro, el Banco Agrario, otros fondos y bancos cuyo principal propósito sea el financiamiento del sector agropecuario.

la emisión de garantías para ellos (FINAGRO, 2012). Por su lado la Ley 1731 de 2014, simplifico el proceso de reclamaciones de las garantías por parte de las entidades financieras y de las causales de no pago, fortaleció la recuperación de cartera permitiendo además la compra de cartera del FAG por parte del FONSA[15], y permitió el acceso al FAG por parte de más intermediarios financieros.

A partir del Decreto 2371 del 2015 que estableció al CNCA como el organismo rector del financiamiento agropecuario, otorgándole discreción sobre la normativa del FAG (Decreto 2371, 2015), este organismo saco la Resolución 2 de 2016 a partir de la cual se creó una normativa más formal del FAG y se otorgó a Finagro mayores responsabilidades para ampliar el uso de las garantías como instrumento de política agropecuaria (Comisión Nacional de crédito Público, Resolución 2 de 2016). Esta resolución amplió las operaciones elegibles para ser garantizadas y estableció que solo se garantizaría el capital, con la posibilidad de incluir intereses en condiciones excepcionales. Además, determinó la presentación anual de un plan que estableciera la cobertura máxima, las comisiones y el presupuesto del FAG. También se delimitó el número y el valor de las garantías por productor e institución financiera. La resolución simplificó los procesos de solicitud, otorgamiento y trámites, y estipuló que los abonos a capital de los créditos reducirían proporcionalmente las garantías. Por último, definió las vigencias, condiciones de pago, causales de pérdida de validez y no pago, así como las condiciones de renovación y recuperación de las garantías, y facultó a CISA (Central de Inversiones S.A.) para comprar las garantías pagadas.

Finalmente, desde 2020 las políticas del FAG han ido encaminadas a mejorar la sostenibilidad del programa. Por este motivo se ha buscado fortalecer el patrimonio del programa mediante diferentes capitalizaciones y aportes del Ministerio de Agricultura, de modo que se puedan expedir más garantías. Así mismo, se implementaron políticas de recuperación de cartera de los productores afectados por la pandemia del COVID – 19 entre 2021 y 2022 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022). Y conforme con la Sentencia C-538 de 2023 se han otorgado beneficios tributarios al programa, que le

[15] Fondo de Solidaridad Agropecuario.

permiten deducir las reservas de siniestralidad del impuesto de renta. (Corte Constitucional, Sala Plena, C-538, 2023).

Las resoluciones 9 de 2023 y 2 de 2024 de la CNCA establecieron un nuevo reglamento operativo para el FAG e introdujeron transitoriamente el esquema de coberturas progresivas para priorizar a los nuevos beneficiarios de créditos agropecuarios (Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, Resolución 09 de 2023). Además, la Ley 2294 de 2023 facultó al FAG para depurar saldos contables de garantías pagadas y venderlos a CISA, así como para celebrar acuerdos de recuperación que pueden incluir la condonación de intereses y parte del capital (Ley 2294, 2023).

2.3 Funcionamiento del FAG

La historia normativa del FAG permiten entender su constitución y el propósito para el cual fue creado: ofrecer un colateral adicional para los productores que han solicitado un crédito o microcrédito para proyectos agropecuarios o rurales, y no disponen de un capital con el cual respaldarlo. En esta sección se detallará en dos secciones el funcionamiento del programa y los problemas asociados.

2.3.1 Funcionamiento

Como instrumento complementario a los créditos y al sistema financiero agropecuario, el FAG puede garantizar todos los créditos en condiciones Finagro, los cuales incluyen, de acuerdo con el título segundo del manual de servicios de Finagro, las actividades financiables en condiciones Finagro (tabla 2 del Anexo B); la capitalización, compra y creación de empresas; la compra de tierras y compra y/o mejoramiento de vivienda rural para proyecto agropecuario[16]; y los proyectos de microfinanzas rurales. Además, el título noveno del manual de servicios de Finagro establece que también se pueden garantizar operaciones Repo sobre certificados de Depósito de Mercancías celebrados por sociedades comisionistas miembros de la Bolsa Mercantil de Colombia.

[16] Esto solo aplica para pequeños y PPIB

El proceso mediante el cual son otorgadas las garantías está incluido en el capítulo tercero del Título 2 del Manual de Servicios Finagro y se puede resumir en lo siguiente:

1. El solicitante del crédito va a un intermediario financiero, quien realiza el análisis del riesgo crediticio del crédito para determinar si concede o no el préstamo, y determina si requiere de una garantía del FAG para aprobar el préstamo;

2. El intermediario envía la solicitud de generar certificados individuales de garantías a Finagro, quien se encarga de evaluar las condiciones económicas, la cuantía individual, el monto máximo de los mismos, entre otras consideraciones. Y a partir de esto decide si aprobar o no los certificados;

3. El intermediario recibe la aprobación de los certificados de garantías y concede los préstamos que hayan sido aprobados para recibirlas.

Además, al ser la idea acelerar el proceso del otorgamiento de los créditos, este sistema es casi automático y de acuerdo con el Manual de Servicios de Finagro, solo toma un día hábil desde que se realizó el registro de la operación en la Dirección de Fondeo y Redescuento.

Las coberturas de las garantías del FAG corresponde al porcentaje máximo del capital del crédito que el FAG puede garantizar. Según la información pública de Finagro, estas coberturas pueden variar entre el 40% y el 100%. El porcentaje específico dependerá de varios factores incluyendo el tipo y el subtipo del productor (víctimas, desplazados, reinsertados, microempresarios, etc.), el uso que se pretende dar al crédito y el historial de créditos previos adquiridos en condiciones Finagro.

Por otro lado, los intermediarios financieros deberán pagar una comisión anticipada por la garantía, calculada sobre el saldo del crédito. El valor de la comisión, que oscila entre 0,44% y 11,22%, dependerá de los mismos factores que las coberturas; así como del plazo del crédito solicitado. Las comisiones pueden ser pagadas en anualidades, por el periodo de los créditos, o una única vez de forma anticipada al crédito, esto último para créditos a pequeños productores. Es importante destacar que las entidades financieras pueden

trasmitir estas coberturas posteriormente a los productores, convirtiéndolas en un costo para ellos.(FINAGRO, s. f.)

De otro lado, cada intermediario financiero cuenta con un cupo límite de garantías que determina la cantidad de certificados individuales de garantías que puede emitir. Este cupo estará supeditado a la calificación interna otorgada por Finagro a cada intermediario financiero, conforme a una matriz que toma en cuenta la rapidez de la entrada en mora de los créditos garantizados por el FAG, la gestión de recuperación de los pagos realizados por el FAG y el uso del límite de otorgamiento de garantías FAG otorgado por Finagro.

Estos límites buscan incentivar el buen manejo de las garantías por parte de las entidades financieras, evitando así que estas hagan obligatorio el uso del FAG a los usuarios para acceder a un crédito agropecuario o pidan el uso del límite máximo de las coberturas, pese a que los productores tengan colaterales que hagan esto innecesario. (FINAGRO y Equipo de la Misión para la Transformación del Campo, 2014)

Otras características del FAG son:

- Los créditos para adquisición de vivienda de interés social rural y de tierras de uso agropecuario no son sujeto de obtener una garantía del FAG, a menos que estén sujetas a proyectos agropecuarios. Además, existe un límite a las garantías vigentes de 2.000 SMMLV que pueda tener un titular de créditos garantizados y uno de 10.000 SMMLV para los titulares de créditos asociativos.

- La vigencia de cada certificado de garantías será igual al plazo del crédito más 450 días calendario a partir de la fecha en la que se registra la operación en la Dirección de Cartera de Finagro.

- Las garantías cubrirán todos los créditos en condiciones Finagro para todos los tipos y subtipos de productores, ya sea que hayan sido otorgados con recursos de la CNCA, que corresponde a la cartera de Redescuento, o con recursos directamente de los intermediarios financieros, que corresponde a la cartera Sustitutiva.

En los anexos de este informe se presentará un resumen de la evaluación del FAG bajo estándares internacionales realizada por la misión que el Banco Mundial llevó a cabo sobre el FAG, entre el 3 y el 7 de junio de 2019 (Calice et al., 2019).

2.3.2 Riesgos al funcionamiento

Como se observa, el FAG es un sistema de garantías administrado por una entidad de economía mixta (Finagro) pero cuyas decisiones principales están en cabeza de un organismo público (la CNCA). Este hecho, sumado a su esquema de funcionamiento pueden conllevar varios riesgos, como se explicó en la sección sobre la teoría de los sistemas de garantías, algunos de los cuales se mencionarán a continuación.

Primero, al buscar agilizar el sistema, Finagro y la CNCA han puesto en cabeza de las entidades financieras la evaluación de los proyectos y el análisis de las capacidades financieras de los productores. Esto vuelve necesario la creación de incentivos adecuados que impulsen una mejor evaluación del riesgo y una asignación de recursos únicamente a aquellos productos que sean rentables y permitan el pago posterior de la deuda. Lozano (2012) recomienda que a las poblaciones más vulnerables se les debería prestar asistencia técnica y educación financiera previo al otorgamiento del crédito con las garantías, para maximizar la probabilidad de que los proyectos sean rentables.

Segundo, la alta tasa de cobertura pues al garantizarse el 100% de los créditos se pueden generan incentivos perversos a los diferentes actores. Por un lado, las entidades financieras pueden caer en los riesgos de selección adversa y de riesgo moral, al no realizar un análisis adecuado de los solicitantes del crédito y generando solicitudes de garantías para proyectos inviables; así como, de solicitud del pago de las garantías sin realizar todos los controles y procedimientos previos para asegurar el pago de los prestatarios. Por el lado de los usuarios, estos pueden incurrir en riesgo moral, pues al tener los créditos totalmente garantizados, pueden tomar la decisión de no realizar los pagos o de priorizar otras responsabilidades financieras (Ceruli y Ventura, 2021; OCDE, 2010).

Tercero, las comisiones cobradas a las entidades financieras son insuficientes para cubrir el costo de las garantías (FINAGRO y Equipo de la Misión para la Transformación del

Campo, 2014) Esto se debe a que las comisiones más que una lógica económica, según la cual deberían incrementar ante un mayor riesgo por un valor del crédito garantizado más alto o un tipo de población más vulnerable, estas siguen una lógica social, enfocada en favorecer a la población más vulnerable sin tener en cuenta el riesgo de los créditos. (Ver tabla 3 del Anexo B)

A esto hay que añadirle la apreciación que hacen Calice et al. (2019), quienes mencionan que:

> "*El modelo de negocios actual del FAG se caracteriza, en cuanto a los ingresos por comisiones, en que las tarifas de su principal segmento de pequeños productores están por debajo de su tarificación necesaria. El porcentaje estimado transmitido "subvencionado" está en torno al 3,85%. Esto implica una vulnerabilidad muy importante ya que la actividad crece sobre la base de unos ingresos que no cubren sus costes, ni los riesgos a los que está expuesto el FAG. Todos los actores involucrados son conscientes de lo anterior que se justifica por la situación y el entorno de estos pequeños productores para acceder al crédito.*"

Los anteriores riesgos pueden llevar a problemas de capitalización y sostenibilidad financiera del FAG en el tiempo. Ante este escenario, el FAG ha recibido diferentes capitalizaciones, subsidios y asignaciones de recursos adicionales por parte de la CNCA, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Banco Agrario, entre otros, buscando ampliar el patrimonio del programa y permitir que continue otorgando garantías. También se han aprobado aumentos a los aportes de Finagro al FAG, pasando del 25% al 40% de las utilidades brutas de 2023 y 2024, según actas de la junta directiva. Además, se han realizado esfuerzos normativos para reducir las problemáticas, siendo ejemplo de esto el límite a la cantidad de certificados individuales de garantías que cada entidad financiera puede emitir, o el plan piloto de emisión de coberturas progresivas llevado a cabo en 2023[17].

[17] En 2023 Finagro puso en funcionamiento un plan piloto para coberturas progresivas que disminuirán las coberturas para los PPIB y los Pequeños productores según si es el primer crédito del productor o si es el segundo o posteriores. Sin embargo, esta medida fue transitoria y no se continuo en 2024.

2.4 Cifras del FAG

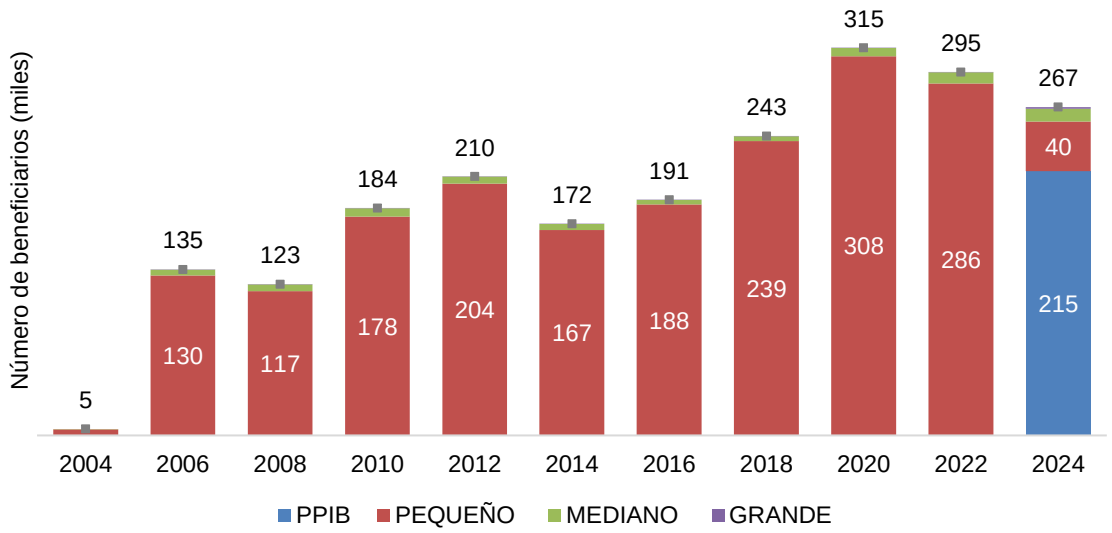
Una vez se ha entendido el funcionamiento, los riesgos, la historia y el operador del FAG, es importante analizar sus cifras operacionales, para de esta manera comprender mejor el papel que juega dentro del sistema financiero agropecuario y ofrecer una primera aproximación a su efecto sobre la inclusión financiera de los municipios.

Según el Informe de Gestión Sostenible de Finagro (IGS) de 2024, el FAG es la principal herramienta de ingreso al crédito agropecuario, con el 93% del total de nuevos productores del SNCA, aproximadamente 71.172, ingresando con una garantía agropecuaria. A diciembre de 2024, el FAG garantizaba alrededor de 1,1 millones de créditos por valor de 9,1 billones de pesos, lo que representa un aumento de 1,9% frente al mismo periodo del año anterior.

Los datos de Finagro muestran que, en 2024, las garantías expedidas por el FAG beneficiaron a cerca de 267 mil productores a través de cerca de 300 mil certificados por valor de 4 billones de pesos. Esto implica que el FAG garantizó créditos para 88% de los beneficiarios y por el 15% del valor, de todos los créditos expedidos en 2024 en condiciones Finagro. Entre enero y julio de 2025, se han expedido cerca de 147 mil certificados de garantías por valor de 3 billones de pesos.

En cuanto al tipo de productor, el 81% de los beneficiarios fueron PPIB y el 15% pequeños productores. Esto implica que el 95% de los PPIB y el 47% de los pequeños productores agropecuarios que accedieron a créditos en condiciones Finagro durante 2024 lo hicieron con créditos garantizados. En la Gráfica 3 se observa la evolución en el número de beneficiarios de las garantías expedidas por tipo de productor entre 2004 y 2024.

Gráfico 2 Número de beneficiarios del FAG entre 2004 y 2024[18]



Fuente: Datos de Finagro, elaboración propia

En el IGS también se menciona que las cadenas productivas en los que se concentró el 74% de valor de las garantías vigentes para 2024, correspondieron a ganadería, café, plátano, arroz, papa, frutales, hortalizas y cacao. En cuanto a los departamentos con más beneficiarios respaldados por el FAG fueron Boyacá, Antioquia, Nariño, Cundinamarca y Santander.

Según la herramienta Geoagro de Finagro, el 34% de las garantías vigentes en diciembre de 2024 correspondían a productores en municipios rurales y el 30% a productores en municipios rurales dispersos.

En cuanto a la sostenibilidad del FAG, la gerencia de investigaciones económicas de Finagro (GIE) mencionó que el índice de cartera vencida (ICV) para julio de 2025 fue de 11,17%, un aumento de 6 p.p. frente al ICV de diciembre de 2022. Este comportamiento se explica principalmente a raíz de un aumento en las garantías que entraron en mora y al aumento del valor de dichas garantías.

[18] En 2023 se creó el tipo de productor PPIB, por este motivo antes de este año no hay información para este tipo de productor.

La siniestralidad del fondo en julio de 2025 alcanzó un 7,98%, aumentando 2 p.p. frente al 5,97% del mismo mes de 2024. Este crecimiento se debió principalmente a un aumento del valor de las garantías pagadas al Banco Agrario, el cual paso de 403 mil millones de pesos en julio de 2024 a 512 mil millones de pesos en julio de 2025.

A pesar de esto, el FAG mantiene una capacidad de uso del 66,19%, ubicándose dentro de la banda de uso adecuado, la cual oscila entre el 60% y el 80% del indicador elegido para este fin (11 veces el patrimonio del FAG). Esta capacidad de uso representa una disminución de 0,9 p.p. frente a la capacidad de uso de diciembre de 2024 (67,09%), indicando que el fondo ha tenido en los últimos meses un comportamiento estable que no le implica una alta exposición.

3. Metodología y diseño de la investigación

3.1 Datos

Para alcanzar los diferentes objetivos del presente trabajo, se analizaron diversas bases de datos para evaluar el desempeño del crédito y las variables socioeconómicas de los municipios. De esta manera se busca explicar aquellos factores que contribuyen a que en un municipio haya una mayor inclusión financiera y el rol del FAG en relación con las brechas existentes de inclusión financiera. En la siguiente tabla se resumen los objetivos del trabajo.

Tabla 1 Objetivos del presente trabajo

Objetivo	Descripción
Pregunta de investigación	¿En qué medida el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG) ha contribuido a reducir las brechas de inclusión financiera en los municipios rurales con menor acceso al crédito agropecuario?
General	Evaluar la relación del FAG con la reducción de las brechas de inclusión financiera en los municipios colombianos con menor acceso al crédito agropecuario, analizando sus efectos sobre el uso de financiamiento para productores rurales.
Específico 1	Analizar las características socioeconómicas y financieras de los municipios donde el FAG ha tenido una mayor relación, considerando el uso de los servicios financieros.
Específico 2	Identificar los factores financieros y económicos que explican las brechas de inclusión financiera en los municipios rurales y evaluar cómo el FAG ha influido en la reducción de estas diferencias.
Específico 3	Cuantificar la relación del FAG con la inclusión financiera mediante el análisis de indicadores de uso del crédito agropecuario en los diferentes municipios rurales del país.

Fuente: Elaboración propia

La base principal para el análisis corresponde a una base de datos proporcionada por Finagro con información municipalizada y anualizada sobre el número de créditos, el valor de los créditos, el número de beneficiarios, etc. De esta base de datos se tomó la información entre los años 2011 y 2023, la cual recoge más de 480.000 datos para 1.111 municipios distribuidos entre 33 departamentos (incluyendo el distrito capital de Bogotá).

Dado que el trabajo se centra en los municipios rurales, se ha refinado la base para que solo recoja la información de aquellos municipios que el DNP clasificó en 2014 como municipios rurales y rurales dispersos, según los siguientes criterios de clasificación:

- Rural: Municipios con cabeceras de menos de 25.000 habitantes y densidades poblacionales de entre 10 a 100 habitantes por kilómetro cuadrado.
- Rural disperso: Municipios y áreas municipalizadas con cabeceras de menos de 25.000 habitantes y densidad poblacional inferior a 50 habitantes por kilómetro cuadrado (presente principalmente por fuera de la cabecera) (DNP, 2014).

Esto arrojó una base de datos panel de 691 municipios distribuidos entre 31 departamentos[19]. En estos municipios se registraron durante el periodo analizado 2.628.321 operaciones de crédito por un monto superior a los 37 billones de pesos (a pesos constantes de 2015). De estos créditos el 79% de las operaciones, que agruparon el 47% del valor, se otorgaron con garantías del FAG.

Posteriormente se eliminaron los trece (13) municipios que representan las mayores producciones de petróleo y carbón, por considerarse que no son comparables. Además, se eliminaron dos (2) municipios que no contaron con información socioeconómica suficiente para el periodo 2000 a 2010[20] y uno (1) que en 2019 se volvió un corregimiento de otro municipio, con lo cual la base quedo ajustada a 675 municipios. La cantidad por

[19] El departamento del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y el Distrito capital de Bogotá no cuentan con municipios rurales ni rurales dispersos.
[20] Este periodo fue utilizado para clasificar a los municipios con menor y mayor acceso histórico a crédito, como se explica más adelante.

departamentos de municipios, operaciones, beneficiarios y el monto total de los créditos, entre los años 2011 y 2023 se encuentran en la tabla 4 del Anexo B.

Teniendo en cuenta que el tamaño de la población de los municipios puede incidir sobre la cantidad de créditos solicitados y los montos recibidos. Se ha decidido incluir el número de población de 18 años o más de edad, la cual es la habilitada por Finagro para realizar operaciones de crédito en las condiciones de la entidad, de acuerdo con el Manual de Servicios Finagro (Finagro, 2025). Para esto se ha calculado la población adulta anual de cada municipio mediante el uso de las bases de datos del DANE correspondientes a las series municipales de población por área de los periodos 2005 a 2019 y 2020 a 2035 (DANE, 2023).

De igual manera, para el análisis económico de los municipios se tomó la información disponible en la página del DANE correspondiente a las cuentas nacionales departamentales. Esta entidad genera un reporte del valor agregado por municipios, con datos disponibles desde 2011 hasta 2023, en el cual se discrimina si el PIB generado correspondió a actividades primarias (actividades agropecuarias y de minería), secundarias (actividades de la industria manufacturera y construcción) o terciarias (actividades de servicios, comercialización, administración pública, educación, salud, defensa, culturales, etc.(DANE, 2025).

3.2 Variables

Una vez ya se tiene construida la base de datos con la información compartida por Finagro, se procedió a elaborar las medidas de inclusión financiera. Considerando la información aportada por Nguyen (2021), existen diferentes medidas de inclusión financiera, estando estas divididas en mediciones de acceso, disponibilidad y uso. Para el presente caso, debido a que no se dispone de información para todo el periodo de la cantidad de personas con cuentas de ahorros o la cantidad de oficinas de entidades financieras por municipios, se han decidido usar mediciones de uso.

En este sentido se prosiguió a estimar la proporción de la población adulta de los municipios con instrumentos financieros. Así mismo, se estimó la proporción del valor del

PIB primario[21] financiado con créditos agropecuarios. Las fórmulas de cada medida de inclusión se muestran a continuación:

$$Inclusión\ Beneficiarios = \frac{Número\ de\ beneficiarios}{Población\ adulta\ total} \quad (1)$$

$$Inclusión\ Operaciones = \frac{Número\ de\ operaciones}{Población\ adulta\ total} \quad (2)$$

$$Inclusión\ Monto = \frac{Monto\ de\ créditos}{PIB\ primario} \quad (3)$$

Ahora bien, para estimar el efecto del FAG sobre la inclusión se consideró que la proporción de los beneficiarios, operaciones y monto de los créditos que se realizan con cobertura de las garantías de Finagro, eran las principales variables para determinarlo. Así, se procedió a utilizar cada una de estas proporciones para poder medir el efecto que tiene el FAG sobre la inclusión financiera de los municipios. De tal manera que, por ejemplo, para saber la relación que tiene realizar una operación adicional con el FAG sobre la inclusión, se divide el número total de las operaciones realizadas con FAG sobre el número total de las operaciones de crédito realizadas en ese año y en ese municipio.

Debido a que el uso de las tres variables de manera independiente podría causar problemas de multicolinealidad, se procedió a construir un único índice para sintetizar la información del FAG. De este modo se utilizó el método PCA, mencionado en la sección 1.1., para que dicho índice tuviera una mayor objetividad y posteriormente se procedió a normalizarlo[22], para evitar problemas de correlación que afectaran los resultados del modelo.

[21] El PIB primario incluye las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras

[22] $Valor\ normalizado\ medida\ FAG_{i,t} = \frac{Medida\ FAG\ del\ municipio_t - Mínimo\ global_t}{Máximo\ global_t - Mínimo\ global_t}$

A continuación, se procedió a calcular un índice histórico de acceso al crédito, para esto se calculó el promedio por municipio de las medidas de inclusión financiera de beneficiarios y operaciones, junto con el promedio entre el monto por población adulta y por cantidad de beneficiarios, para el periodo de 2000 a 2010[23]. Estos datos fueron posteriormente normalizados y se le saco la media aritmética, obteniendo así el valor de acceso histórico a crédito. Posteriormente, se calcularon los cuartiles de acceso de los municipios.

Debido a que este índice no tiene intenciones explicativas, sino simplemente clasificatorias, se optó por utilizar una media aritmética que es fácilmente replicable y puede tener menos susceptibilidad en el tiempo que otros métodos que utilizan ponderadores para cada tipo de inclusión. Además, se considera que todas las medidas son igualmente preponderantes para crear un ranking robusto que permita clasificar los municipios.

La tabla 2 resume el comportamiento de las variables y da pie para empezar a responder la pregunta de investigación del presente trabajo. Por el lado de las medidas de inclusión se observa que ha habido una varianza significativa entre los municipios durante los 13 años del análisis, siendo la más significativa cuando se analiza a partir de la profundización que ha tenido el crédito para apalancar el PIB primario. De tal forma que hay municipios en los que durante el periodo analizado no hubo un uso, ni una profundización importante del crédito agropecuario, pero hubo otros municipios que durante el mismo periodo si hicieron un uso más intensivo del crédito para apalancar su actividad económica primaria.

A nivel del FAG, se utiliza el índice de intensidad construido mediante el PCA, el cual está centrado en una media de cero por construcción. La desviación estándar de 1.383 indica una alta variabilidad en la intensidad de la actividad del FAG a través de los municipios y el tiempo. En cuanto a los municipios que menos acceso histórico han tenido al crédito (Q1) cuya media es de -0,106, lo que sugiere que, en promedio, estos municipios han dado un menor uso del FAG para garantizar los créditos, en comparación con el promedio nacional.

[23] Se utiliza este periodo porque el modelo calculado se hace con datos de 2011 a 2023, de modo que el periodo anterior puede tomarse como exógeno a los resultados.

Tabla 2 Estadística descriptiva

Variable	Obs	Media	Desv. Est	Mín.	Max
Inclusión Beneficiarios	8775	7,5602	6,345	0	56,580
Inclusión Operaciones	8775	4,4566	3,741	0	32,515
Inclusión Monto	8724	14,4284	17,698	0	367,315
FAG	8775	0,000	1,383	-5,260	1,635
FAG Q1	8775	-0,106	1,136	-5,260	1,635

Fuente: Elaboración propia con datos Finagro, censo poblacional y cuentas nacionales

3.2.1 Variables Control

En aras de agregar mayor robustez y comprobar la congruencia de los resultados entre las diferentes medidas de inclusión, se agregaron algunas variables de control al modelo que buscan modelar cambios en el tiempo en las características de los municipios y que pueden impactar el nivel de inclusión financiera presente.

Estas variables de control correspondieron a:

1. Variable que permiten observar el tamaño de los municipios: Crecimiento poblacional.

2. Variables que capture el entorno de violencia, que puede influir en la percepción de riesgo de un municipio por parte de las entidades financieras: la cantidad de homicidios por cada 10.000 habitantes.

3. Variables que capturen la vocación agropecuaria de un municipio, lo que puede influir sobre el nivel de inclusión medida en créditos agropecuarios: participación del PIB primario sobre el PIB total y proporción de la población que vive en zonas rurales.

3.3 Especificación empírica del modelo

Una vez se han definido las bases de datos de donde se tomó la información y las variables en las que esta se encuentra dividida, se procederá a explicar la aproximación metodológica utilizada.

Para analizar los efectos del FAG sobre las brechas de la inclusión financiera se ha estimado un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) que tiene la siguiente forma:

$$IF_{i,t} = \alpha + \beta FAG_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Donde IF_{it} representa el nivel de uso de instrumentos financieros por municipio i durante el periodo t ∈ (2011 – 2023). La variable FAG_{it} denota la proporción de beneficiarios, operaciones o monto de los créditos con FAG con respecto a sus contrapartes totales.

Para la interpretación adecuada de la variable FAG_{it}, es importante precisar que esta variable no mide directamente el ingreso de nuevos usuarios al sistema financiero en la población rural. En su lugar, debe entenderse como un indicador de la cuota de participación del FAG dentro del universo de productores agropecuarios que ya cuentan con acceso a créditos. Por este motivo, el coeficiente β no captura un efecto de creación, si no que busca evaluar si aquellos municipios rurales en los que el FAG a sido una herramienta más determinante en el acceso a crédito, también son aquellos que logran tener una mayor inclusión financiera.

En el modelo se incluyen algunos controles de efectos fijos para evitar que características no observadas de los municipios (ejemplo, ubicación geográfica, cultura, etc.) influyan en la determinación del nivel de inclusión financiera o de la relación del FAG con dicha inclusión. El primer control de efectos fijos es del departamento en el que está ubicado el municipio (μ_i) puesto que cambios en la inclusión financiera de los municipios pueden estar relacionada con factores socio demográficos y políticos de los departamentos en los que se encuentran (geografía, cultura, clima, la forma de organización social, etc.). De otro lado, se adicionan efectos fijos de tiempo (δ_t), los cuales buscan controlar por factores regionales y temporales que puedan influir en los niveles de inclusión en los municipios en diferentes periodos de tiempo (ej. Políticas, pandemias, programas implementados, situaciones de orden público, etc). Todas las regresiones incluyen los errores estándar a nivel municipal.

Para que β se pueda interpretar como una asociación robusta, una correlación estadísticamente significativa, se debe cumplir que el peso del FAG no se encuentre

correlacionado con otros efectos no observados que afecten los niveles de inclusión en los municipios. Esto es que:

$$E\left[\varepsilon_{i,t} \middle| FAG_{i,t}, \mu_i\ , \delta_t\right] = 0 \tag{5}$$

Se presenta un problema con el modelo de identificación debido a que por las características del programa es probable que existan características no observadas de las poblaciones en los municipios que generen autoexclusión del programa del FAG y que al mismo tiempo influyan sobre su decisión de buscar financiamiento con entidades formales de crédito. Así mismo, es muy posible que haya características inobservadas de los municipios que pertenecen a uno u otro cuartil, que influyan sobre la disponibilidad de entidades financieras con incentivos para otorgar créditos agropecuarios con FAG y así mismo influyan sobre la inclusión financiera en los municipios.

Para sortear este problema se propone utilizar las tres diferentes medidas de brechas de inclusión financiera (por beneficiarios de crédito per cápita[24], por número de operaciones per cápita[25] y por monto de las operaciones sobre PIB primario), para comprobar si los resultados principales del modelo se mantienen constantes a través de las especificaciones.

Así mismo, se hizo uso de las diferentes variables de control mencionadas en la sección anterior. Con esto se busca controlar por cambios observables entre municipios que pudiesen afectar los resultados del modelo, combinándolas con el control por efectos fijos de variables constantes en los departamentos y en el tiempo, se aspira a reducir la cantidad de variables inobservables que pudieran generar problemas de endogeneidad en el modelo.

Pese a estas precauciones, de acuerdo con el artículo de Semykina y Wooldridge (2010), en datos panel pueden existir variables omitidas que no son fijas en el tiempo o sesgos de

[24] Se refiere a la población adulta (de 18 años o más)
[25] Se refiere a la población adulta (de 18 años o más)

selección de la población, por lo cual su relación no es capturada mediante el uso de efectos fijos. La existencia de estas variables ocasiona que el uso de este modelo no sea suficiente para asegurar que las variables endógenas no se encuentren relacionadas con errores idiosincráticos, esto es que no haya heterogeneidad no observada.

Sin embargo, dado que el objetivo general de esta tesis es "evaluar la relación" del FAG con las brechas de inclusión, en lugar de establecer una causalidad estricta, se considera que el modelo de efectos fijos propuesto es una aproximación adecuada y robusta.

Aun así, para futuros estudios que busquen establecer una causalidad del FAG sobre la entrada de nuevos beneficiarios al sistema, se sugiere que se consideren las correcciones paramétricas y semi-paramétricas y el uso de estimaciones mediante un modelo MCO de dos etapas agrupadas (pooled 2 SLS) propuestas por Semykina y Wooldridge, que corregirían por efectos de variables omitidas idiosincráticas.

Finalmente, se procede a expandir el modelo inicial para observar los efectos diferenciados de las medidas del FAG sobre los municipios que históricamente han tenido menos acceso al crédito agropecuario. Para lo cual se estima:

$$BIF_{i,t} = \alpha + \beta_1 FAG_{i,t} + \beta_2 DBA_i + \beta_3 (FAG_{i,t} * DBA_i) + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Donde la principal diferencia entre las Ecuaciones 5 y 6 es la inclusión de la variable dicotómica DBA_i (Q1) que toma el valor de 1 si el municipio estuvo por debajo del percentil 25% de acceso a crédito agropecuario entre los años 2000 y 2010. Los coeficientes de interés para el estudio son β_1 y β_3 de la ecuación 6, ya que permite capturar el comportamiento del FAG en los municipios rurales que históricamente han tenido menos acceso al crédito agropecuario. Note que:

$$E[c|x] = \alpha + \beta_1 FAG + \beta_3 FAG * DBA \quad (7)$$

Por lo tanto, el efecto marginal sobre los municipios con bajo acceso histórico es:

$$\frac{\delta E[c|x]}{\delta FAG} = \beta_1 + \beta_3 DBA$$

Dado que DBA (Q1) es una variable dicotómica, la ecuación 7 permite establecer que en un municipio que históricamente ha tenido más acceso a crédito agropecuario el efecto del FAG sobre la inclusión es β_1, mientras que en un municipio con bajo acceso histórico el efecto del FAG es $\beta_1 + \beta_3$.

4. Resultados y análisis de resultados

En esta sección se presentan los principales resultados de la investigación realizada para evaluar la incidencia del FAG sobre la inclusión financiera y reducción de brechas en los municipios rurales de Colombia con menor acceso al crédito. Primero se realiza una caracterización detallada de los municipios agrupados en cuartiles de menor (Q1) y mayor (Q4) acceso histórico al crédito agropecuario (conforme a lo descrito en la sección 3.2.) permitiendo contextualizar las condiciones socioeconómicas, geográficas e institucionales que explican las diferencias en la inclusión financiera. En segundo lugar, se cuantifican y analizan las brechas existentes en inclusión financiera entre ambos grupos de municipios y a lo largo del tiempo, examinando su dinámica en términos de beneficiarios, operaciones y cifras económicas. En tercer lugar, se presentan y analizan los resultados del modelo econométrico diseñado para estimar cual es la relación del FAG con estas brechas, controlando por efectos fijos de tipo temporal. Finalmente, se realizan análisis adicionales a partir de modelos que se han corrido con las variables de control para ver la robustez de los resultados del modelo.

4.1 Caracterización de los grupos de municipios rurales por acceso histórico al crédito[26]

En el cuartil 1 se encuentran aquellos municipios que en promedio tuvieron los niveles de acceso al crédito más bajos, mientras que en el cuartil 4 se agrupan los municipios que en promedio tuvieron los niveles de acceso más altos. Para poder identificar los factores que influirían en la pertenencia a uno u otro de los cuartiles por parte de un municipio, se ha

[26] Información obtenida del Panel Municipal del CEDE de la Universidad de los Andes. Específicamente los datos de características generales. (CEDE, s.f.)

procedido a analizar las características del municipio promedio de cada grupo. En el Anexo B se encuentra la tabla 5 con la información estadística de cada uno de los cuartiles.

En términos geográficos, los municipios del Q1 tienen una distribución regional amplia, ubicándose principalmente en las regiones pacífica (34%), caribe (25%), amazónica (20%) y andina (19%), por su lado el 92% de los municipios del Q4 se ubican en la región andina (Veánse tablas 6 a 9 del Anexo B). Esta disparidad geográfica se traduce en diferencias significativas en accesibilidad e implica que los municipios del Q4 se encuentran más cerca de Bogotá, la ciudad más poblada de Colombia y uno de los principales mercados para los productos agropecuarios, en promedio se hayan a una distancia lineal de 207 km, mientras que los municipios del Q1 se encuentran ubicados a una distancia lineal promedio de 449 km.

Esta brecha en la cercanía a centros urbanos se complementa con la distancia de los municipios con mercados mayoristas, en donde se identificó que para el cuartil 1 los municipios se encuentran en promedio a 172 km de distancia de un mercado mayorista mientras que los del cuartil 4 se ubicaron a 48 km en promedio, de estos municipios. La distancia de los mercados mayoristas puede influir en las capacidades de conectividad, mayores costos de transporte y dificultades en la salida que tienen los productos de cada uno de los municipios; además, al analizarse en conjunto con la distancia a Bogotá, se observa que los municipios del Q1 se encuentran más aislados del centro administrativo del país, lo que podría generar más problemas de conectividad y estar relacionado con una menor presencia estatal y una mayor distancia de oficinas de entidades financieras o corresponsales bancarios.

Con respecto a las características territoriales, los municipios del Q4 tienden a ser más pequeños, con un área promedio de 460 km cuadrados y una población promedio de 7.606 personas, aunque con una mayor densidad poblacional, 16 personas por km cuadrado. Por su parte, en el periodo estudiado, los municipios Q1 tuvieron un área promedio de 2.849 km cuadrados y una población de 8.774 personas, con una densidad poblacional de 4 personas por km cuadrado. Esta baja densidad en los municipios del Q1, combinada con su mayor extensión, podría incrementar los costos operativos para las instituciones financieras, desincentivando su presencia, tal como se discute en las barreras de oferta

En relación con la tenencia de las tierras por parte de minorías étnicas, se identificó que los municipios del Q4 son propietarias en promedio de 455 hectáreas; mientras que en los municipios Q1 las minorías étnicas son propietarias de cerca de 128 mil hectáreas. Esto puede indicar la presencia de estructuras de tenencia colectiva o ancestrales en los municipios del Q1, lo cual, sin una adecuada titulación, puede constituir una barrera para el acceso al crédito, al limitar la disponibilidad de colaterales formales, un aspecto clave de las barreras de demanda.

En términos poblacionales y sociales, los municipios del Q1, como se ha mencionado, tienden a tener una mayor población que la de los municipios del Q4, la cual se concentró en las zonas rurales (70%). De acuerdo con el censo poblacional realizado por el DANE en 2005 estos municipios tenían un índice de pobreza multidimensional del 85%, con un 40% de la población teniendo problemas de analfabetismo y con el 59% de los hogares sin acceso a agua mejorada.

En contraste, los municipios del Q4 por su lado, también cuentan con un alto porcentaje de la población viviendo en zonas rurales (73%); sin embargo, los indicadores sociales de estos municipios tienen una mejora significativa frente a los del Q1. Por un lado, el índice de pobreza multidimensional en estos municipios es del 71%, con una tasa de analfabetismo del 27%. Y un promedio de hogares con falta de acceso a agua mejorada del 43%. Estas diferencias significativas en las condiciones de vida, la educación y el acceso a servicios básicos en los municipios del Q1 contra Q4 son coherentes con las barreras de demanda pues limitan la capacidad de los productores para formular proyectos viables, gestionar sus finanzas y acceder al sistema formal."

Para la dimensión económica, se observa que en promedio los municipios del cuartil 1 tuvieron un PIB promedio de COP 51.324 millones mientras que los municipios del Q4 tuvieron un PIB promedio de COP 63.462 millones. Teniendo estos últimos una mayor proporción del PIB representada por los sectores agropecuario e industrial con un 65% a diferencia de la proporción del PIB para el cuartil 1 que fue del 56% representando una mayor dependencia del sector estatal. Esta diferencia también se ve reflejada en el PIB per cápita promedio, en donde los de los municipios del Q4 fue casi el doble, durante el periodo estudiado, que el de los municipios del Q1 (COP 8.245.444 vs COP 4.239.446).

Esta información nos puede indicar que un menor PIB per cápita y una menor actividad productiva robusta en los municipios del Q1 pueden afectar la percepción de riesgo de las entidades financieras y la capacidad de generación de ingresos de los productores.

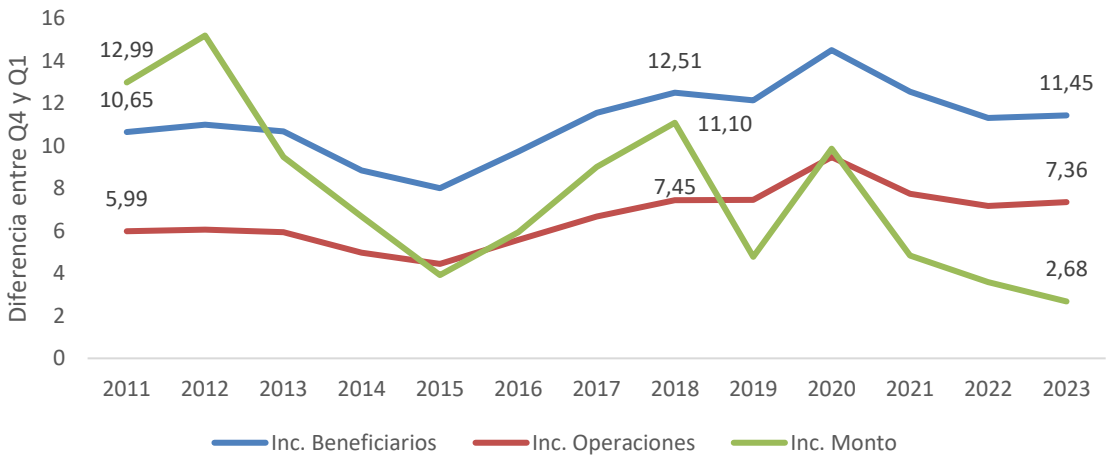
En la gráfica 5 (en el Anexo C) se puede observar que al comparar los municipios del cuartil 1 contra los municipios del cuartil 4, los primeros suelen estar en regiones y zonas más periféricas, en los cuales hay una mayor presencia de minorías étnicas. Así mismo, pueden caracterizarse como municipios que tienen unos indicadores sociales bajos, con mayores índices de pobreza multidimensional y menor acceso a servicios públicos. También son municipios que cuentan con una menor producción, dependiendo en mayor medida del sector estatal y de servicios, y con menores niveles de PIB per cápita.

Al relacionar esto con las barreras previamente identificadas en el presente documento, se puede decir que las brechas de inclusión financiera entre los municipios con menor acceso y los municipios con mayor son claras y comprobables dado que las largas distancias y bajas densidades poblacionales en los municipios del cuartil 1 pueden elevar los costos operativos de las entidades financieras desincentivando a que los actores financieros hagan presencia. Por otro lado, unas peores condiciones de vida de la población influyen en que esta cuente con menos medios para solicitar créditos y una menor educación financiera que les permita presentar planes económicos atractivos para las instituciones financieras, quienes los considerarían actores de mayor riesgo y podrían poner mayores barreras a su acceso.

4.2 Brechas de inclusión entre grupos de municipios

Una vez analizadas las características y principales diferencias de los municipios de menor y mayor acceso al crédito, se calcularon las brechas entre los dos grupos (cuartil 1 y cuartil 4 respectivamente), y su variación anual para el periodo 2011 a 2023. De este modo se busca cuantificar las diferencias en inclusión y analizar su comportamiento comprendiendo las dinámicas de la desigualdad en el acceso al crédito agropecuario y estableciendo la base sobre la cual se evaluará la relación con el FAG.

Gráfico 3 Comportamiento de las brechas de inclusión entre 2011 y 2023



Fuente: Elaboración propia con datos de Finagro y del DANE

La gráfica 3 ilustra el comportamiento de las brechas de inclusión financiera entre 2011 y 2023. Para 2011, la principal brecha de inclusión financiera que existía entre los municipios del Q1 y el Q4 era la brecha en el monto de crédito (créditos agropecuarios sobre el PIB primario). De este modo, una mayor brecha indicaba que los municipios del cuarto cuartil registraban una mayor relación de crédito/PIB de la que había en municipios del primer cuartil. No obstante, esta es también la única brecha de inclusión financiera que disminuyo significativamente para 2023, pasando de 13 p.p. en 2011 a 2,7 p.p. en 2023.

Por otro lado, la brecha en inclusión de beneficiarios (cantidad de beneficiarios que recibieron créditos en el año sobre la población adulta del municipio), se ha mantenido como la más alta entre 2011 y 2023. El aumento de esta brecha, de 10,6 p.p. a 11,4 p.p. en el periodo de 13 años, indica que los municipios del Q4 han incrementado la proporción de beneficiarios sobre la población adulta a una tasa más rápida que los municipios del Q1. Al relacionar este dato con la reducción de la brecha de monto, se podría argumentar que en los municipios del 4to cuartil se han generado más créditos a pequeños productores y a Pequeños Productores de Ingresos Bajos (PPIB) que en el Q1.

Un argumento alternativo, consiste en que dadas las características de los municipios Q4, explicados en la sección anterior (4.1), la reducción en la brecha de inclusión por montos se deba a un aumento más acelerado del PIB primario con respecto a los municipios del Q1, que han tenido un PIB más dependiente de la actividad estatal. Esto explicaría porque

la brecha se reduce, ya que la cantidad de créditos otorgados a los municipios del Q4 son proporcionalmente menores a la actividad primaria del municipio.

Por último, la brecha en la inclusión de operaciones (número de operaciones de crédito causadas en el año sobre población adulta), tuvo un comportamiento similar al de la brecha de inclusión de beneficiarios, lo cual es predecible dado que la mayoría de los beneficiarios realizan una o un número limitado de operaciones al año. Hasta 2018, esta fue la brecha de menor magnitud; sin embargo, a partir de ese año, se observa una ligera tendencia al alza (pasando de 5,99 p.p. en 2011 a 7,36 p.p. en 2023). Este aumento indicaría que en los municipios del Q4 los beneficiarios comenzaron a realizar un mayor número de operaciones. Este patrón refuerza la tesis de que el aumento de la inclusión en los municipios del Q4 se ha dado a través de un mayor volumen de pequeños créditos, consistentes con el perfil de pequeños productores o PPIB. Alternativamente, este comportamiento podría sugerir la existencia de un mercado crediticio más desarrollado y mejores condiciones socioeconómicas en estos municipios, lo que permite a los productores tener mejores condiciones que facilitan su acceso a más créditos.

4.3 Efecto del FAG sobre las brechas de inclusión financiera

En la tabla 3 se observan los resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios de las ecuaciones (5) y (7) utilizando diferentes medidas de inclusión financiera[27] como variables dependientes. Para cada medida de inclusión, se evalúa el modelo mediante el uso de efectos fijos por departamento y año. Los resultados observados con respecto a la relación del FAG con los índices de inclusión financiera, muestran un comportamiento consistente con lo descrito en la literatura, al encontrar que una mayor proporción del uso del FAG[28] en los municipios tiene una relación positiva y significativa con dos de tres medidas de inclusión financiera (beneficiarios y operaciones).

[27] Inclusión por número de beneficiarios = Número de beneficiarios / población adulta
Inclusión por número de operaciones = Número de operaciones / población adulta
Inclusión por monto de créditos = Monto de créditos / PIB primario
[28] Media aritmética de la proporción de beneficiarios, operaciones y créditos que acceden y se realizan a través del FAG.

De forma similar, al incluir la variable *dummy* de municipios en el cuartil, se observa que el efecto sobre la inclusión es positivo en las mediciones de beneficiarios y de operaciones, y negativo en las mediciones de monto. Esto sugiere que pertenecer a los municipios con menor acceso histórico a créditos tiene un efecto positivo sobre la inclusión por número de beneficiarios y por operaciones, pero negativo sobre la inclusión por montos, al comparan los municipios del Q1 de un departamento con respecto a los demás municipios del mismo departamento. Debido a la naturaleza del modelo, no es posible identificar las causas específicas de que se genere esta situación; sin embargo, en vista de las características de estos municipios, señaladas en la sección 4.1, (mayor número de población con condiciones sociales más precarias, menor PIB per cápita, una mayor dependencia del sector estatal y de servicios, una ubicación geográfica más periférica, etc.) es plausible considerar que los municipios del Q1 hayan tenido este periodo mayores inversiones e iniciativas económicas y sociales, para mejorar las condiciones de vida de la población y desarrollar su economía a niveles de bienestar social y económico similares a los del resto del país.

En cuanto al comportamiento negativo de la inclusión medida por los montos, pese al comportamiento positivo de las otras medidas de inclusión, se podría formular que se debe a que en estos municipios del Q1 la población cuenta con menos ingresos y colaterales, y se encuentran más aislados, lo que genera problemas de asimetría de información y una mayor percepción de riesgo por parte de las entidades financieras, barreras mencionadas en la sección 1.2. de este documento; por lo cual, es más factible que las entidades financieras faciliten el proceso concedan más microcréditos y créditos de bajo monto, antes que prestar créditos de mayores montos.

Por otra parte, de la interacción de las variables FAG y Q1 se puede observar que estas tienen una relación negativa y significativa con las medidas de inclusión de beneficiarios y operaciones. Este hallazgo sugiere que un mayor índice de intensidad del FAG en el mercado crediticio existente de los municipios del Q1 podría estar relacionada con mayores barreras a la oferta, consecuencia de una mayor percepción de riesgo y mayores costos de transacción en zonas rurales dispersas, lo que desincentiva a los intermediarios financieros (Reyes et al., 2020). Así mismo, estaría señalando que en los municipios del Q1 el FAG no es suficiente por sí solo para aumentar el uso y la profundización de los

créditos entre la población, hallazgo similar al de Castillo Bonilla y Girón (2014) sobre el efecto positivo pero insignificante del FNG en la financiación de las pymes, contrario a los municipios de otros cuartiles, en los que este instrumento pudiera ser más eficaz.

No obstante, se observa que el signo final de la interacción es positivo; por lo cual, pese a que una mayor profundización del FAG tiene menos efectos en los municipios con menos acceso histórico a créditos, este efecto continúa siendo positivo y contribuye a aumentar la inclusión financiera. En otras palabras, $\beta1 > 0$ y $\beta3 < 0$, pero $\beta1 > \beta3$, por lo cual $\beta1 + \beta3 > 0$.

Tabla 3 Efectos del FAG sobre la inclusión financiera

	Inclusión Beneficiarios		Inclusión Operaciones		Inclusión Monto	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
FAG	10,384***	23,398***	4,798***	11,514***	6,924	-1,174
	(3,176)	(2,844)	(1,585)	(1,525)	(5,390)	(6,275)
Q1		13,434***		6,598***		-15,575**
		(1,965)		(1,045)		(7,012)
FAG Q1		-21,518***		-11,034***		15,051*
		(2,826)		(1,508)		(8,367)
EF Depto.	Si	Si	Si	Si	Si	Si
EF Ola	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Nº obs.	8775	8775	8775	8775	8724	8724
R-cuadrado	0,481	0,580	0,483	0,567	0,101	0,110
Media var. Independiente	7,560	7,560	4,457	4,457	14,428	14,428
P global	0,003	0,000	0,005	0,000	0,209	0,014

Standard errors in parentheses
* p<0,10, ** p<0,05, *** p<0,01

Analizando para la inclusión por beneficiarios (Columna 2), los resultados muestran una relación positiva y estadísticamente significativa entre el FAG y la inclusión financiera. De modo que un aumento de una desviación estándar en el índice de Intensidad del FAG

(1,38) se asocia con un incremento de 32 nuevos beneficiarios per cápita[29]. En cuanto al efecto del FAG diferenciado para los municipios que históricamente han tenido menos acceso, se observa que el efecto es bastante menor, aunque se mantiene positivo y significativo, indicando que mantiene una relación positiva con la inclusión financiera. En otras palabras, pese a que el coeficiente de interacción β3 es negativo (-21,5) la interacción con el efecto total del FAG es positiva (β1 + β3 = 1,9).

En cuanto a la inclusión financiera medida por el número de operaciones per cápita, se observa un comportamiento similar al de los beneficiarios: el FAG tiene una relación significativa y positiva. Esto significa que un aumento en la profundización del FAG en un municipio está acompañado de un aumento en el número de transacciones de crédito, algo esperable ya que un incremento en las personas que acceden al crédito necesariamente está relacionado con que haya más operaciones de crédito. Sin embargo, el efecto del FAG es cuantitativamente menor sobre esta medida de inclusión que sobre la medida por el número de beneficiarios. Esto puede interpretarse como que el FAG no genera que los beneficiarios existentes realicen un número significativamente mayor de operaciones cuando la profundización del FAG es mayor en un municipio, comparado con otro en el que no lo es, hecho que ocurre tanto para los municipios que históricamente han tenido menor acceso al crédito como para los demás municipios del departamento. De esta manera, se podría inferir que existe un patrón de inclusión más extensivo que intensivo.

Finalmente, al medir la inclusión como el monto de créditos desembolsados sobre el total del PIB primario, se observa que la relación general del FAG es negativa y no significativa, (Columna 5). Esto sugiere que un mayor índice de intensidad del FAG puede ser un incentivo positivo para aumentar el número de beneficiarios y operaciones, más no es un incentivo suficiente para que los intermediarios aumenten la capacidad de financiamiento. Esto es consistente con los problemas de diseño señalados por Benavides & Huidobro (2004) en México, quienes encontraron que un mal diseño en las primas y coberturas puede limitar el impacto real de estos programas. En este caso, las entidades financieras

[29] Este valor resulta de reemplazar en la ecuación (5) FAG_{it} por su desviación estándar, dejando así: 32 = 23,4 X (1,38)

podrían estar usando el FAG para cubrir créditos de bajo monto que hubieran otorgado, pero sin aumentar su exposición al riesgo con préstamos más grandes.

Sin embargo, al analizar la interacción entre el índice del FAG y la variable dicotómica Q1, se observa que la relación con esta medida de inclusión es positiva y significativa (aproximadamente 13,88 puntos en la relación crédito/PIB primario). Una posible explicación es que, debido a la falta de un mercado crediticio profundo, las garantías del FAG ofrecen un colateral suficiente con el que los proyectos agropecuarios cruzan la restricción de riesgo percibida por las entidades financieras para otorgar los préstamos, logrando cerrar brechas de manera focalizada, como menciona Honohan (2010). Otra explicación posible es que las coberturas del FAG permiten financiar proyectos agropecuarios en municipios que no tienen un mercado primario tan importante y en donde el financiamiento de estas actividades se puede ver como de mayor riesgo o constar de proyectos con una menor estructuración, de este modo se puede apalancar una actividad que no es tan importante económicamente en el municipio como lo pueden ser de servicios.

4.4 Pruebas de robustez

Debido al diseño del FAG, en el cual las instituciones financieras son quienes deciden si solicitan un crédito con recursos de Finagro y haciendo uso de la garantía del fondo agropecuario. Es factible que haya situaciones de autoexclusión en la que las entidades financieras, decidan conceder los préstamos con recursos propios o no concederlos del todo. Por este motivo se hace importante controlar por aquellos efectos observables que varían en el tiempo y por municipio, y que no son capturados del todo mediante el uso de efectos fijos por departamento y por año. Es así como se han seleccionado diferentes variables de control[30], a partir de las cuales se pretende observar la consistencia de los

[30] Crecimiento poblacional en los municipios, participación del PIB primario sobre el PIB total del municipio, tasa de homicidios por 10 mil habitantes y proporción de la población rural sobre la población total.

signos y niveles de significancia de los efectos del FAG, para de esta manera poder comprobar la robustez del modelo. La nueva forma del modelo quedaría así:

$$IF_{i,t} = \alpha + \beta_1 FAG_{i,t} + \beta_2 DBA_i + \beta_3 (FAG_{i,t} * DBA_i) + VC_{i,t} + \mu_i + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \qquad (8)$$

En la tabla 10 del Anexo B se presentan los principales resultados de las regresiones del modelo de mínimos cuadrados ordinarios controlando por efectos fijos de departamento y de año, que incluye la relación del FAG con la inclusión financiera y de las variables de control seleccionadas. En primera medida se observa que la relación del índice de intensidad del FAG con las medidas de inclusión de beneficiarios y operaciones (Columnas 1 y 3, respectivamente) mantiene su signo y su nivel de significancia. Esto es un indicador de que al igual que con el modelo de la ecuación (5), un mayor índice del FAG se ve relacionado con un aumento de la inclusión medida por número de beneficiarios y por número de operaciones per cápita de adultos. Sin embargo, es posible notar hay un cambio de signo; aunque, al no haber cambio en la significancia, esto indicaría que controlando por otras variables que cambian en el tiempo, el efecto del FAG sobre la proporción del monto de los créditos con respecto del PIB primario, seguiría aproximándose a cero

En cuanto a la relación del índice del FAG con que un municipio haya tenido un nivel histórico de acceso a crédito agropecuario menor, esto es que pertenece al Q1, este mantiene su signo y su nivel de significancia controlando por las variables de control. De esta manera se observa que, los municipios que se encuentran en el Q1 cuentan con una mejor posición de inclusión financiera inicial que el resto de los municipios del mismo departamento, una vez controlado por efectos fijos de departamento y tiempo, lo que indicaría características estructurales dentro de los departamentos que influyen negativamente sobre los niveles de inclusión de dichos municipios.

De forma similar, al analizar las columnas 2, 4 y 6 se encuentra que tanto para el índice del FAG en los municipios que tuvieron mayor acceso histórico a créditos como para la interacción entre la variable FAG y la variable dicotómica Q1, los niveles de significancia y los signos se mantienen. Con la única diferencia que al controlar por otras variables que no son estáticas en el tiempo y que afectan los niveles de inclusión financiera, medida como la proporción de montos de crédito sobre PIB primario, el FAG en los municipios con menos rezago crediticio mantiene una relación negativa y con significancia estadística. Si

esto se relaciona con los efectos obtenidos para las mediciones de inclusión por beneficiarios y por operaciones, este efecto negativo significativo podría estar indicando una mayor vocación del FAG a prestar a pequeños productores y pequeños productores de ingresos bajos, reduciendo efectivamente los montos de los créditos en favor de aumentar su cantidad.

Para evaluar la robustez del modelo, también se realizó un análisis que tomo las brechas en las diferentes medidas de inclusión financiera entre los municipios del Q1 y los municipios del Q4 como la variable independiente. Esto es que se calculó la diferencia para cada municipio del Q1 entre sus medidas de inclusión financiera[31] frente al promedio de las medidas de inclusión financiera para los municipios del Q4. Este modelo se controló aplicando efectos fijos por departamento y por años, al igual que al modelo general. Además, se utilizaron las variables de control para controlar, válgase la redundancia, los efectos de aquellas variables que cambian entre municipios en el tiempo.

Este nuevo análisis arrojo unos resultados similares al modelo original y al primer modelo de robustez, ver tabla 11 en el Anexo B. Encontrando que el efecto del FAG es significativo para la reducción de las brechas de inclusión financiera entre los municipios del Q4 y los municipios del Q1, confirmando que el FAG si puede estar influyendo sobre el aumento de la inclusión.

Los hallazgos de estos nuevos modelos permiten confirmar la robustez de los efectos observados del FAG sobre la inclusión financiera. Si bien cuando se analizaron los resultados de las brechas en la sección 4.2. entre las medidas de inclusión financiera para los municipios del Q4 y los municipios del Q1, no se observó una mejora, diferente de aquella percibida en la medida de inclusión por monto, se puede comprobar que el FAG si constituye una herramienta para mejorar la inclusión financiera agropecuaria en los diferentes municipios rurales y rurales dispersos de Colombia.

[31] Proporción de los adultos de un municipio que son beneficiarios de crédito agropecuario, cantidad de operaciones de crédito agropecuario por adulto y proporción del monto de los créditos agropecuarios con respecto al PIB primario.

Del modelo principal y los modelos de robustez desarrollados se puede concluir que el FAG tiene una relación positiva con el número de beneficiarios y operaciones de crédito colocadas. Esto indica que puede funcionar como una herramienta valiosa para fomentar el uso de créditos por parte de los productores agropecuarios en los municipios rurales. Pese a esto, se observa que le efecto es menor en los municipios que históricamente se han visto más rezagados en el acceso a créditos, esto implica que se debe estudiar las barreras al acceso a financiamiento tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda, para buscar nuevas estrategias o arreglar partes del diseño del programa que impiden que sea tan eficaz cerrando las brechas de inclusión medida por el uso.

Por el lado de la profundización del crédito agropecuario con respecto al PIB primario, se puede concluir que el efecto es no significativo, lo que implica que una mayor participación del FAG en el sector crediticio no es una herramienta suficiente para que las entidades financieras otorguen más créditos, o que existen factores externos que generan que los créditos no aumenten en la misma proporción del PIB primario y por ende en importancia. Sin embargo, si hay una relación positiva del FAG con la inclusión por monto en los municipios del cuartil 1, indicando que en estos municipios, el FAG puede constituir una herramienta valiosa que permita salvar el obstáculo de la selección adversa y abrir la puerta para un mayor financiamiento de proyectos agropecuarios en estas comunidades.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

Existe un debate importante sobre el papel de los fondos de garantías en el fomento de la inclusión financiera y la reducción de las brechas de financiamiento. En Colombia, el principal instrumento para el sector agropecuario es el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG), diseñado para proporcionar colaterales que incentiven a las entidades financieras a otorgar créditos a productores que carecen de los activos necesarios para respaldar sus préstamos. En este sentido, el FAG se ha consolidado como una herramienta fundamental para la expedición de créditos en los municipios rurales; sin embargo, su relación con la inclusión financiera varía según el municipio, lo que genera dudas sobre su efectividad en la reducción de las brechas.

El presente documento estudia la relación del FAG con la inclusión financiera de los municipios rurales colombianos. Utilizando una muestra de 675 municipios rurales para el período 2011-2023, se estima el efecto de la intensidad del FAG sobre el alcance (beneficiarios y operaciones) y la profundidad (monto) del crédito, empleando un modelo de mínimo cuadrados ordinarios (MCO) con efectos fijos por departamento y tiempo para controlar por heterogeneidad no observada.

Los resultados obtenidos revelan una relación compleja con la inclusión financiera y más aún con las brechas entre los diferentes municipios. Para el municipio rural promedio, la significancia y los signos fueron los esperados, de acuerdo con la evidencia encontrada en estudios como el de la OCDE (2010) o el de Pombo et al. (2013), confirmando que la cobertura del FAG influye positivamente en el uso del crédito en los municipios. Pese a esto, no se encontró una relación significativa con al profundidad del crédito, sugiriendo que las garantías por si solas no son un instrumento que permitan que el crédito agropecuario apalanque un mayor porcentaje del PIB primario, ya sea porque no incentiva

la concesión de créditos de mayor monto o porque las condiciones externas al instrumento impiden esto.

Por el lado de las brechas de inclusión financiera, tema central de este estudio, se encontró que al diferenciar el efecto del FAG entre los municipios, aquellos con un acceso históricamente menor al crédito presentan una relación significativamente más débil con la inclusión financiera en comparación con el promedio. Este hallazgo sugiere que una mayor cobertura de garantías no es suficiente por sí sola para reducir las brechas de inclusión financiera en términos de entrada de productores agropecuarios al sistema financiero, similar a lo evidenciado en Reyes et al. (2020). No obstante, sí contribuye a la reducción de la brecha, conforme a los resultados del segundo modelo de robustez.

En cuanto a la profundización del crédito, se determinó que el FAG no tiene un efecto significativo en el apalancamiento de la actividad primaria, como se observa en la relación del índice del FAG con la inclusión medida por monto, para el promedio de los municipios, resultado similar al de Castillo Bonilla y Girón (2014) o Benavides & Huidobro (2004). Sin embargo, cuando observada la relación con los municipios con más rezago en créditos, se encuentra que el FAG tiene un efecto positivo y significativo en el apalancamiento del PIB primario.

En conclusión, el FAG es una herramienta relevante, pero insuficiente por sí sola para cerrar las brechas de financiamiento de manera uniforme. Si bien logra focalizar su impacto en la profundidad del crédito en los municipios que más lo necesitan, su menor efectividad en términos de alcance en estas mismas zonas podría implicar que las brechas en el número de beneficiarios persistan. Esto subraya la necesidad de complementar la política de garantías con otras intervenciones que aborden las barreras estructurales a la inclusión en los territorios más vulnerables del país.

5.2 Recomendaciones

A partir de los hallazgos de este estudio, se proponen las siguientes recomendaciones en materia de políticas públicas y futuras investigaciones:

Políticas públicas

- Desarrollar Políticas Complementarias: Dado que las garantías no son instrumento suficiente para cerrar las brechas de uso o alcance en los municipios más rezagados, se recomienda diseñar políticas que combinen el FAG con otros instrumentos que permitan sortear a los beneficiarios las barreras al crédito existentes. Esto incluye fortalecer los programas de asistencia técnica, la educación financiera y la inversión en infraestructura rural para reducir los costos de transacción de los intermediarios financieros.

- Revisar el Diseño del Programa: Algunas fallas del diseño, como el nivel de cobertura o los montos de las comisiones, señalados en la sección 2.3, sugieren la necesidad de revisar el diseño que se adapte mejor al nivel de riesgo de los beneficiarios e incentive un mayor financiamiento para apalancar al sector agroindustrial en los municipios rurales.

Futuras investigaciones

- Avanzar hacia la inferencia causal: Este estudio aporta evidencia sobre la relación positiva entre las garantías del FAG y la inclusión financiera. Futuras investigaciones podrían emplear estrategias que permitan aislar un efecto causal directo. Sería valioso aplicar los ajustes metodológicos explicados en Semykina y Wooldridge (2010) o aplicar variables instrumentales para corregir posibles sesgos de selección y endogeneidad.
- Ampliar las métricas de inclusión**:** el uso de medidas alternativas de inclusión financiera (acceso a cuentas de ahorro, seguros, canales digitales) podría ofrecer una comprensión más completa de las dimensiones en las que el FAG tiene éxito o presenta fallas.
- Realizar un análisis a nivel de productor: Un análisis a nivel microeconómico, con datos de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), permitiría entender cómo las características de los productores interactúan con el FAG y determinar con mayor precisión los factores de éxito en la reducción de brechas a nivel individual.

Bibliografía

Agudelo, M. I., & Parrado, C. V. M. (2019). Institucionalidad del financiamiento agropecuario (p. 51). Fedesarrollo. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3895/Repor_Septiembre_2019_Agudelo_y_Moreno.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ali, D. A., Deininger, K., & Duponchel, M. (2014). Credit Constraints and Agricultural Productivity: Evidence from rural Rwanda. The Journal of Development Studies, 50(5), 649-665. https://doi.org/10.1080/00220388.2014.887687

Asobancaria. (2022). Medición de la inclusión financiera rural en Colombia (No. 1343; Banca & Economía). Asobancaria. https://www.asobancaria.com/2022/08/30/edicion-1343-medicion-de-la-inclusion-financiera-rural-en-colombia/

Awotide, B. A., Abdoulaye, T., Alene, A., & Manyong, V. M. (Eds.). (2015). Impact of Access to Credit on Agricultural Productivity: Evidence from Smallholder Cassava Farmers in Nigeria. https://doi.org/10.22004/ag.econ.210969

Banca de las Oportunidades. (2024). Reporte de Inclusión Financiera 2024. https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2025-06/BDO_RIF%202024_20062025.pdf

Banco Mundial. (2015). Principios para sistemas públicos de garantía del crédito para pymes (p. 59). Banco Mundial.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Honohan, P. (2009). Access to Financial Services: Measurement, Impact, and Policies. World Bank Research Observer, 24(1), 119-145. https://doi.org/10.1093/wbro/lkn008

Beck, T., Klapper, L. F., & Mendoza, J. C. (2010). The typology of partial credit guarantee funds around the world. Journal of Financial Stability, 6(1), 10-25. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2008.12.003

Benavides, G., & Huidobro, A. (2024). Are Loan Guarantees Effective? The Case of Mexican Government Banks. ResearchGate. https://doi.org/10.2139/ssrn.637385

Benson, A., & Faguet, J.-P. (2023). Increasing Access to Formal Agricultural Credit: The Role of Rural Producer Organisations. Journal of Development Studies, 59(1), 21-38. https://doi.org/10.1080/00220388.2022.2102899

Binswanger, H. P., & Khandker, S. R. (1995). The impact of formal finance on the rural economy of India. The Journal of Development Studies. https://doi.org/10.1080/00220389508422413

Burkart, S. (2024, mayo 20). Agricultural credit as an engine of rural development. Alliance Bioversity International - CIAT. https://alliancebioversityciat.org/stories/agricultural-credit-engine-rural-development-challenges-opportunities-colombia

Calice, P., Ho, C., & Pombo, P. (2019). Informe Evaluación de Necesidades Fondo Agropecuarios de Garantías (FAG) Misión 3-7 de junio, 2019 (p. 41) [Misión]. Banco Mundial.

Carter, M. R. (2018). Agricultural Finance. En The New Palgrave Dictionary of Economics (pp. 182-186). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_2494

Castillo Bonilla, J. A., & Girón, L. E. (2014). Cuantificación de la importancia del Fondo Nacional de Garantías en la movilización de créditos a las pymes. Estudios Gerenciales, 30(130), 18-24. https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.02.011

Caughlin, D. E. (s. f.). R for HR: An Introduction to Human Resource Analytics Using R. Recuperado 2 de julio de 2025, de https://rforhr.com/

Cerulli, G., & Ventura, M. (2021). A dose–response approach to evaluate the effects of different levels of partial credit guarantees. Applied Economics, 53(12), 1418-1434. https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1834499

Congreso de la República de Colombia (8 de enero de 1985). Por la cual se establecen líneas de crédito para comercialización con cargo al fondo financiero Agropecuario, se crea el fondo

de garantías, el comité Administrador del fondo financiero Agropecuario y se dictan otras disposiciones. [Ley 21 de 1985]. DO: 36.853

Congreso de la República de Colombia (8 de enero de 1985). Artículo 60. Por la cual se establecen líneas de crédito para comercialización con cargo al fondo financiero Agropecuario, se crea el fondo de garantías, el comité Administrador del fondo financiero Agropecuario y se dictan otras disposiciones. [Ley 21 de 1985]. DO: 36.853.

Congreso de la República de Colombia (19 de mayo de 2023). Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 “Colombia potencia mundial de la vida. [Ley 2294 de 2023]. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510

Comisión Nacional de crédito Público. (15 de marzo de 2016). Resolución 2 de 2016. Por la cual se compila y modifica la reglamentación y operatividad del Fondo Agropecuario de Garantías-FAG.https://www.finagro.com.co/sites/default/files/2022-05/resolucion_02_2016.pdf

Comisión Nacional de Crédito Agropecuario. (21 de noviembre de 2023). Resolución 9 de 2023. Por la cual se expide el Reglamento Operativo del Fondo Agropecuario de Garantías (FAG). https://www.finagro.com.co/sites/default/files/field_mt_legal_table/node/2023-12/20%2012%2021%20Resoluci%C3%B3n%209%20de%202023.pdf

Comisión Nacional de Crédito Agropecuario. (16 de abril de 2024). Resolución 2 de 2024. Por la cual se aprueban el Plan Anual de Garantías para el Año 2024. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/marco-legal/2024-07/Resoluci%C3%B3n%20No%20002%20de%2016%20de%20abril%20de%202024%20Por%20la%20cual%20se%20aprueba%20el%20Plan%20Anual%20de%20Garantias%20para%20el%20a%C3%B1o%202024.pdf

Conning, J. (2007). Chapter 56 Rural Financial Markets in Developing Countries. En Handbook of Agricultural Economics (Vol. 3, pp. 2857-2908). Elsevier. https://doi.org/10.1016/S1574-0072(06)03056-8

Corte Constitucional, Sala Plena. (5 de diciembre de 2023). Sentencia C-538 de 2023. [MP: Ángel, N]

Cortés Acosta, S. L. (2013). Análisis de efecto del crédito otorgado a los pequeños productores agropecuarios, a través del Programa Agro Ingreso Seguro en el 2008. http://hdl.handle.net/1992/12297

Departamento Nacional de Estadística (DANE). (2016). 3er Censo Nacional Agropecuario (Vol. 2). GIT Área de Comunicación DANE. https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf

Díaz, M. F., Hurtado, A., Enciso, K., Triana Ángel, N., & Burkart, S. (2020). Agricultural credit's role in overcoming barriers to sustainable intensification of bovine livestock production in Colombia. https://hdl.handle.net/10568/111061

D'Ignazio, A., & Menon, C. (2020). Causal Effect of Credit Guarantees for Small- and Medium-Sized Enterprises: Evidence from Italy. Scandinavian Journal of Economics, 122(1), 191-218. https://doi.org/10.1111/sjoe.12332

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). Definición de Categorías de Ruralidad. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Definicion%20Categor%C3%ADas%20de%20Ruralidad.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 1985-2019 y 2020-2035 con base en el CNPV 2018*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025). *Cuentas nacionales departamentales*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales

Fernández, D., Piñeros-Gordo, J. H., & Estrada, D. A. (2011). Financiamiento del sector agropecuario: Situación y perspectivas. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/tef.59

FINAGRO. (s. f.). Manual de Servicios Finagro: Titulo Segundo—Garantías FAG. https://www.finagro.com.co/normas/manual-de-servicios

FINAGRO. (2012). Informe de gestión de 2012 [Gestión]. Finagro. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/2013_02_27_informe_final_2012.pdf

FINAGRO. (2025). Portafolio de Servicios | Finagro. Portafolio de servicios. https://www.finagro.com.co/transparencia-acceso-informacion-publica/tramites-servicios/portafolio-servicios

FINAGRO, & Equipo de la Misión para la Transformación del Campo. (2014). SISTEMA NACIONAL DE CRÉDITO AGROPECUARIO Propuesta de reforma (MISIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO). DNP. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Sistema%20Cr%C3%A9dito%20Agropecuario.pdf

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario. (2025). *Manual de servicios Finagro*. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/service-guides/2025-01/25.01%20%2820-01-2025%29.pdf

Galindo, A., & Majnoni, G. (2006). REPRESIÓN FINANCIERA Y EL COSTO DEL FINANCIAMIENTO EN COLOMBIA (Otro estudio sobre el sector financiero No. 69545). Banco Mundial.

Gomez-Gonzalez, J. E., Castro-Pantoja, J. D., Díaz-Barreto, L. C., Mora-Arbeláez, T. A., & Rodriguez-Novoa, D. (2021). Bancarization and violent attacks from guerrilla and other illegal groups in Colombia. Socio-Economic Planning Sciences, 78, 101084. https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101084

Green, A. (2003). Credit Guarantee Schemes for Small Enterprises. the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). https://www.unido.org/credit-guarantee-schemes-small-enterprises

Hartarska, V., Nadolnyak, D., & Shen, X. (2015). Agricultural credit and economic growth in rural areas. Agricultural Finance Review, 75(3), 302-312. https://doi.org/10.1108/AFR-04-2015-0018

Haryanto, T., Wardana, W. W., Jamil, I. R., Brintanti, A. R. D., & Ibrahim, K. H. (2023). Impact of credit access on farm performance: Does source of credit matter? Heliyon, 9(9). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19720

Honohan, P. (2010). Partial credit guarantees: Principles and practice. Journal of Financial Stability, 6(1), 1-9. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2009.05.008

julianbarr368. (s. f.). Producción petróleo Colombia 2017-2021. Deepnote. Recuperado 5 de julio de 2025, de https://deepnote.com/app/julianbarr368/Produccion-petroleo-Colombia-2017-2021-0fd3e98d-bed4-4d63-b92c-a6f754667634

Karpowicz, I. (s. f.). Financial Inclusion, Growth and Inequality: A Model Application to Colombia. IMF. Recuperado 16 de diciembre de 2024, de https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Financial-Inclusion-Growth-and-Inequality-A-Model-Application-to-Colombia-41911

Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). Handbook on Impact Evaluation: Quantitative Methods and Practices | Better Evaluation. The International Bank for Reconstruction and Development. https://www.betterevaluation.org/tools-resources/handbook-impact-evaluation-quantitative-methods-practices

Lam, B. T., Hop, H. T. M., Burny, P., Dogot, T., Cuong, T. H., & Lebailly, P. (2019). Impacts of Credit Access on Agricultural Production and Rural Household's Welfares in Northern Mountains of Vietnam. Asian Social Science, 15(7), Article 7. https://doi.org/10.5539/ass.v15n7p119

Levitsky, J. (1997). SME Guarantee Schemes: A Summary.

López-Puentes, A. K., Córdoba-Polania, L. Á., & Vargas-Prieto, A. (2019). Efectos de la inclusión financiera en el desarrollo humano del departamento del Huila-Colombia. Clío América, 13(26), Article 26. https://doi.org/10.21676/23897848.3576

Mejía Tejada, D., Díaz Baca, M. F., Enciso Valencia, K. J., Bravo Parra, A. M., Flórez, J. F., Junca Paredes, J. J., & Burkart, S. (2024). The impact of agricultural credit on the cattle inventory and deforestation in Colombia: A spatial analysis. Npj Climate Action, 3(1), 1-14. https://doi.org/10.1038/s44168-024-00107-3

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2013, julio 3). Fondo Agropecuario de Garantías—FAG. https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/credito-agropecuario/Paginas/Fondo-Agropecuario-de-Garantias-FAG-v2.aspx

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2022). Acuerdos de recuperación y saneamiento de cartera agropecuaria. Medidas de alivio a deudores y deudoras de los programas FONSA-PRAN. Innovamos. https://www.innovamos.gov.co/instrumentos/acuerdos-de-recuperacion-y-saneamiento-de-cartera-agropecuaria

Mukasa, A. N., Simpasa, A. M., & Salami, A. O. (2017). Credit constraints and farm productivity: Micro-level evidence from smallholder farmers in Ethiopia. Working Paper Series, 247.

Nguyen, T. T. H. (2020). Measuring financial inclusion: A composite FI index for the developing countries. Journal of Economics and Development, 23(1), 77-99. https://doi.org/10.1108/JED-03-2020-0027

OCDE. (2010). Facilitating Access to Finance: Discussion Paper on Credit Guarantee Schemes (p. 19). OCDE. https://www.rfilc.org/library/facilitating-access-to-finance-discussion-paper-on-credit-guarantee-schemes/

Peña Herrera, A. (2013). Determinantes del acceso al crédito agropecuario en los hogares rurales colombianos. http://hdl.handle.net/1992/12443

Perfetti, J. J., Caro, L. G., Junguito, R., & Zuleta, L. A. (2015). Impacto de los factores de riesgo en el estado de la cartera del Banco Agrario: Análisis y recomendaciones. http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2890

Pombo, P., Molina, H., & Ramírez, J. N. (2013). Clasificación de los sistemas de garantía desde la experiencia latinoamericana. IDB Publications. https://doi.org/10.18235/0009970

Presidente de la República de Colombia (13 de diciembre de 2000). Por el cual se reglamenta el artículo 27 de la Ley 101 de 1993. [Decreto 2572 de 2000] DO: 44.263

Presidente de la República de Colombia (7 de diciembre de 2015). Por el cual se crean y modifican unas funciones de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario y se modifica el objeto y las competencias del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario -Finagro. [Decreto 2371 de 2015] DO: 49.719

Ray, D., & Bell, C. (2018). Development Economics. En The New Palgrave Dictionary of Economics (pp. 2817-2836). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_292

Reij, C. P., & Smaling, E. M. A. (2008). Analyzing successes in agriculture and land management in Sub-Saharan Africa: Is macro-level gloom obscuring positive micro-level change? Land Use Policy, 25(3), 410-420. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2007.10.001

Reyes, J. D., Torcat, M., Córdoba, N., & Wolfe, T. (2020). Inclusión financiera en el sector rural en colombia, una comparación de prácticas de éxito internacional. Asobancaria.

Rodríguez-Ragaa, S., & Riaño Rodríguez, F. F. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. Estudios Gerenciales, 32(138), 14-24. https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.004

Semykina, A., & Wooldridge, J. M. (2010). Estimating panel data models in the presence of endogeneity and selection. Journal of Econometrics, 157(2), 375-380. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2010.03.039

Senado de la República. (2022). INFORME DE LAS COMISIONES ACCIDENTALES DEL SENADO DE LA REPÚBLICA PARA EL ESTUDIO Y EXAMEN DEL INFORME PRESENTADO POR EL GOBIERNO NACIONAL SOBRE LAS CAUSAS QUE DETERMINARON EL ESTADO DE EMERGENCIA ECONÓMICO, SOCIAL Y ECOLÓGICO EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL (No. 620; Gaceta del Congreso, p. 55). Senado y Cámara. https://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/textos%20radicados/Ponencias/2020/gaceta_620.pdf

Song, X., Li, J., & Wu, X. (2024). Financial inclusion, education, and employment: Empirical evidence from 101 countries. Humanities and Social Sciences Communications, 11(1), 172. https://doi.org/10.1057/s41599-024-02630-4

Superfinanciera. (2024, junio 4). Reporte de Inclusión Financiera 2023: Avances y retos en Colombia. Superfinanciera. https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10115193/reporte-de-inclusion-financiera-2023-avances-y-retos-en-colombia/

Toye, J. (2018). Financial Structure and Economic Development. En The New Palgrave Dictionary of Economics (pp. 4705-4708). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_1965

A. Anexo: Tipos de programas de garantías

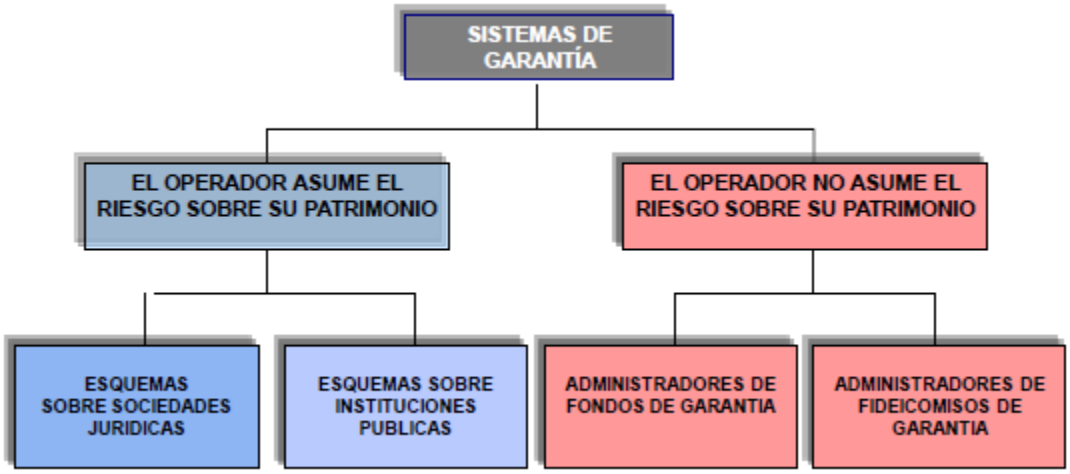
De acuerdo con las razones presentadas por Honohan, Beck et al. (2009) y la OCDE (2010) señalan que los programas de garantías pueden ser de tipo individual o funcionar como préstamos a un portafolio específico de clientes. Por ejemplo, cuando la entidad garante posee más información que la entidad prestamista (razón (i) documentada por Honohan) esta primera será quien apruebe la solicitud de crédito de los prestatarios (beneficiarios), funcionando como programa de tipo individual. Pero para el caso en que las entidades garantes funcionan como un arbitraje regulatorio (razón (iii) mencionada por Honohan), esto es que la entidad garante negocia condiciones específicas para el otorgamiento de créditos a una población o a un sector económico determinado que se encuentra marginado y no para cada beneficiario individual, funcionando así el programa de garantías como un mecanismo de préstamos para un portafolio específico de clientes.

Green (2003) y Beck et al. (2010) agrupan los programas de garantías en 4 grandes grupos. El primero son las sociedades de garantías recíprocas, las cuales son asociaciones privadas constituidas por grupos de potenciales de prestatarios que a nivel individual cuentan con restricciones para acceder al mercado crediticio. El segundo son los sistemas públicos de garantías, los cuales cuentan con recursos públicos y son administrados por una institución gubernamental o por una institución financiera prestadora de garantías independiente, este tipo de sistema es usualmente un instrumento de fomento para el financiamiento de un sector o un grupo demográfico específico. El tercero es el sistema privado de garantías, este sistema es administrado por entidades privadas y es financiado en gran medida por aportes de entidades financieras privadas, donaciones y en algunos casos recursos públicos. Finalmente, el cuarto son sistemas de garantías internacionales, estos son mecanismos de cooperación internacional que pueden ser administrados por una entidad pública, una privada o una ONG; además de ofrecer

garantías, este sistema usualmente implica el acompañamiento técnico de los beneficiarios.

Pombo et al. (2013) ofrecen otra forma de clasificación de los sistemas de garantías, enfocada en América Latina. Los autores plantean que existen dos tipos de sistemas de garantías, el primero donde el operador del fondo de garantías asume el riesgo sobre su patrimonio y el segundo donde el operador solo administra el fondo, pero no arriesga su patrimonio. (Ver gráfico adjunto)

Gráfico 4 Esquema de los tipos de sistemas de garantías en América Latina



Fuente: Tomado de Pombo et al. (2013)

Según los autores el tipo más común de sistemas de garantías en Latinoamérica, de acuerdo con su operador, es el de aquellos administrados como un fideicomiso (40%) seguido por los administrados por un fondo de garantías y los sistemas en los que los operadores cubren el riesgo de default con su patrimonio (ambos con el 30%).

Además, concuerdan que la mayoría de los países latinoamericanos cuentan en su mayoría con un único sistema de garantías para toda la economía. Además, el 63% de las entidades son financiadas exclusivamente con recursos públicos y el 27% de los sistemas son financiados con recursos mixtos. Esto último resalta la importancia del rol que juegan los gobiernos en los sistemas de garantías a nivel regional, quienes no solo establecen

una regulación específica para los sistemas de garantías nacionales (en el 70% de los países ocurre esto) sino que además son actores directos en la creación de los operadores de las garantías.

Dicho predominio del sector público en la administración, financiación y regulación de los sistemas de garantías puede conllevar diferentes problemas. Pombo et al. (2013), por ejemplo, señalan que este tipo de programas reduce la participación efectiva de los beneficiarios de las garantías. Planteando, además, que el diseño de las garantías debería estar pensado principalmente para acogerse a las necesidades de seguridad, rentabilidad y liquidez de las entidades financieras, puesto que estas requieren, en la mayoría de los casos, una mayor cantidad de incentivos que los prestatarios para implementar y ofrecer las garantías a sus usuarios.

Otro problema relacionado con el predominio del sector público, según Lozano (2012), es el uso de estos fondos con fines políticos por parte del gobierno de turno. Al tratarse de una herramienta que puede arrojar resultados positivos en el corto plazo, pero cuyo costo se materializa en el largo plazo, los gobernantes pueden buscar utilizar estos instrumentos para aumentar su popularidad, sin llevar a cabo los estudios de siniestralidad y de tarifas necesarias para cubrir los riesgos de default y garantizar la sostenibilidad financiera de los fondos en el tiempo.

B. Anexo: Tablas

Tabla Anexos 1 Tipo de productor según designación Finagro

Tipo de Productor	Ingresos brutos anuales		Activos totales
PPIB	≤ 5.302 UVB[32]		≤ 47.714 UVB
Pequeño	> 5.302 UVB ≤ 14.844 UVB		≤ 47.714 UVB
Mediano	**Primera condición**	> 14.844 UVB ≤ 288.402 UVB	≤ 530.150 UVB
	Segunda condición	≤ 14.844 UVB	> 47.714 UVB ≤ 530.150 UVB
Grande	**Primera condición**	> 288.402 UVB	
	Segunda condición	≤ 288.402 UVB	> 530.150 UVB

Fuente: Finagro. Elaboración Propia.

Tabla Anexos 2 Actividades financiables según catálogo de Finagro

Actividades financiables mediante créditos en condiciones Finagro
Actividades de siembra, sostenimiento y cosecha de especies vegetales;
La producción agropecuaria y su sostenimiento;
Las actividades de transformación y los servicios de apoyo a la producción agropecuaria;
La comercialización de productos relacionados con las cadenas de valor nacionales agropecuarios;
La adquisición, reparación o mantenimiento de infraestructura o maquinaria y equipo, tanto para producción primaria como para producción agroindustrial;
La investigación de actividades agropecuarias y sus insumos;
Las artesanías, minería o transformación de metales y piedras preciosas por PPIB o pequeños productores;
La adecuación de tierras e infraestructura;
Los estudios de factibilidad para proyectos agroindustriales;
La asistencia técnica y la adquisición de tecnologías;
La obtención de certificaciones;
Los arreglos para la generación de energías alternativas; y
La transformación de cultivos cuyos derivados estén reglamentados por la ley.

Fuente: Finagro. Elaboración Propia.

[32] Unidad de Valor Básico.

Tabla Anexos 3 Beneficiarios, coberturas y comisiones del FAG 2024

Esquema	Tipo de	Beneficiario	Cobertura máxima	Comisión anual promedio[33]
Individual	PPIB	PPIB	90%	1,50%
	Pequeño productor	Pequeño productor	80%	1,50%
		Desplazado	100%	1,50%
		Microempresarios	60%	2,50%
	Mediano productor	Mediano productor	60%	2,00%
		Desplazado	100%	1,75%
		Microempresarios	60%	3,13%
	Grande productor	Grande Productor	50%	1,77%
		Desplazado	100%	1,75%
Integración y Asociativo	Pequeño producto	Esquema de integración	70%	2,25%
	Mediano productor	Esquema de integración	60%	2,99%
		Esquema Asociativo Simplificado		2,25%

Fuente: Elaboración propia con datos de Finagro.

Tabla Anexos 4 Cifras por departamento (periodo 2011 – 2023)

Departamento	Municipios analizados	Operaciones totales	Beneficiarios totales	Monto total de créditos (COP millones)
Antioquia	62	236.713	398.631	3.495.605
Atlántico	1	713	1.207	17.866
Bolívar	23	43.408	76.029	702.986
Boyacá	88	297.805	500.745	2.856.568
Caldas	8	54.261	81.621	638.504
Caquetá	15	64.108	104.058	1.122.744
Cauca	30	228.681	397.901	1.858.612
Cesar	18	42.286	67.044	1.343.086
Córdoba	10	36.765	59.393	617.825
Cundinamarca	57	226.019	386.763	2.355.642
Chocó	28	20.986	38.208	219.061

[33] Las comisiones corresponden a las tasas anuales con seguro, las otras tasas que ofrece Finagro son las anuales sin seguro y las tasas únicas (con o sin seguro).

Departamento	Municipios analizados	Operaciones totales	Beneficiarios totales	Monto total de créditos (COP millones)
Huila	29	222.778	359.225	2.052.836
La Guajira	5	6.915	9.011	89.830
Magdalena	21	33.416	54.334	807.245
Meta	24	85.569	132.311	3.281.119
Nariño	39	215.842	376.277	1.590.163
Norte de Santander	32	113.937	199.072	1.393.688
Quindío	3	8.731	13.016	133.009
Risaralda	3	11.942	20.139	383.199
Santander	70	251.074	417.207	3.654.422
Sucre	10	33.707	54.647	542.047
Tolima	31	191.221	321.418	2.011.553
Valle del Cauca	12	40.037	60.970	1.072.354
Arauca	4	19.172	25.329	398.238
Casanare	11	33.157	52.000	1.032.381
Putumayo	8	34.248	57.079	296.289
Amazonas	11	564	632	16.916
Guainía	8	1.153	1.591	10.947
Guaviare	4	13.426	20.238	208.493
Vaupés	6	1.889	2.354	9.555
Vichada	4	4.793	7.598	267.636
Total	675	2.575.316	4.296.048	34.480.419

Fuente: Elaboración propia con datos Finagro

Tabla Anexos 5 Características estadísticas de los cuartiles

	Promedio	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Número Municipios
Q1					
Inclusión Beneficiarios	.002	.002	0.000	.005	168
Inclusión Operaciones	.002	.002	0.000	.006	168
Promedio Monto	10.867.211	13.162.359	0.000	57.717.620	168
Q2					
Inclusión Beneficiarios	.007	.003	0.000	.013	169
Inclusión Operaciones	.007	.003	0.000	.014	169
Promedio Monto	24.577.828	27.068.528	2.078.421.375	134.200.000.000	169
Q3					
Inclusión Beneficiarios	.018	.005	0.000	.027	169
Inclusión Operaciones	.019	.005	0.000	.028	169
Promedio Monto	18.522.778	34.214.472	2.078.265.875	248.200.000.000	169
Q4					
Inclusión Beneficiarios	.041	.014	0.000	.104	169
Inclusión Operaciones	.044	.015	0.000	.106	169
Promedio Monto	11.626.050	48.579.612	1.212.754.000	605.900.000.000	169

Tabla Anexos 6 Municipios pertenecientes al Q1 de acceso histórico al crédito

Q1					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
AMAZONAS	EL ENCANTO	CAUCA	SUÁREZ	GUAVIARE	MIRAFLORES
AMAZONAS	LA CHORRERA	CAUCA	SUCRE	LA GUAJIRA	EL MOLINO
AMAZONAS	LA PEDRERA	CAUCA	TIMBIQUÍ	LA GUAJIRA	LA JAGUA DEL PILAR
AMAZONAS	LA VICTORIA	CAUCA	TORIBÍO	LA GUAJIRA	URIBIA
AMAZONAS	LETICIA	CESAR	CHIMICHAGUA	MAGDALENA	ALGARROBO
AMAZONAS	MIRITÍ - PARANÁ	CESAR	CURUMANÍ	MAGDALENA	GUAMAL
AMAZONAS	PUERTO ALEGRÍA	CESAR	GONZÁLEZ	MAGDALENA	PEDRAZA
AMAZONAS	PUERTO ARICA	CESAR	PUEBLO BELLO	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN
AMAZONAS	PUERTO NARIÑO	CHOCÓ	ACANDÍ	MAGDALENA	REMOLINO
AMAZONAS	PUERTO SANTANDER	CHOCÓ	ALTO BAUDÓ	MAGDALENA	SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA
AMAZONAS	TARAPACÁ	CHOCÓ	ATRATO	MAGDALENA	SAN ZENÓN
ANTIOQUIA	ABRIAQUÍ	CHOCÓ	BAGADÓ	MAGDALENA	ZAPAYÁN
ANTIOQUIA	AMALFI	CHOCÓ	BAHÍA SOLANO	META	URIBE
ANTIOQUIA	BRICEÑO	CHOCÓ	BAJO BAUDÓ	NARIÑO	BARBACOAS
ANTIOQUIA	MURINDÓ	CHOCÓ	BOJAYÁ	NARIÑO	EL CHARCO
ANTIOQUIA	REMEDIOS	CHOCÓ	CARMEN DEL DARIÉN	NARIÑO	EL PEÑOL
ANTIOQUIA	SAN FRANCISCO	CHOCÓ	CÉRTEGUI	NARIÑO	FRANCISCO PIZARRO
ANTIOQUIA	URAMITA	CHOCÓ	CONDOTO	NARIÑO	IMUÉS
ANTIOQUIA	URRAO	CHOCÓ	EL CANTÓN DEL SAN PABLO	NARIÑO	LA FLORIDA
ANTIOQUIA	VIGÍA DEL FUERTE	CHOCÓ	EL LITORAL DEL SAN JUAN	NARIÑO	LA LLANADA
ANTIOQUIA	YALÍ	CHOCÓ	ISTMINA	NARIÑO	LA TOLA
ANTIOQUIA	ZARAGOZA	CHOCÓ	JURADÓ	NARIÑO	LEIVA
ATLÁNTICO	PIOJÓ	CHOCÓ	LLORÓ	NARIÑO	MAGÜÍ
BOLÍVAR	ACHÍ	CHOCÓ	MEDIO ATRATO	NARIÑO	MOSQUERA
BOLÍVAR	ALTOS DEL ROSARIO	CHOCÓ	MEDIO BAUDÓ	NARIÑO	OLAYA HERRERA
BOLÍVAR	ARENAL	CHOCÓ	MEDIO SAN JUAN	NARIÑO	ROBERTO PAYÁN
BOLÍVAR	BARRANCO DE LOBA	CHOCÓ	NÓVITA	NARIÑO	SANTA BÁRBARA
BOLÍVAR	CANTAGALLO	CHOCÓ	NUQUÍ	NARIÑO	SANTACRUZ

Q1					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
BOLÍVAR	EL GUAMO	CHOCÓ	RÍO IRÓ	NARIÑO	SAPUYES
BOLÍVAR	HATILLO DE LOBA	CHOCÓ	RÍO QUITO	NARIÑO	TANGUA
BOLÍVAR	MARGARITA	CHOCÓ	RIOSUCIO	NORTE DE SANTANDER	BUCARASICA
BOLÍVAR	MONTECRISTO	CHOCÓ	SAN JOSÉ DEL PALMAR	NORTE DE SANTANDER	EL TARRA
BOLÍVAR	PINILLOS	CHOCÓ	SIPÍ	NORTE DE SANTANDER	SAN CALIXTO
BOLÍVAR	RÍO VIEJO	CHOCÓ	TADÓ	NORTE DE SANTANDER	SAN CAYETANO
BOLÍVAR	SAN JACINTO	CÓRDOBA	CHIMÁ	PUTUMAYO	PUERTO CAICEDO
BOLÍVAR	SAN JACINTO DEL CAUCA	CÓRDOBA	PUERTO ESCONDIDO	PUTUMAYO	PUERTO LEGUÍZAMO
BOLÍVAR	SAN MARTÍN DE LOBA	CÓRDOBA	PUERTO LIBERTADOR	PUTUMAYO	SAN MIGUEL
BOLÍVAR	TALAIGUA NUEVO	CÓRDOBA	SAN PELAYO	SANTANDER	AGUADA
BOLÍVAR	TIQUISIO	CÓRDOBA	VALENCIA	SANTANDER	CALIFORNIA
BOYACÁ	BUSBANZÁ	CUNDINAMARCA	BITUIMA	SANTANDER	CEPITÁ
BOYACÁ	CORRALES	CUNDINAMARCA	CHIPAQUE	SUCRE	CAIMITO
BOYACÁ	PAYA	CUNDINAMARCA	GUATAQUÍ	SUCRE	COLOSÓ
BOYACÁ	PAZ DE RÍO	CUNDINAMARCA	GUAYABETAL	SUCRE	GUARANDA
BOYACÁ	PISBA	CUNDINAMARCA	NARIÑO	SUCRE	OVEJAS
BOYACÁ	QUÍPAMA	CUNDINAMARCA	NILO	SUCRE	SAN BENITO ABAD
CAQUETÁ	SOLITA	CUNDINAMARCA	PULÍ	SUCRE	SUCRE
CASANARE	LA SALINA	CUNDINAMARCA	QUEBRADANEGRA	VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA
CASANARE	SÁCAMA	GUAINÍA	BARRANCOMINAS	VAUPÉS	CARURÚ
CAUCA	ALMAGUER	GUAINÍA	CACAHUAL	VAUPÉS	MITÚ
CAUCA	ARGELIA	GUAINÍA	INÍRIDA	VAUPÉS	PACOA
CAUCA	BOLÍVAR	GUAINÍA	LA GUADALUPE	VAUPÉS	PAPUNAHUA
CAUCA	BUENOS AIRES	GUAINÍA	MORICHAL	VAUPÉS	TARAIRA
CAUCA	GUAPI	GUAINÍA	PANA PANA	VAUPÉS	YAVARATÉ
CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	GUAINÍA	PUERTO COLOMBIA	VICHADA	CUMARIBO
CAUCA	PÁEZ	GUAINÍA	SAN FELIPE		
CAUCA	PATÍA	GUAVIARE	CALAMAR		
CAUCA	SANTA ROSA	GUAVIARE	EL RETORNO		

Tabla Anexos 7 Municipios pertenecientes al Q2 de acceso histórico al crédito

Q2					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
ANTIOQUIA	ANORÍ	CAUCA	INZÁ	META	PUERTO CONCORDIA
ANTIOQUIA	BELMIRA	CAUCA	JAMBALÓ	META	PUERTO RICO
ANTIOQUIA	BURITICÁ	CAUCA	LA SIERRA	META	VISTAHERMOSA
ANTIOQUIA	CÁCERES	CAUCA	LA VEGA	NARIÑO	ALDANA
ANTIOQUIA	CARACOLÍ	CAUCA	MERCADERES	NARIÑO	CÓRDOBA
ANTIOQUIA	COCORNÁ	CAUCA	PIAMONTE	NARIÑO	CUMBITARA
ANTIOQUIA	ENTRERRÍOS	CAUCA	SAN SEBASTIÁN	NARIÑO	EL ROSARIO
ANTIOQUIA	ITUANGO	CAUCA	SILVIA	NARIÑO	EL TABLÓN DE GÓMEZ
ANTIOQUIA	MUTATÁ	CAUCA	SOTARÁ PAISPAMBA	NARIÑO	LOS ANDES
ANTIOQUIA	NECHÍ	CAUCA	TOTORÓ	NARIÑO	MALLAMA
ANTIOQUIA	NECOCLÍ	CESAR	ASTREA	NARIÑO	POLICARPA
ANTIOQUIA	OLAYA	CESAR	CHIRIGUANÁ	NORTE DE SANTANDER	ÁBREGO
ANTIOQUIA	PUERTO NARE	CESAR	EL PASO	NORTE DE SANTANDER	BOCHALEMA
ANTIOQUIA	SALGAR	CESAR	GAMARRA	NORTE DE SANTANDER	EL ZULIA
ANTIOQUIA	SAN CARLOS	CESAR	LA PAZ	NORTE DE SANTANDER	HERRÁN
ANTIOQUIA	SAN LUIS	CESAR	PAILITAS	NORTE DE SANTANDER	LA ESPERANZA
ANTIOQUIA	VALDIVIA	CESAR	RÍO DE ORO	NORTE DE SANTANDER	LA PLAYA
ANTIOQUIA	VEGACHÍ	CESAR	SAN ALBERTO	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONITA
ANTIOQUIA	YOLOMBÓ	CESAR	SAN DIEGO	NORTE DE SANTANDER	SANTIAGO
ANTIOQUIA	YONDÓ	CESAR	SAN MARTÍN	NORTE DE SANTANDER	SARDINATA
ARAUCA	CRAVO NORTE	CESAR	TAMALAMEQUE	NORTE DE SANTANDER	TEORAMA
ARAUCA	FORTUL	CHOCÓ	UNGUÍA	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ
ARAUCA	TAME	CÓRDOBA	BUENAVISTA	PUTUMAYO	ORITO
BOLÍVAR	MORALES	CÓRDOBA	CANALETE	PUTUMAYO	PUERTO GUZMÁN
BOLÍVAR	SANTA ROSA DEL SUR	CÓRDOBA	LOS CÓRDOBAS	PUTUMAYO	SANTIAGO
BOLÍVAR	SIMITÍ	CÓRDOBA	PUEBLO NUEVO	PUTUMAYO	VILLAGARZÓN
BOYACÁ	ALMEIDA	CÓRDOBA	SAN CARLOS	QUINDÍO	GÉNOVA
BOYACÁ	BOYACÁ	CUNDINAMARCA	BELTRÁN	QUINDÍO	SALENTO

Q2					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
BOYACÁ	COPER	CUNDINAMARCA	CUCUNUBÁ	RISARALDA	PUEBLO RICO
BOYACÁ	CUBARÁ	CUNDINAMARCA	EL PEÑÓN	SANTANDER	ALBANIA
BOYACÁ	GUACAMAYAS	CUNDINAMARCA	GAMA	SANTANDER	CHARALÁ
BOYACÁ	JERICÓ	CUNDINAMARCA	JERUSALÉN	SANTANDER	CIMITARRA
BOYACÁ	LA VICTORIA	CUNDINAMARCA	PUERTO SALGAR	SANTANDER	EL GUACAMAYO
BOYACÁ	PANQUEBA	CUNDINAMARCA	TAUSA	SANTANDER	EL PEÑÓN
BOYACÁ	RÁQUIRA	CUNDINAMARCA	TIBACUY	SANTANDER	EL PLAYÓN
BOYACÁ	SAN PABLO DE BORBUR	CUNDINAMARCA	TIBIRITA	SANTANDER	JORDÁN
BOYACÁ	SATIVASUR	CUNDINAMARCA	UBAQUE	SANTANDER	PUERTO PARRA
BOYACÁ	SOCHA	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	SANTANDER	PUERTO WILCHES
BOYACÁ	TASCO	HUILA	PALERMO	SANTANDER	RIONEGRO
BOYACÁ	TUNUNGUÁ	LA GUAJIRA	DIBULLA	SANTANDER	SAN JOAQUÍN
CALDAS	NORCASIA	LA GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	SANTANDER	SAN MIGUEL
CAQUETÁ	CARTAGENA DEL CHAIRÁ	MAGDALENA	ARIGUANÍ	SANTANDER	SANTA BÁRBARA
CAQUETÁ	CURILLO	MAGDALENA	CERRO DE SAN ANTONIO	SANTANDER	VÉLEZ
CAQUETÁ	EL DONCELLO	MAGDALENA	CHIVOLO	SUCRE	MAJAGUAL
CAQUETÁ	EL PAUJÍL	MAGDALENA	EL PIÑÓN	SUCRE	SAN JOSÉ DE TOLUVIEJO
CAQUETÁ	LA MONTAÑITA	MAGDALENA	NUEVA GRANADA	SUCRE	SAN ONOFRE
CAQUETÁ	MORELIA	MAGDALENA	PIVIJAY	TOLIMA	CARMEN DE APICALÁ
CAQUETÁ	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	TOLIMA	COYAIMA
CAQUETÁ	SOLANO	MAGDALENA	SABANAS DE SAN ÁNGEL	VALLE DEL CAUCA	BUGALAGRANDE
CASANARE	CHÁMEZA	MAGDALENA	SALAMINA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA
CASANARE	HATO COROZAL	MAGDALENA	SANTA ANA	VALLE DEL CAUCA	EL CAIRO
CASANARE	RECETOR	MAGDALENA	SANTA BÁRBARA DE PINTO	VALLE DEL CAUCA	EL DOVIO
CASANARE	VILLANUEVA	MAGDALENA	SITIONUEVO	VALLE DEL CAUCA	VERSALLES
CAUCA	BALBOA	MAGDALENA	TENERIFE	VALLE DEL CAUCA	YOTOCO
CAUCA	CAJIBÍO	META	EL CALVARIO	VICHADA	PUERTO CARREÑO
CAUCA	CALDONO	META	EL DORADO		
CAUCA	EL TAMBO	META	LA MACARENA		

Tabla Anexos 8 Municipios pertenecientes al Q3 de acceso histórico al crédito

Q3					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
ANTIOQUIA	ABEJORRAL	CASANARE	PORE	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO
ANTIOQUIA	ARGELIA	CASANARE	SABANALARGA	NORTE DE SANTANDER	VILLA CARO
ANTIOQUIA	ARMENIA	CASANARE	TÁMARA	PUTUMAYO	SAN FRANCISCO
ANTIOQUIA	CAMPAMENTO	CAUCA	CALOTO	QUINDÍO	PIJAO
ANTIOQUIA	CAÑASGORDAS	CAUCA	MORALES	SANTANDER	BETULIA
ANTIOQUIA	CAROLINA	CAUCA	PURACÉ	SANTANDER	CABRERA
ANTIOQUIA	CONCEPCIÓN	CESAR	EL COPEY	SANTANDER	CHARTA
ANTIOQUIA	DABEIBA	CESAR	LA GLORIA	SANTANDER	CHIPATÁ
ANTIOQUIA	EBÉJICO	CESAR	PELAYA	SANTANDER	CONTRATACIÓN
ANTIOQUIA	FRONTINO	CUNDINAMARCA	CAPARRAPÍ	SANTANDER	ENCISO
ANTIOQUIA	GÓMEZ PLATA	CUNDINAMARCA	FÚQUENE	SANTANDER	FLORIÁN
ANTIOQUIA	MACEO	CUNDINAMARCA	GUADUAS	SANTANDER	GALÁN
ANTIOQUIA	NARIÑO	CUNDINAMARCA	GUASCA	SANTANDER	GUACA
ANTIOQUIA	SAN RAFAEL	CUNDINAMARCA	LA PEÑA	SANTANDER	GUAPOTÁ
ANTIOQUIA	SAN ROQUE	CUNDINAMARCA	PARATEBUENO	SANTANDER	HATO
ANTIOQUIA	SANTA FÉ DE ANTIOQUIA	CUNDINAMARCA	QUIPILE	SANTANDER	LA BELLEZA
ANTIOQUIA	SANTA ROSA DE OSOS	CUNDINAMARCA	SASAIMA	SANTANDER	LANDÁZURI
ANTIOQUIA	SANTO DOMINGO	CUNDINAMARCA	SESQUILÉ	SANTANDER	LOS SANTOS
ANTIOQUIA	SONSÓN	CUNDINAMARCA	TOPAIPÍ	SANTANDER	MACARAVITA
ARAUCA	PUERTO RONDÓN	CUNDINAMARCA	YACOPÍ	SANTANDER	MOGOTES
BOLÍVAR	CÓRDOBA	HUILA	AIPE	SANTANDER	OCAMONTE
BOLÍVAR	EL PEÑÓN	HUILA	BARAYA	SANTANDER	OIBA
BOLÍVAR	SAN FERNANDO	HUILA	RIVERA	SANTANDER	ONZAGA
BOYACÁ	BERBEO	HUILA	TESALIA	SANTANDER	PALMAS DEL SOCORRO
BOYACÁ	BETÉITIVA	HUILA	YAGUARÁ	SANTANDER	PINCHOTE
BOYACÁ	BOAVITA	META	BARRANCA DE UPÍA	SANTANDER	PUENTE NACIONAL

Q3					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
BOYACÁ	BRICEÑO	META	CUBARRAL	SANTANDER	SABANA DE TORRES
BOYACÁ	BUENAVISTA	META	CUMARAL	SANTANDER	SAN BENITO
BOYACÁ	CHITA	META	GUAMAL	SANTANDER	SAN JOSÉ DE MIRANDA
BOYACÁ	CHIVOR	META	MAPIRIPÁN	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCURÍ
BOYACÁ	CÓMBITA	META	MESETAS	SANTANDER	SANTA HELENA DEL OPÓN
BOYACÁ	CUÍTIVA	META	PUERTO LLERAS	SANTANDER	SIMACOTA
BOYACÁ	FLORESTA	META	PUERTO LÓPEZ	SANTANDER	SUAITA
BOYACÁ	GÜICÁN DE LA SIERRA	META	RESTREPO	SANTANDER	SURATÁ
BOYACÁ	LA UVITA	META	SAN CARLOS DE GUAROA	SANTANDER	ZAPATOCA
BOYACÁ	MARIPÍ	META	SAN JUAN DE ARAMA	SUCRE	LA UNIÓN
BOYACÁ	MONGUA	META	SAN MARTÍN	TOLIMA	AMBALEMA
BOYACÁ	OICATÁ	NARIÑO	ANCUYA	TOLIMA	ARMERO
BOYACÁ	SAN EDUARDO	NARIÑO	BUESACO	TOLIMA	ATACO
BOYACÁ	SAN MIGUEL DE SEMA	NARIÑO	CONSACÁ	TOLIMA	CAJAMARCA
BOYACÁ	SANTA MARÍA	NARIÑO	EL TAMBO	TOLIMA	COELLO
BOYACÁ	SOCOTÁ	NARIÑO	FUNES	TOLIMA	CUNDAY
BOYACÁ	TINJACÁ	NARIÑO	LINARES	TOLIMA	DOLORES
BOYACÁ	TOTA	NARIÑO	POTOSÍ	TOLIMA	NATAGAIMA
CALDAS	AGUADAS	NARIÑO	RICAURTE	TOLIMA	ORTEGA
CALDAS	MARULANDA	NARIÑO	SAN LORENZO	TOLIMA	PIEDRAS
CALDAS	PÁCORA	NARIÑO	TAMINANGO	TOLIMA	RONCESVALLES
CALDAS	SALAMINA	NORTE DE SANTANDER	ARBOLEDAS	TOLIMA	ROVIRA
CALDAS	SAMANÁ	NORTE DE SANTANDER	CÁCHIRA	TOLIMA	SAN ANTONIO
CALDAS	VICTORIA	NORTE DE SANTANDER	CONVENCIÓN	TOLIMA	SAN LUIS
CAQUETÁ	ALBANIA	NORTE DE SANTANDER	CUCUTILLA	VALLE DEL CAUCA	BOLÍVAR
CAQUETÁ	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	NORTE DE SANTANDER	DURANIA	VALLE DEL CAUCA	CALIMA
CAQUETÁ	MILÁN	NORTE DE SANTANDER	EL CARMEN	VALLE DEL CAUCA	EL ÁGUILA
CAQUETÁ	PUERTO RICO	NORTE DE SANTANDER	GRAMALOTE	VALLE DEL CAUCA	LA CUMBRE
CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	NORTE DE SANTANDER	HACARÍ	VALLE DEL CAUCA	RIOFRÍO
CAQUETÁ	VALPARAÍSO	NORTE DE SANTANDER	LOURDES		

Q3					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**
CASANARE	MONTERREY	NORTE DE SANTANDER	SALAZAR		

Tabla Anexos 9 Municipios pertenecientes al Q4 de acceso histórico al crédito

Q4					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MUNICIPIO**
ANTIOQUIA	ALEJANDRÍA	BOYACÁ	ÚMBITA	META	CASTILLA LA NUEVA
ANTIOQUIA	ANGOSTURA	BOYACÁ	VIRACACHÁ	META	EL CASTILLO
ANTIOQUIA	ANZÁ	BOYACÁ	ZETAQUIRA	META	FUENTE DE ORO
ANTIOQUIA	CAICEDO	CALDAS	PENSILVANIA	META	LEJANÍAS
ANTIOQUIA	GIRALDO	CASANARE	NUNCHÍA	META	SAN JUANITO
ANTIOQUIA	LIBORINA	CHOCÓ	EL CARMEN DE ATRATO	NARIÑO	CUMBAL
ANTIOQUIA	PEQUE	CUNDINAMARCA	CABRERA	NARIÑO	GUACHUCAL
ANTIOQUIA	SABANALARGA	CUNDINAMARCA	CARMEN DE CARUPA	NARIÑO	PUERRES
ANTIOQUIA	SAN ANDRÉS DE CUERQUÍA	CUNDINAMARCA	CHAGUANÍ	NARIÑO	YACUANQUER
ANTIOQUIA	SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA	CUNDINAMARCA	FÓMEQUE	NORTE DE SANTANDER	CÁCOTA
ANTIOQUIA	TOLEDO	CUNDINAMARCA	FOSCA	NORTE DE SANTANDER	CHITAGÁ
ANTIOQUIA	VALPARAÍSO	CUNDINAMARCA	GACHALÁ	NORTE DE SANTANDER	LABATECA
BOLÍVAR	ZAMBRANO	CUNDINAMARCA	GACHETÁ	NORTE DE SANTANDER	MUTISCUA
BOYACÁ	AQUITANIA	CUNDINAMARCA	GUATAVITA	NORTE DE SANTANDER	SILOS
BOYACÁ	ARCABUCO	CUNDINAMARCA	GUAYABAL DE SÍQUIMA	RISARALDA	BALBOA
BOYACÁ	CALDAS	CUNDINAMARCA	GUTIÉRREZ	RISARALDA	MISTRATÓ
BOYACÁ	CAMPOHERMOSO	CUNDINAMARCA	JUNÍN	SANTANDER	ARATOCA
BOYACÁ	CHINAVITA	CUNDINAMARCA	LENGUAZAQUE	SANTANDER	BOLÍVAR
BOYACÁ	CHÍQUIZA	CUNDINAMARCA	MACHETÁ	SANTANDER	CARCASÍ
BOYACÁ	CHISCAS	CUNDINAMARCA	MANTA	SANTANDER	CERRITO
BOYACÁ	CHITARAQUE	CUNDINAMARCA	MEDINA	SANTANDER	CHIMA
BOYACÁ	CIÉNEGA	CUNDINAMARCA	PAIME	SANTANDER	CONCEPCIÓN
BOYACÁ	COVARACHÍA	CUNDINAMARCA	PANDI	SANTANDER	CONFINES
BOYACÁ	EL COCUY	CUNDINAMARCA	PASCA	SANTANDER	COROMORO
BOYACÁ	GACHANTIVÁ	CUNDINAMARCA	QUETAME	SANTANDER	CURITÍ
BOYACÁ	GÁMEZA	CUNDINAMARCA	SAN BERNARDO	SANTANDER	EL CARMEN DE CHUCURÍ
BOYACÁ	GUAYATÁ	CUNDINAMARCA	SAN CAYETANO	SANTANDER	ENCINO

Q4					
DEPTO.	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MPIO.**	**DEPTO.**	**MUNICIPIO**
BOYACÁ	LA CAPILLA	CUNDINAMARCA	SAN JUAN DE RIOSECO	SANTANDER	GÁMBITA
BOYACÁ	LABRANZAGRANDE	CUNDINAMARCA	SUPATÁ	SANTANDER	GUADALUPE
BOYACÁ	MACANAL	CUNDINAMARCA	UBALÁ	SANTANDER	GUAVATÁ
BOYACÁ	MIRAFLORES	CUNDINAMARCA	UNE	SANTANDER	JESÚS MARÍA
BOYACÁ	OTANCHE	CUNDINAMARCA	VENECIA	SANTANDER	LA PAZ
BOYACÁ	PACHAVITA	CUNDINAMARCA	VERGARA	SANTANDER	MATANZA
BOYACÁ	PÁEZ	CUNDINAMARCA	VILLAGÓMEZ	SANTANDER	MOLAGAVITA
BOYACÁ	PAJARITO	HUILA	ACEVEDO	SANTANDER	SAN ANDRÉS
BOYACÁ	PAUNA	HUILA	AGRADO	SANTANDER	SUCRE
BOYACÁ	PESCA	HUILA	ALGECIRAS	SANTANDER	TONA
BOYACÁ	RONDÓN	HUILA	ALTAMIRA	SANTANDER	VETAS
BOYACÁ	SABOYÁ	HUILA	COLOMBIA	TOLIMA	ALPUJARRA
BOYACÁ	SAN JOSÉ DE PARE	HUILA	ELÍAS	TOLIMA	ALVARADO
BOYACÁ	SAN LUIS DE GACENO	HUILA	GUADALUPE	TOLIMA	ANZOÁTEGUI
BOYACÁ	SAN MATEO	HUILA	HOBO	TOLIMA	CASABIANCA
BOYACÁ	SANTA SOFÍA	HUILA	ÍQUIRA	TOLIMA	FALAN
BOYACÁ	SATIVANORTE	HUILA	ISNOS	TOLIMA	HERVEO
BOYACÁ	SIACHOQUE	HUILA	LA ARGENTINA	TOLIMA	MURILLO
BOYACÁ	SOMONDOCO	HUILA	NÁTAGA	TOLIMA	PLANADAS
BOYACÁ	SORA	HUILA	OPORAPA	TOLIMA	PRADO
BOYACÁ	SORACÁ	HUILA	PAICOL	TOLIMA	RIOBLANCO
BOYACÁ	SOTAQUIRÁ	HUILA	PALESTINA	TOLIMA	SANTA ISABEL
BOYACÁ	SUSACÓN	HUILA	SALADOBLANCO	TOLIMA	SUÁREZ
BOYACÁ	SUTAMARCHÁN	HUILA	SAN AGUSTÍN	TOLIMA	VALLE DE SAN JUAN
BOYACÁ	TENZA	HUILA	SANTA MARÍA	TOLIMA	VILLAHERMOSA
BOYACÁ	TIBANÁ	HUILA	SUAZA	TOLIMA	VILLARRICA
BOYACÁ	TIPACOQUE	HUILA	TARQUI	VICHADA	LA PRIMAVERA
BOYACÁ	TOGÜÍ	HUILA	TELLO	VICHADA	SANTA ROSALÍA
BOYACÁ	TUTA	HUILA	TERUEL		
BOYACÁ	TUTAZÁ	HUILA	VILLAVIEJA		

Tabla Anexos 10 Relación del FAG con la inclusión financiera utilizando variables de control

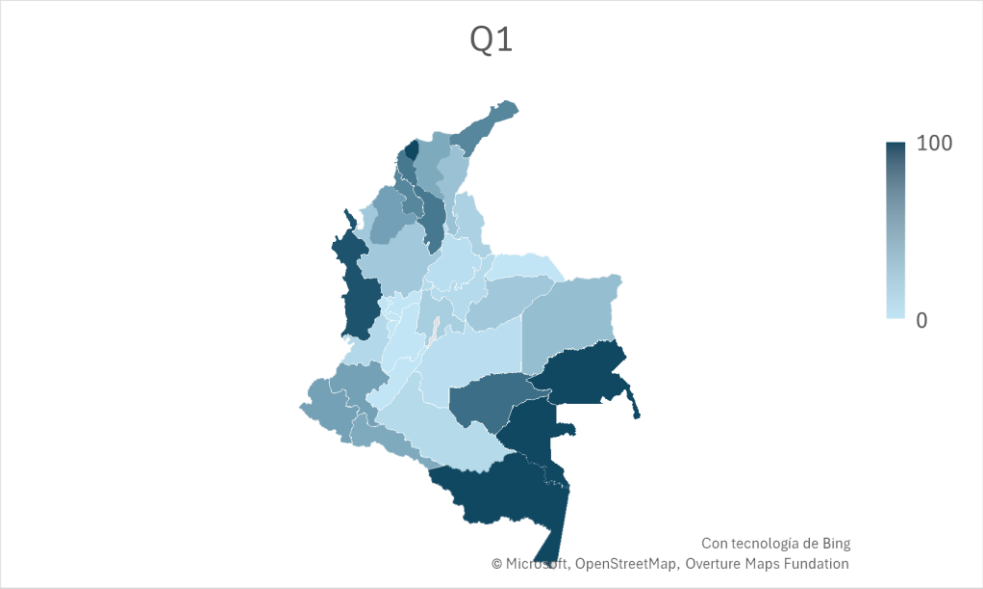
	Inclusión Beneficiarios		Inclusión Operaciones		Inclusión Monto	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
FAG	11,389***	24,613***	5,297***	12,147***	-1,192	-12,855**
	(1,367)	(2,241)	(0,721)	(1,241)	(4,543)	(5,350)
Crecimiento poblacional	-0,380***	-0,240***	-0,189***	-0,113***	-0,417**	-0,446**
	(0,068)	(0,058)	(0,039)	(0,034)	(0,202)	(0,199)
Participación PIB primario	0,034***	0,030***	0,022***	0,020***	-0,447***	-0,457***
	(0,009)	(0,008)	(0,005)	(0,005)	(0,027)	(0,027)
Homicidios por 10.000 habitantes	-0,097***	-0,061**	-0,059***	-0,039**	-0,081	-0,064
	(0,033)	(0,029)	(0,019)	(0,017)	(0,075)	(0,073)
Participación población rural	6,274***	4,240***	3,483***	2,427***	0,352	2,034
	(0,833)	(0,780)	(0,495)	(0,468)	(2,539)	(2,510)
Q1		10,823***		5,304***		-19,501***
		(1,340)		(0,744)		(5,046)
FAG Q1		-21,970***		-11,301***		22,230***
		(2,171)		(1,201)		(7,615)
_cons	-4,271***	-10,803***	-1,601***	-4,912***	30,361***	38,454***
	(0,910)	(1,212)	(0,510)	(0,685)	(3,505)	(3,801)
Nº obs.	8775,000	8775,000	8775,000	8775,000	8724,000	8724,000
R-cuadrado	0,519	0,598	0,518	0,586	0,259	0,275
Media var. Independiente						
P global	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

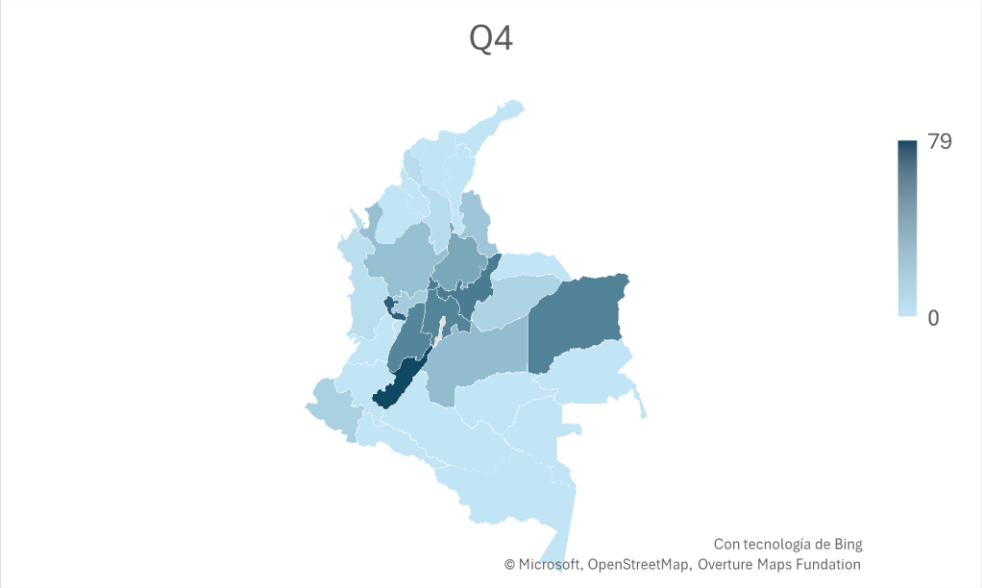
Tabla Anexos 11 Relación del FAG con las brechas de inclusión financiera entre municipios de los cuartiles Q4 y Q1, utilizando variables de control

	Brecha Inclusión Beneficiarios	Brecha Inclusión Operaciones	Brecha Inclusión Monto
FAG	-2.6578***	-1.2538***	-12.9987
	(0.6780)	(0.3250)	(9.3016)
Crecimiento poblacional	0.1711**	0.0891**	-0.2534
	(0.0752)	(0.0415)	(0.3595)
Participación PIB primario	-0.0213**	-0.0130**	0.3176***
	(0.0079)	(0.0048)	(0.0840)
Homicidios por 10.000 habitantes	0.0086	0.0052	0.0097
	(0.0216)	(0.0120)	(0.1344)
Participación población rural	-2.5849**	-1.3637**	-0.7467
	(0.9774)	(0.5575)	(5.4619)
Nº obs.	2184	2184	2133
R-cuadrado	0.5970	0.6678	0.2011
Media var. Independiente	11.152	6.643	7.659
P global	0.0000	0.0000	0.0003

C. Anexo: Gráficas

Gráfico 5 Mapa de calor de proporción de los municipios considerados del Q1 y el Q4 por departamento





D. Anexo: Análisis del FAG bajo estándares internacionales

En 2015 el Banco Mundial publicó un marco internacional que establece unos principios para los sistemas públicos de garantías del crédito (SGC). De acuerdo con el Banco, el documento busca “proporcionar un conjunto de buenas prácticas, aceptado ampliamente, que sirva como una referencia mundial para el diseño, la ejecución y la evaluación de los SGC públicos.” (Banco Mundial, 2015)

Los principios son:

Tabla Anexos 12 Principios para los sistemas de garantías públicos

Dimensiones	Principio	Descripción
Marco Legal y Regulatorio	**1**	Cada SGC se debe crear como una persona jurídica independiente sobre la base de un marco jurídico y regulatorio sólido y claramente definido para respaldar la eficaz implementación de sus operaciones y la consecución de sus objetivos de política.
	2	Todo SGC debe contar con financiamiento suficiente para alcanzar sus objetivos de política, y las fuentes de financiamiento, incluida cualquier dependencia de subsidios explícitos o implícitos, deben divulgarse en forma transparente y pública.
	3	El marco jurídico y regulatorio debe promover la propiedad mixta de cada SGC, y garantizar el tratamiento equitativo de los accionistas minoritarios.
	4	El SGC debe ser supervisado en forma independiente y eficaz sobre la base de reglamentaciones proporcionales a los riesgos ajustadas en función de los productos y los servicios ofrecidos.
Gobierno corporativo	**5**	El SGC debe tener un mandato claramente definido respaldado por estrategias y objetivos operacionales congruentes con sus objetivos de política.

Dimensiones	Principio	Descripción
	6	El SGC debe tener una estructura sólida de dirección institucional, con una junta de directores independientes y competentes designados de conformidad con criterios establecidos claramente.
Gestión de riesgos	**7**	El SGC debe tener un marco sólido de control interno para proteger la integridad y la eficiencia de su gestión y sus operaciones.
	8	El SGC debe tener un marco integral y eficaz de gestión de riesgos empresariales que permita identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con sus operaciones.
Marco Operativo	**9**	El SGC debe adoptar criterios de admisibilidad y calificación claramente definidos y transparentes para pymes, prestamistas e instrumentos de crédito.
	10	El método utilizado por el SGC para otorgar las garantías debe reflejar adecuadamente un equilibrio entre el alcance, la adicionalidad y la sostenibilidad financiera, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo del sector financiero del país.
	11	Las garantías emitidas por el SGC deben ser parciales, de manera de proporcionar los incentivos adecuados para las pymes prestatarias y para los prestamistas, y deben diseñarse con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los requisitos prudenciales pertinentes para los prestamistas, en particular los requisitos de capital relativos al riesgo crediticio.
	12	El SGC debe adoptar una política de precios transparente y congruente basada en los riesgos para asegurar que el programa de garantía sea sostenible financieramente y sea atractivo tanto para las pymes como para los prestamistas.
	13	El proceso de gestión de reclamaciones debe ser eficiente y transparente, debe estar documentado en forma clara y debe proporcionar incentivos para recuperar las perdidas por concepto de créditos y debe ser congruente con el marco jurídico y regulatorio del país en cuestión.
Gestión y evaluación	**14**	El SGC debe estar sujeto a requisitos rigurosos en materia de presentación de informes y sus estados financieros deben ser auditados en forma externa.
	15	El SGC debe divulgar en forma periódica y publicar la información no financiera relacionada con sus operaciones.
	16	El desempeño del SGC, en particular su alcance, adicionalidad y sostenibilidad financiera, debe ser evaluado en forma sistemática y periódica y los resultados de la evaluación se deben divulgar al público.

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Mundial (2015) y Celice et al. (2019)

El análisis del cumplimiento de estos principios por parte del FAG, fue realizado por la misión que el Banco Mundial llevó a cabo entre el 3 y el 7 de junio de 2019 (Calice et al., 2019). En el documento los autores realizaban una serie de preguntas clave por cada uno de los principios que permitían evaluar si el FAG los cumplía y en que porcentaje lo estaba haciendo. De tal manera que, si la primera dimensión consta de 4 principios, los cuales constan a su vez de 33 preguntas claves, de las cuales 31 aplican al FAG por la manera en que está constituido y cómo funciona, y el FAG da cumplimiento a 23 de estas preguntas, entonces los autores dicen que el Marco legal y regulatorio tiene un porcentaje de cumplimiento del 74%.

La Misión encontró que, para el total de las dimensiones, el FAG tenía un porcentaje de cumplimiento mayor o igual al 70%, lo que permite observar que el FAG da cumplimiento a la mayoría de los principios requeridos. Los resultados agrupados por cumplimiento se recogen a continuación:

1. Para los principios 1, 2 y 4, se evaluó el FAG a través de FINAGRO, encontrando que el fondo cumplía estos principios parcialmente. Esto se debe a la falta de autonomía operativa, ya que al ser administrado por FINAGRO sin una estructura independiente, carece de un órgano rector propio y personal exclusivo (Principio 1); a un financiamiento insuficiente, pues su capitalización, dependiente del 25% de las utilidades de FINAGRO, no crece al ritmo del riesgo asumido, con un apalancamiento (1x11) muy superior a la media regional (1x4), comprometiendo su sostenibilidad (Principio 2); y a la ausencia de supervisión directa, dado que no está regulado directamente por la Superintendencia Financiera, sino a través de FINAGRO, y sus obligaciones de reporte no están claramente establecidas, lo que limita su control y transparencia (Principio 4).

2. Para los principios 5, 7, 11, 14 y 15 fue directamente evaluado el FAG y se encontró que los cumplía satisfactoriamente, destacando su mandato claro y marco de control interno sólido. Sin embargo, los autores tuvieron algunos reparos como que, al Finagro administra múltiples funciones se ve afectado su enfoque exclusivo y el manejo eficiente del FAG (Principio 5). Además, la falta de automatización

representado por el proyecto SAVIA[34], afecta su eficiencia operativa (Principio 7). Y persisten desafíos en cobertura de garantías y cooperación con entidades financieras (Principio 11).

3. Para los principios 8, 9, 10, 13 y 16 también fue evaluado el FAG directamente, encontrando un cumplimiento parcial de estos debido a deficiencias clave en su gestión y operatividad. Por un lado, aunque delega el análisis de riesgo a entidades financieras, carece de un marco integral basado en análisis cuantitativos y cualitativos; además, la recomendación de STRATCO sobre monitoreo de riesgos sigue pendiente (Principio 8). Por otro lado, si bien existen normas claras para pymes y créditos, aún faltan criterios objetivos para evaluar a los prestamistas y se trasladan responsabilidades administrativas a las entidades financieras. (Principio 9). Del mismo modo, la sostenibilidad del FAG se ve afectada por debilidades en la originación y seguimiento de la cartera, lo que se refleja en el hecho de que la relación entre capitalización y sostenibilidad se ha deteriorado (Principio 10). A esto se suma que el proceso de reclamaciones es lento y engorroso a los ojos de las entidades financieras, y que no se ha implementado el acceso de intermediarios a sistemas de recuperación (Principio 13). Finalmente, la falta de evaluaciones del impacto del FAG, impide una medición objetiva de su efectividad (Principio 16).

4. El Principio 12 fue el único que fue incumplido totalmente por el FAG y esto se debe a la falta de sostenibilidad financiera del fondo, ya que sus ingresos por comisiones son insuficientes para cubrir sus costos y los riesgos incurridos. Esto se da a raíz de las tarifas subvencionadas en un 3,85% para los pequeños productores, los principales usuarios del FAG, lo que compromete la capitalización del fondo y su sostenibilidad operativa futura. De hecho, esta fue una de las recomendaciones de STRATCO que a la fecha de la Misión del Banco Mundial no se habían implementado.

[34] En 2013, la consultora STRATCO propuso el proyecto SAVIA para mejorar la gestión del FAG, enfocándose en eficiencia operativa, sostenibilidad y relación con intermediarios financieros, con una base sólida de gestión de riesgos. Sin embargo, a la fecha del reporte de Calice et al. (2019), el proyecto aún no se había ejecutado.

5. Finalmente, los principios 3 y 6 no son aplicables debido al tipo de operador que tiene el FAG.

En conclusión, la Misión del Banco Mundial encontró que el FAG es un instrumento que cumple con casi todos los principios para ser considerado un buen SGC según los estándares internacionales. Teniendo sus fallas principales en su manejo del riesgo y en su dependencia de Finagro y de las entidades financieras, lo que disminuye su autonomía y pone en riesgo su sostenibilidad operacional. Es importante entonces que se revisen las tarifas cobradas y las coberturas ofrecidas a los diferentes productores; así como, desarrollar un modelo de estudio de riesgo propio para mejorar la valoración que se hace de los proyectos que se van a cubrir. Además, se deben implementar las recomendaciones realizadas por las diferentes comisiones y misiones de los terceros, para mejorar su eficiencia.