

No. **62**

Marzo 2019

ISSN 2215 – 7816 (En línea)

Documentos de Trabajo

Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Sector rural colombiano: crédito y
actividad agrícola

Fabio José De La Hoz Aguilar

Serie Documentos de Trabajo 2019

Edición No. 62

ISSN 2215-7816 (En línea)

Edición digital

Marzo de 2019

© 2019 Universidad de los Andes, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Carrera 1 No. 19 -27, Bloque AU

Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 3394949, ext. 2073

escueladegobierno@uniandes.edu.co

<http://egob.uniandes.edu.co>

Director Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Eduardo Pizano de Narváez

Autor

Fabio José De La Hoz Aguilar

Jefe de Mercadeo y Comunicaciones, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Camilo Andrés Torres Gutiérrez

Gestora Editorial, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Angélica María Cantor Ortiz

Gestor de Comunicaciones, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Camilo Andrés Ayala Monje

El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, por tanto su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital o en cualquier formato conocido o por conocer, se encuentran prohibidos, y solo serán lícitos en la medida en que cuente con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular. Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor solo serán aplicables en la medida en se den dentro de los denominados Usos Honrados (Fair Use); estén previa y expresamente establecidas; no causen un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular; y no atenten contra la normal explotación de la obra.

Sector rural colombiano: crédito y actividad agrícola*

Por: Fabio José De La Hoz Aguilar**

Resumen

El crédito agrícola es considerado un elemento fundamental para el desarrollo rural. Su implementación, como instrumento de política pública, está sustentada en una relación positiva entre el acceso a recursos de financiación y la dinámica productiva agrícola. Desde un marco metodológico mixto, esta investigación analiza esta relación en el contexto colombiano. A partir de estimaciones realizadas con los registros del Censo Nacional Agropecuario (CNA) y de entrevistas semiestructuradas realizadas con individuos involucrados con la actividad agrícola, se encuentra que, si bien existe evidencia de la relación entre el crédito y la actividad agrícola en el país, las preferencias y restricciones socioeconómicas de los agricultores colombianos, el engranaje institucional involucrado con el financiamiento y las características de los territorios donde se desarrolla esta actividad productiva, pueden estar distorsionando el efecto que el crédito agrícola podría tener. En consecuencia, se plantea la necesidad de revisar elementos de la política pública de desarrollo rural en Colombia: la pertinencia, oportunidad y el uso efectivamente productivo de los recursos otorgados en términos de crédito agrícola.

Palabras clave: sector rural, crédito agrícola, productividad, preferencias, instituciones, territorios.

Abstract

Agricultural credit is considered a fundamental element for rural development. Its implementation, as an instrument of public policy, is justified on a positive relationship between access to financing resources and agricultural production dynamics. From a mixed methodological framework, this research analyzes this relationship in the colombian context. Using the National Agricultural Census (CNA) and semi-structured interviews, it is found that there is a relationship between credit and agricultural activity in the country. However, preferences and socio-economic constraints of Colombian farmers, the institutional gear involved with financing and the characteristics of the territories, may be distorting the effect that agricultural credit could have. Consequently, there is a need to review the elements of the public policy of rural development in Colombia: the relevance, the opportunity and effective use of productive products of the resources granted in the terms of agricultural credit.

Keywords: Rural Sector, Agricultural Credit, Productivity, Preferences, Institutions, Territories.

* Este documento fue presentado como trabajo de grado para obtener el título de Maestría en Políticas Públicas. Agradezco a Darío Maldonado y Armando Corredor por sus comentarios, y en especial a Mauricio Velásquez por su guía y colaboración durante el proceso.

** Economista de la Universidad de Cartagena y magíster en Políticas Públicas de la Universidad de los Andes. Correo electrónico de contacto: fj.delahoz@uniandes.edu.co

Tabla de contenidos

1. Introducción	3
2. Revisión de la literatura	5
3. Metodología	10
3.1. Crédito y actividad agrícola: análisis por método mixto	10
3.2. Fuente y procesamiento de datos: cuantitativos y cualitativos	12
3.2.1. Datos cuantitativos	12
3.2.2. Datos cualitativos	22
4. Resultados	24
4.1. Efecto general del crédito y percepción individual del productor sobre este	24
4.2. Efecto del crédito según fuente de financiación y relación del productor con las fuentes de financiación	27
4.3. Efecto por destino de los recursos de financiación y las preferencias de los productores	29
4.4. Efecto por región y las diferentes características de estas	31
5. Conclusiones	33
6. Referencias	35
7. Anexos	38

1. Introducción

La actividad agrícola ha tenido un papel importante a lo largo de la historia económica y social de Colombia. Esta ha garantizado, entre otros, la provisión de alimentos, la generación de divisas y la transferencia de recursos hacia otros sectores en expansión (Bejarano J., 1998). Sin embargo, su comportamiento demuestra una alta inestabilidad como consecuencia de la incidencia de diversos factores, tales como: ajuste macroeconómico (Trejos, 1992), las plagas (FAO, 2001) y, recientemente, el cambio climático (FRPI, 2009).

En el contexto colombiano dicha inestabilidad también se asocia a la violencia que genera el conflicto armado interno, cuyo efecto se ha manifestado en pérdidas irre recuperables de producción (Bajarano, 1988; Fajardo, 2004; Álvarez y Rettberg, 2008; Pinilla, 2013). Hasta la década de 1980 la actividad agrícola colombiana se caracterizó por fuertes periodos de crecimiento sostenido y luego experimentó un lento ritmo de crecimiento que abrió una brecha entre su desempeño y el de la economía colombiana en general (Kalmanovitz & López, 2005). En los últimos quince años el valor de la producción de cultivos agrícolas, incluido el café, ha perdido un punto porcentual de participación en el PIB y, en promedio, su tasa de crecimiento se ubicó en 2,4 %, mientras que la economía colombiana alcanzó 4,3 % (DANE, 2017). Esta diferencia es resultado del crecimiento marginal de los rendimientos agrícolas, de una fuerte revaluación del peso, la limitada provisión de bienes y servicios sectoriales públicos, la débil infraestructura vial y el limitado acceso a la asistencia técnica y al crédito (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2015).

El crédito agrícola ha sido concebido como el mecanismo que permite mejorar la competitividad del sector rural, sostener el aprovisionamiento de alimentos y, en consecuencia, garantizar el bienestar de la población más vulnerable (Fernández, Piñeros, & Estrada, 2011). Este puede ser utilizado en los distintos eslabones de la cadena productiva agrícola, tales como la siembra, el sostenimiento, la cosecha y la comercialización (FINAGRO, 2017), por lo que permite superar restricciones de liquidez y ejecutar las inversiones, que no siempre pueden asumir los mismos productores (Mpguga, 2008). Su implementación está sustentada en una relación causal positiva entre el acceso a recursos de financiación y el aumento en los niveles de productividad. El crédito es un elemento fundamental para el desarrollo rural.

Este trabajo de investigación busca analizar la relación entre el crédito y la dinámica productiva agrícola en Colombia, así como identificar su papel específico dentro del ciclo productivo. Desde un marco metodológico mixto, se aborda el análisis de dicha relación en cuatro categorías de análisis: i) análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola y la percepción individual del productor; ii) análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola según fuente de financiación y relación del productor con estas; iii) análisis de la relación del crédito y la actividad agrícola por destino de los recursos de financiación y las preferencias de los productores; y finalmente, iv) análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola según la región, y las diferentes características de cada una. Los resultados que se muestran más adelante se construyeron a partir de un enfoque de investigación que utilizó datos cuantitativos (tercer Censo Nacional Agropecuario, CNA) y cualitativos (entrevistas semiestructuradas en seis municipios de las regiones andina y caribe) para cada una de las categorías planteadas. Con esto se buscó analizar y comprender de manera más profunda una problemática tan compleja como lo son aquellas inherentes al sector rural colombiano.

Los resultados indican que, si bien existe una relación entre el crédito y la actividad agrícola, las preferencias y restricciones socioeconómicas de los agricultores, el engranaje institucional involucrado con el financiamiento agrícola y las características de los territorios donde se desarrolla la actividad pueden estar distorsionando el efecto que este instrumento podría tener. A su vez, estos factores implican la necesidad de revisar elementos de la política pública de financiamiento agrícola: la pertinencia, oportunidad y el uso efectivo de los recursos otorgados en términos de crédito agrícola.

El documento se encuentra dividido en cinco secciones, incluida esta introducción. En la segunda, se incluye la revisión de literatura relativa a la relación entre el crédito y la actividad agrícola; en esta sección también se incluye una breve descripción de esta relación en el contexto colombiano. En la tercera, se presenta el componente metodológico mixto, la estructura del análisis, la fuente y procesamiento de los datos de cada enfoque (cuantitativo y cualitativo). En la cuarta, se presentan los resultados. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de política pública.

2. Revisión de la literatura

Es amplia la literatura relativa al papel del crédito en el desarrollo agrícola y del sector rural en general. No obstante, no es posible afirmar que existe un consenso respecto a la concepción del crédito como elemento dinamizador del desarrollo productivo del sector. Por ejemplo, para algunos autores es necesario tener en cuenta otro tipo de problemas que no se solucionan únicamente con el financiamiento. En ese sentido, a continuación se presentan los desarrollos teóricos y empíricos que explican la naturaleza de la actividad agrícola, el crédito y la relación entre ambos. De igual manera, se presenta una breve descripción del caso colombiano en el marco de la política de financiamiento rural.

Respecto a la agricultura se ha podido establecer su alto grado de vulnerabilidad a diversos factores. El desempeño económico general y los cambios de política (Trejos R. , 1992), la existencia o propagación de plagas (FAO, 2001), los aumentos en temperaturas, cambios en los regímenes de lluvias, heladas y deslizamientos (Yáñez & García, 2016) (IFPRI, 2009), y otros factores que, por lo general, no están bajo el control del productor tienen incidencia directa en la producción, los ingresos y los retornos de la inversión en esta actividad. En algunos contextos, como lo es el caso colombiano, esta característica se profundiza como consecuencia de la violencia asociada al conflicto armado. “El miedo a la guerra provoca un cambio de comportamiento, dirigido principalmente a sobrevivir en el periodo de violencia (...) las familias modifican sus decisiones de inversión, producción y acumulación de capital” (Pinilla, 2013). Esta situación se traduce en una pérdida irrecuperable de la producción, con efectos que se trasladan a otros sectores de la sociedad de manera indirecta (Bajarano, 1988; Fajardo, 2004; Álvarez & Rettberg, 2008).

Por su parte, el crédito agrícola es un instrumento de financiamiento destinado al sector rural con el objeto de satisfacer las necesidades de capital y así mejorar su dinámica y sostenibilidad. Este puede ser utilizado en los distintos eslabones de la cadena productiva agrícola, como lo son la siembra, el sostenimiento, la cosecha y la comercialización (FINAGRO, 2017). Asimismo, es considerado una de las herramientas fundamentales para mejorar la competitividad del sector, garantizar el aprovisionamiento de alimentos y apoyar a la población rural más vulnerable (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2014). En teoría, el adecuado financiamiento rural propicia cambios tecnológicos que influyen directamente en la productividad de los factores, lo

cual se manifiesta en un desplazamiento hacia la derecha de la frontera de posibilidades de producción y de la curva de oferta de bienes agrícolas (Mellor, 1975) citado en (Fuentes & Anido, 2007).

En términos de la relación entre el crédito y la productividad agrícola, la mayoría de los desarrollos teóricos dan cuenta de un efecto positivo. Según Feder *et al.* (1990) en la agricultura los gastos e inversiones para la preparación del terreno, la siembra, el mantenimiento y la cosecha demandan una inversión inmediata, y los flujos de efectivo aparecen solo cuando se vende la producción. Entonces el crédito surge como aquel elemento que permite superar estas restricciones de liquidez, conduciendo la actividad a un nivel óptimo de producción. Igualmente, el crédito permite la canalización de recursos a inversiones de capital, tales como la maquinaria agrícola y aquellos rubros que implican la inclusión de procesos modernos en la actividad; esto conduce a aumentos en la producción con la misma dotación de tierra (Schultz, 1968).

De la misma manera, se ha encontrado evidencia empírica relativa al cumplimiento de esta relación causal. Rodrigues y Cardoso (2012) encontraron efectos positivos en la implementación de programas de crédito agrícola en Brasil, mediante los cuales se aumentó la producción y se masificó el uso eficiente de los recursos en las zonas rurales. Mpguga (2008) muestra evidencia respecto a cómo el crédito agrícola permitió las inversiones necesarias para el adecuado desempeño de la actividad y la generación de beneficios para los agricultores en Uganda. Finalmente, Bidisha *et al.* (2015) subrayan la importancia del crédito en el desarrollo del sector agrícola en Bangladesh, particularmente en la producción de alimentos. Destacan cómo el crédito fue una herramienta útil para la inclusión de nuevas tecnologías de producción, pues permitió la compra de insumos agrícolas mejorados (semillas, fertilizantes y pesticidas) y el desarrollo de inversiones relacionadas con la infraestructura de riego. Finalmente, Echavarría *et al.* (2017), a partir de los datos del Censo Nacional Agropecuario del 2014, encontraron que en Colombia acceder a algún tipo de crédito agrícola tiende a aumentar el rendimiento de los cultivos entre 3 y 28 %, en promedio, y disminuir el índice de pobreza en 0,3 puntos porcentuales. Al mismo tiempo, los autores encontraron un efecto significativo para los cultivos transitorios; en contraste, el efecto en los permanentes fue negativo o nulo.

Teniendo esto en cuenta, el crédito agrícola ha sido implementado ampliamente como un instrumento de la política pública de desarrollo rural, pues ha sido concebido como el mecanismo de mitigación de las restricciones de liquidez que impiden la transformación de las tecnologías tradicionales de producción agrícola y, en consecuencia, el aumento del ingreso de los agricultores, principalmente los pequeños. Las líneas de crédito agrícola, los incentivos a la banca privada para destinar parte de su portafolio al sector, los programas de producción de cultivos y los subsidios destinados a compensar distorsiones económicas son ejemplo del tipo de medidas o instrumentos que procuran por la masificación del crédito como un elemento fundamental del desarrollo rural (Coffey, 1998) (FAO, 2001).

No obstante, y a pesar de lo que podría llamarse un consenso respecto al papel del crédito agrícola en el desarrollo rural, existen argumentos en contra de esta afirmación. Distintos autores consideran que el crédito no es el único o el elemento más importante en la resolución de los problemas del sector rural, puesto que las condiciones especiales de su aparato productivo dan cuenta de un carácter multicausal o vulnerable. En ese sentido, González-Vega (1998) afirma lo siguiente:

El crédito no puede resolver los problemas de desarrollo rural. En efecto, el crédito, incluido el subsidiado, no puede crear un mercado existente para un producto que nadie quiere; no puede construir un camino cuya ausencia impide la comercialización de un cultivo; no genera la tecnología desconocida que permitiría reducir los costos de producción a un nivel competitivo; el crédito no convierte en empresario agrícola a quien no tiene esa capacidad.

Este autor considera que es un error pensar que el crédito agrícola es la *panacea* del desarrollo rural, puesto que este no puede ser un sustituto de otros motores del desarrollo; por ejemplo, no puede crear oportunidades productivas. De la misma manera, Taylor, Drummond y Gomes (1986) argumentan que las barreras tecnológicas a las que se enfrentan los agricultores tradicionales no pueden ser solventadas por la inyección de capital proveniente de programas de crédito por sí solos. En relación con este argumento, ofrecen evidencia respecto a los efectos del programa PRODEMATA en Brasil. Este programa, patrocinado por el Banco Mundial, inició en 1976 y sus principales objetivos fueron aumentar la producción agrícola, la productividad y los ingresos de los pequeños

agricultores tradicionales mediante crédito agrícola subsidiado y combinado con servicios técnicos (extensión, investigaciones, cooperativismo e inversiones en salud, saneamiento y educación). De acuerdo con los resultados, los participantes obtuvieron niveles de eficiencia técnica iguales e incluso menores a las de aquellos que no participaron, por lo que el programa no fue satisfactorio (Taylor, Drummond, & Gomes, 1986, pág. 111).

2.1 El contexto colombiano

La agricultura ha tenido un importante papel a lo largo de la dinámica económica y social del país. El desarrollo de esta actividad ha contribuido al desarrollo económico nacional a través de la provisión de alimentos, del buen desempeño de las exportaciones –como generadoras de divisas–, de la transferencia de fuerza de trabajo hacia la industria, de la ampliación del mercado para los productos industriales y de la transferencia de recursos de capital hacia sectores en expansión. Lo que finalmente se expresa en la mejora en las condiciones de la población rural (Bejarano J. , 1998).

El sector rural colombiano se ha caracterizado históricamente por una tierra escasa y abundante mano de obra. No obstante, dados los movimientos poblacionales del campo hacia la ciudad, los cuales han estado motivados por razones económicas –búsqueda de mejores oportunidades– y por la violencia asociada al conflicto armado, este último factor también se ha vuelto escaso. En ese sentido, el desarrollo rural debe enfocarse en una producción pertinente, que se dé en suelos con vocación de cultivos específicos y en la reasignación espacial de la fuerza de trabajo. Las fuentes del crecimiento agrícola son resultado de aspectos relacionados no con la cantidad, sino con el rendimiento de los factores, es decir, la productividad (Bejarano J. , 1998, pág. 26).

Antes de 1990 la política de financiamiento rural en Colombia se enmarcaba en un contexto proteccionista; el sector rural era pensado como un sector riesgoso y de baja rentabilidad. Es por ello que se apelaba a instrumentos de fomento tales como las tasas de interés subsidiadas y programas de apoyo financiero a los agricultores (Fernández *et al.*, 2011). La estrategia de desarrollo rural se enfocó en aumentar la eficiencia agrícola mediante la implementación de servicios de asistencia técnica, el crédito, la comercialización, la mejora en la infraestructura vial y la oferta de servicios sociales como la educación y salud. Es decir, un enfoque de oferta de servicios financieros orientados a fortalecer la efectividad de los mecanismos de canalización de

recursos de financiación; por ejemplo, se optó por vincular de forma obligatoria el crédito y la asistencia técnica para el aprovechamiento de los recursos e involucrar criterios modernos en la agricultura (Bejarano J. , 1998, pág. 4) (Fernández, Piñeros, & Estrada, 2011) (Kalmanovitz & López, 2003) (Machado, 1993). Ya en la década de los noventa, en el contexto de las políticas neoliberales y la liberación financiera, con la ley 16 de 1990 se creó el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) como una entidad de redescuento de segundo piso para atender créditos tanto para la agricultura comercial como para los pequeños productores (Machado, 1993, pág. 76). Ya en el siglo XXI, la política pública se enfocó en instrumentos como la entrega de recursos no reembolsables a agricultores para estimular la capitalización rural, la mejora de la infraestructura agrícola, la oferta de servicios de apoyo y los estímulos al desarrollo de cultivos de rendimiento tardío (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017).

En ese orden de ideas, se destacan las recomendaciones de la Misión Rural para la Transformación del Campo Colombiano (2015) en el diseño e implantación de las políticas de desarrollo rural en el país, pues su objetivo fue proponer políticas de Estado para que la sociedad rural pueda manifestar todo su potencial, contribuyendo al bienestar nacional y haciendo un aporte decisivo a la construcción de la paz. En primer lugar, se plantea la necesidad de fomentar un enfoque territorial participativo que abandone la dicotomía rural-urbana y se enfoque en las sinergias y complementariedades que permiten aumentar la competitividad y cerrar las brechas de exclusión de la población rural. En segundo lugar, se concibe el desarrollo como un proceso integral que supere la visión asistencialista de las políticas rurales y logre la inclusión social y productiva del sector al concebir a los habitantes rurales como agentes de desarrollo. Por último, se busca promover un desarrollo rural competitivo y ambientalmente sostenible basado en la provisión de servicios y bienes públicos que faciliten el desarrollo de actividades tanto agropecuarias como no agropecuarias. De la misma manera, se busca garantizar el acceso a recursos productivos apropiados y muy especialmente a la tierra, el crédito, la tecnología y capacitación laboral y empresarial (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2015).

Respecto a este último principio, claramente se incluye el acceso al crédito como un mecanismo de desarrollo rural. Sin embargo, no se da por sentado que solamente el acceso a este garantice el objetivo. En los lineamientos específicos al financiamiento rural se propone, en primer lugar, un

reajuste institucional. El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) debe enfocarse en actividades relativas a un banco de segundo piso y dirigirlas a los pequeños y medianos productores. Por otro lado, se busca la profundización financiera. Para esto el crédito debe orientarse a los agricultores familiares y a la implementación de programas que busquen incentivar aumentos de productividad a través del cambio tecnológico y la diversificación de productos. Por último, se hace necesario redefinir la gestión del riesgo en el campo a través de la adopción de un enfoque basado en fondos de estabilización de precios, los cuales incluyan elementos de ahorro durante periodos de altos precios con el fin de estabilizar los ingresos y mejorar los mecanismos de aseguramiento (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2015, pág. 74).

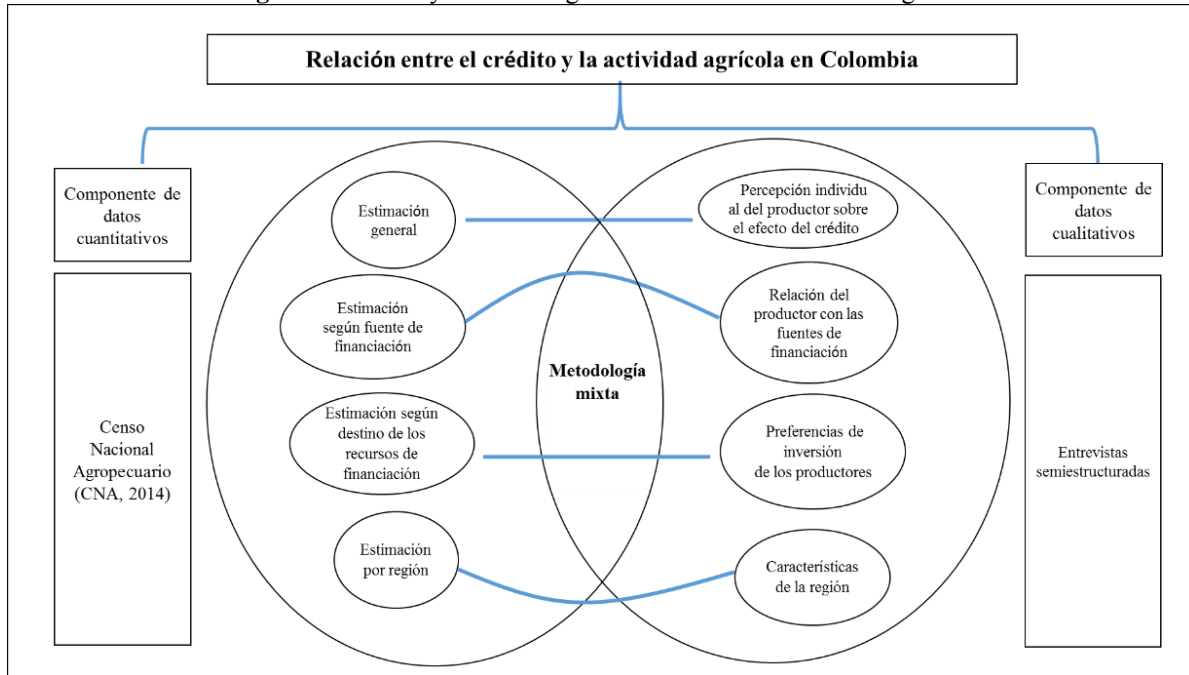
3. Metodología

3.1. Crédito y actividad agrícola: análisis por método mixto

El objetivo principal de este trabajo de investigación es el análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola colombiana. En específico, se busca profundizar en la definición y análisis de su papel específico dentro del ciclo productivo agrícola. En principio, el efecto del crédito se entiende como el impacto que los recursos de financiación tienen sobre el desarrollo del ciclo productivo agrícola. Sin embargo, el sector agrícola colombiano se ha configurado históricamente bajo una serie de intrincadas circunstancias socioeconómicas, políticas, culturales y ambientales, por lo que se hace necesario el uso de una metodología mixta que permita evaluar de manera integral los resultados que genera el crédito y determinar su contribución como instrumento de política pública en el desarrollo de este sector.

Con base en lo anterior, se formularon cuatro categorías compuestas para el análisis del efecto del crédito y su papel dentro del ciclo productivo agrícola, en las cuales el enfoque mixto adquiere un carácter transversal. Cada categoría se genera y se desarrolla a partir de datos cuantitativos y cualitativos que se complementan entre sí. La figura 1 resume la manera en que fue diseñado el análisis de la información recopilada.

Figura 1. Crédito y actividad agrícola: diseño mixto de investigación



Fuente: elaboración propia.

A continuación se presenta la descripción de cada categoría y sus componentes:

- i) *Análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola y la percepción individual del productor:* como su nombre lo indica, en esta categoría se analiza la relación entre el crédito y la actividad agrícola. Se busca evidencia respecto al cumplimiento de la relación positiva que ha justificado su implementación como instrumento de desarrollo rural. Esta categoría involucra la estimación del impacto del crédito en la productividad agrícola, es decir, el cambio en las toneladas obtenidas por cada hectárea sembrada como resultado del acceso a algún tipo de crédito agrícola. Este resultado se integra con la percepción individual de los productores agrícolas que participaron en las entrevistas semiestructuradas, que surge de su experiencia y vínculo con la actividad agrícola. Se busca entender la bondad y utilidad del crédito en su proceso productivo.
- ii) *Análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola según fuente de financiación y relación del productor con estas:* con esta categoría se analiza la relación a nivel de las fuentes de financiamiento rural, esto con el objeto de encontrar resultados diferenciados con los que se identifique la fortaleza de una fuente respecto otra. En ese sentido, se incluye la

estimación del impacto que distintas fuentes de crédito tienen sobre la productividad agrícola. De igual manera, se profundiza el análisis con la percepción, reconocimiento y confianza que los productores agrícolas tienen sobre las instituciones involucradas con el financiamiento de su actividad.

iii) Análisis de la relación del crédito y la actividad agrícola por destino de los recursos de financiación y las preferencias de los productores: al igual que la anterior categoría, se realiza un análisis desagregado de la relación del crédito y la productividad agrícola. En este caso, con la estimación se busca encontrar resultados diferenciados por el destino de los recursos recibidos en términos de crédito agrícola. Ahora, el análisis se refiere a la decisión del productor, por lo que también se involucran las motivaciones (historia de vida, decisiones de inversión, entre otros) que pueden estar explicando el destino de los recursos recibidos en términos de crédito.

iv) Análisis de la relación entre el crédito y la actividad agrícola según la región y las diferentes características de cada una: en esta categoría el análisis se traslada al ámbito regional. Se busca analizar las diferencias asociadas a las características particulares de las regiones de Colombia. En ese sentido se realiza la estimación del impacto del crédito sobre la productividad agrícola para las regiones Caribe, Andina, Pacífica y Orinoquía. Con los datos cualitativos se busca entender cómo las diferencias de cada región explican la necesidad de crédito financiamiento en el proceso productivo.

Como se ha dicho, estas categorías se basaron en un enfoque mixto de investigación, con lo cual se busca dar cumplimiento al objetivo de este trabajo. En ese sentido, en las próximas secciones se presenta la descripción de la fuente y el procesamiento de los datos de cada componente, para luego presentar los resultados.

3.2. Fuente y procesamiento de datos: cuantitativos y cualitativos

3.2.1. Datos cuantitativos

En primer lugar, para estimar el efecto del crédito sobre la productividad agrícola se utilizaron los registros del tercer Censo Nacional Agropecuario (CNA), ejercicio estadístico realizado entre 2013

y 2014 que tuvo un 98,9 % de cobertura operativa y proporcionó información estadística, georreferenciada y actualizada del sector agropecuario colombiano (DANE, 2015). Dichos registros están disponibles en el Archivo Nacional de Datos (ANDA) (DANE, 2017). De esta información se obtuvo la unidad de análisis: la Unidad Productora Agropecuaria (UPA), la cual es definida como:

Todo terreno que se dedica total o parcialmente a la producción agropecuaria y que es trabajado, dirigido o administrado como una unidad técnica y económica, directamente por una persona o con la ayuda de otras personas sin consideración del sistema de tenencia, condición jurídica, tamaño o ubicación (DANE, 2017).

En ese sentido, se incluyeron aquellas UPA que desarrollan un único cultivo, es decir, se excluyeron todas las unidades con cultivos asociados; en total resultaron 115.570 observaciones. Este criterio recoge las unidades más especializadas, orientadas a cultivos comerciales y propensas a aplicar mejoras tecnológicas; aquellas que se constituyen en beneficiarios directos del crédito como instrumento de política pública. Además, los resultados obtenidos adquieren un carácter complementario a otros trabajos que han abordado esta problemática con la misma fuente de datos, pero desde una perspectiva diferente. Tal es el caso de Echavarría *et al.* (2017) quienes, a partir de los registros del CNA, estimaron el efecto del crédito sobre la productividad agrícola en Colombia a nivel de cultivo. En ese caso, dado que “en la misma área puede haber varias plantaciones” se repitieron las UPA tantas veces como cultivos hubieran desarrollado. Al final, la estimación se hizo con cinco millones de observaciones (Echavarría *et al.*, 2017, pág. 8).

Un breve análisis descriptivo (ver tabla 1) muestra que, de acuerdo con lo declarado, 71 % de las UPA se encontraban en predios propios. Por otro lado, llama la atención el acceso a distintos insumos y servicios que favorecen el proceso productivo. El 95,6 % tuvo acceso a alguna fuente de agua, 49,7 % a asistencia técnica, 33,4 % a semillas certificadas; por el contrario, solo 9,3 % de las UPA dispuso de maquinaria para el desarrollo de las actividades. Por otro lado, se observa el bajo registro de las unidades afectadas por algún fenómeno natural. En términos de la problemática analizada, en promedio la productividad de las UPA analizadas es de 3,86 toneladas por hectárea sembrada y 89,56 % de estas recibió algún tipo de crédito agrícola. Se destaca el Banco Agrario como la principal fuente de financiamiento rural, ya que representó 67,85 % de los casos. Las

demás fuentes de financiamiento muestran poca presencia en el sector, salvo la de otros bancos con 22,03 %.

En términos del destino de los recursos, se observa la compra de insumos agrícolas como el principal uso de los recursos de financiación con 54,54 %, seguido de la mano de obra con 24,77 %. En contraste, llama la atención que la compra de maquinaria registra uno de los porcentajes más bajos: 9,3 % del total de las UPA.

Tabla 1. Análisis descriptivo crédito agrícola y productividad

Variable	Sí	No
Crédito	89,56 %	10,44 %
Productividad (ton/has)	Media = 3,8628	Dev. Std. = 4,00
Características generales		(%)
Tenencia de la tierra (propia)	71,07	
Asistencia técnica (recibió)	49,79	
Semilla certificada	33,40	
Clima (afectado)	15,63	
Fuentes de agua	95,66	
Destino P (autoconsumo)	60,58	
Fertilizante orgánico	36,80	
Ganado bovino	36,20	
Maquinaria	9,36	
C. Fuentes del crédito		(%)
Banco Agrario	67,85	
Otros bancos	22,03	
Cooperación internacional	0,10	
Particular	1,69	
ONG	0,46	
Programas de Gobierno	4,38	
Almacenes agrícolas	1,65	
D. Destino del crédito		(%)
Mano de obra	24,77	
Compra de maquinaria agrícola	9,36	
Compra de insumos	54,54	
Instalación del cultivo	19,63	
Procesos de poscosecha	1,61	

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Por otro lado, la identificación de las UPA con y sin crédito y de las variables incluidas en la estimación se realizó a partir de la revisión del cuestionario del CNA, el cual tiene 180 preguntas en total; de estas, se seleccionaron 21. Las preguntas relativas al crédito (fuente y destino), áreas sembradas y cosechadas y producción, corresponden a 2013. Por lo que los resultados encontrados

expresarán los cambios en la productividad de ese año a partir del acceso al crédito en el mismo. Por otro lado, aquellas preguntas que incluyen opciones que corresponden a otra actividad, como lo es la pecuaria, se crearon variables referidas únicamente a la actividad agrícola, pues el análisis de esta investigación se refiere a esta actividad únicamente.

En la tabla 2 se muestra el listado de preguntas, las variables construidas y su medición.

Tabla 2. Identificación de preguntas para la construcción de variables

Pregunta CNA 2014	Opciones de respuesta. Cuestionario original	Variable construida para estimación	Forma de medición
136. ¿Durante el 2013, para el desarrollo de las actividades agropecuarias, solicitó crédito o financiación?	a. Sí b. No	Solicitud	Toma valor de uno (1) para la opción “Sí” y cero (0) para la opción “No”.
136a. ¿El crédito o financiación solicitado fue aprobado?	a. Sí b. No	Crédito	Toma valor de uno (1) para la opción “Sí” y cero (0) para la opción “No”.
136b. ¿Cuáles fueron las fuentes de los créditos o financiaciones aprobados?	a. Banco Agrario b. Otros bancos c. Cooperativa d. Particulares o prestamistas e. Organizaciones No Gubernamentales (ONG) f. Programas de gobierno g. Cooperación internacional (ONU, embajadas) h. Almacenes de insumos agrícolas	Se creó una variable dicotómica para cada categoría.	Por ejemplo, Banco Agrario: toma valor de uno (1) si el crédito fue otorgado por la entidad y cero (0) en cualquier otro caso, es decir, para el resto de las fuentes.
137. Los recursos de financiación fueron destinados para:	a. Pago de mano de obra b. Compra de insumos (semillas, fertilizantes, insecticidas, plaguicidas, alimentos concentrados para animales) c. Compra de maquinaria para uso agrícola d. Compra de maquinaria para uso pecuario (incluye pesca) e. Compra de animales f. Instalación de cultivo g. Compra de tierras h. Pago de alquiler de otros servicios agropecuarios i. Obras y mantenimiento de infraestructura (agrícolas y pecuarias) j. Procesos poscosecha k. Otro destino	Destino del crédito	Se creó una variable dicotómica para cada categoría. Por ejemplo, mano de obra tomará el valor de uno (1) si los recursos del crédito se destinaron al pago de mano de obra y cero (0) en cualquier otro caso.

Pregunta CNA 2014	Opciones de respuesta. Cuestionario original	Variable construida para estimación	Forma de medición
15. Para el desarrollo de sus actividades agropecuarias usted está organizado como:	1. Persona natural 2. Persona jurídica	Organización de la UPA	Organización: toma valor de uno (1) para la opción “Persona natural” y cero (0) para la opción “Persona jurídica”.
16. ¿Cuántas personas toman decisiones sobre las actividades que se realizan en la Unidad Productora Agropecuaria?	Número de personas	Decisiones	Número de personas que toman decisiones en la unidad.
165. Número de orden (personas)	Número de personas	Integrantes	Número de personas en la UPA.
138. ¿En total, cuantas personas trabajaron, de manera permanente , para realizar las actividades agropecuarias en los últimos 30 días? (Incluido el productor y los miembros de su hogar)	Número de personas	Trabajadores	Número de trabajadores permanentes.
39. ¿Cuál es la forma de tenencia de la tierra de este predio?	1. Propia 2. Arriendo 3. Aparcería 4. Usufructo 5. Comodato 6. Ocupación de hecho 7. Propiedad colectiva 8. Adjudicatario o comunero 9. Otra forma de tenencia 10. No sabe	Tenencia Nota: esta pregunta se refiere a lo declarado por los participantes en el trabajo de campo	Toma valor de uno (1) para la opción “Propia” y cero (0) para el resto de las opciones de esta pregunta.
135. Durante el 2013, usted recibió asistencia o asesoría para el desarrollo de las actividades agropecuarias:	a. Sí b. No	Asistencia técnica	Toma valor de uno (1) para la opción “Sí” y cero (0) para la opción “No”.
50. El tipo de semilla que utilizó fue:	a. Certificada b. No certificada c. Tradicional d. No sabe	Semillas certificadas	Toma valor de uno (1) para la opción “Certificada” y cero (0) para la opción “No”.
60. Durante el 2013, el principal fenómeno natural que afectó el cultivo o la plantación forestal fue:	1. Inundación 2. Exceso de lluvia 3. Lluvias a destiempo 4. Granizada 5. Helada 6. Sequía 7. Vientos fuertes 8. Deslizamiento de tierra 9. Incendio o quema 10. Plaga 11. Enfermedad 12. No fue afectado	Fenómeno	Toma valor de uno (1) para las opciones de la 1 a la 11 y cero (0) para la opción 12.

Pregunta CNA 2014	Opciones de respuesta. Cuestionario original	Variable construida para estimación	Forma de medición
124. Las fuentes de donde proviene el agua que utiliza para las actividades agropecuarias son:	<ul style="list-style-type: none"> a. Río, quebrada, caño o manantial b. Lago o laguna c. Ciénaga o humedal d. Embalse o represa e. Pozos, aljibes, reservorios, estanque o jagüey f. Fuente natural con sistema de captación, almacenamiento y distribución g. Acueducto h. Carro tanque i. Distrito de riego j. Agua lluvia k. No tiene acceso al agua 	Acceso al agua	Toma valor de uno (1) para las opciones de la <i>a</i> a la <i>j</i> y cero (0) para la opción <i>k</i> .
54. ¿Cuánta es el área sembrada o plantada?	Medida en hectáreas	Área sembrada	Mide el total de hectáreas sembradas del cultivo de la UPA.
150. ¿Cuánta es el área total de la Unidad Productora Agropecuaria?	Medida en hectáreas	Área total	Mide el área total de la UPA.
57a. Cantidad obtenida de producción	Medida en toneladas	Producción	Mide el total de toneladas que obtuvo la UPA.
61. El destino final de la producción es:	<ul style="list-style-type: none"> a. Autoconsumo b. Intercambio o trueque c. Venta del producto en el lote d. Venta a cooperativa e. Venta a central de abastos f. Venta directa en plaza de mercado g. Venta a comercializador(a) h. Venta a tienda, supermercado o grandes superficies i. Venta a mercado internacional j. Para la industria k. Otros destinos 	Destino de la producción	Toma valor de uno (1) para la opción <i>a</i> y cero (0) para las demás.
76. Durante el 2013, para mejorar los suelos aplicó:	<ul style="list-style-type: none"> a. Fertilizante orgánico b. Fertilizante químico c. Enmienda o corrector de acidez de suelos (cal agrícola, cal dolomita, roca fosfórica, etc.) d. Quemaz e. Rezos f. Ritos g. Pegamentos h. No aplicó 	Fertilizante orgánico	Toma valor de uno (1) para la opción <i>a</i> y cero (0) para las demás.
82. Hoy, ¿tiene ganado bovino?	<ul style="list-style-type: none"> a. Sí b. No 	Ganado bovino	Toma valor de uno (1) para la opción “Sí” y cero (0) para la opción “No”.

Pregunta CNA 2014	Opciones de respuesta. Cuestionario original	Variable construida para estimación	Forma de medición
117. Hoy, ¿existe maquinaria para el desarrollo de las actividades?	a. Sí b. No	Maquinaria	Toma valor de uno (1) para la opción “Sí” y cero (0) para la opción “No”.
3. Nombre del departamento	Nombre del departamento	Región Caribe Andina Pacífica Orinoquía	Con esta variable se construyeron las regiones. Con estas se realizó el análisis regional.

Fuente: CNA 2014, formulario de unidades productoras agropecuarias (DANE, 2014).

Teniendo esto en cuenta, a partir de la variable “Crédito” se identificaron las UPA que solicitaron crédito y les fue aprobado; estas serán las unidades de tratamiento. Aquellas que lo solicitaron y no les fue aprobado serán las unidades de control. Como se puede observar, la identificación de tratados y controles no resulta de una asignación aleatoria, pues el acceso al crédito no está relacionado con una regla de asignación; las UPA lo solicitaron y, en función de su aprobación, resultan las unidades tratadas y no tratadas. Por consiguiente, fue necesario utilizar técnicas de estimación que permitieran solucionar este sesgo de autoselección, es decir, el hecho de que la UPA tenga posibilidad de determinar la probabilidad del recibir tratamiento. Así pues, un método adecuado para solucionar esta limitación es el emparejamiento. Este es un método no experimental que “se basa en características observadas para construir un grupo de comparación y supone que no hay diferencias no observadas entre los grupos de tratamiento y comparación que estén asociadas con los resultados de interés” (Gertler *et al.*, 2011). Al final, su aplicación permite obtener un grupo de comparación a partir de características similares entre las unidades con y sin tratamiento.

La variable de interés o de resultado será la productividad agrícola, la cual expresa el total de toneladas producidas por cada hectárea sembrada. En el CNA es posible calcularla para cada UPA a partir de la producción obtenida (pregunta 57a), medida en toneladas y el área sembrada (pregunta 54), medida en hectáreas. Por su parte, las preguntas 136b y 137 permitirán analizar el efecto diferenciado del crédito en función a la fuente y el destino de los recursos de financiación. Con la primera se podrá encontrar el efecto para el Banco Agrario, otros bancos, particulares, ONG, programas del gobierno, cooperación internacional y almacenes de insumos agrícolas. Con la segunda, la diferenciación se realizará para las inversiones en mano de obra, compra de insumos, compra de maquinaria, instalación del cultivo y procesos poscosecha. Finalmente, con los

departamentos (pregunta 3) se construyeron las regiones; a partir de estas se realizó el análisis regional.

3.3 El método de evaluación de impacto

La estimación del impacto del crédito sobre la productividad agrícola se realizó mediante el método de evaluación no experimental Propensity Score Matching (PSM), que se puede aplicar siempre que se disponga de encuestas representativas y muy comparables en las que sea posible identificar observaciones de grupo de tratamiento y control en un periodo de tiempo (Gertler *et al.*, 2011, pág. 110), como lo es el CNA. Además, se puede aplicar cuando ninguno de los demás métodos no experimentales se puede usar (Bernal & Peña, 2014). Su aplicación se basa en el supuesto de *independencia condicional*, el cual establece que la selección del tratamiento se da exclusivamente por variables observables. Según Bernal y Peña (2014, pág. 102) este método “consiste en encontrar un ‘clon’ de cada individuo tratado en el grupo de control y contrastar las variables de resultado de ambos”. Entonces, se intenta reproducir la asignación aleatoria del tratamiento mediante la selección del grupo de comparación con una probabilidad o propensión similar a las de las unidades del grupo de tratamiento (Pomeranz, 2011). De manera que el impacto estimado corresponde a la diferencia entre el promedio de la variable de interés entre el grupo de tratamiento y el de control; ambos grupos se construyen a partir de características observadas.

No obstante, es necesario tener en cuenta las debilidades de este método. En primer lugar, Propensity Score Matching requiere de grandes bases de datos y en caso disponer de estas, como lo es este caso, es posible que no se cumpla una de las condiciones necesarias para proceder a la estimación, la región de soporte común entre los tratados y no tratados. En segundo lugar, no es posible asumir el cumplimiento estricto del supuesto de *independencia condicional*. No se puede establecer o demostrar que no existen diferencias en variables no observadas, pues estas pueden afectar tanto la probabilidad de participación como los resultados (Pomeranz, 2011, pág. 9). “Es una suposición de mucho peso (...) no se puede descartar el sesgo generado por las características *no observadas*” (Gertler *et al.*, 2011, pág. 114).

Aun así, dadas las características de la información, el PSM resulta ser el método más adecuado para estimar el impacto del crédito sobre la productividad agrícola en Colombia a partir de los

registros del CNA. A continuación se presentan las etapas a partir de las cuales se realizó la estimación. Se presentará el proceso de la estimación del efecto general. Para los efectos por fuente y destino de los recursos y para las regiones se realizó el proceso de forma individual; en cada uno se realizó una estrategia de emparejamiento diferente (ver anexos).

3.3.1 Estimación de la probabilidad de participar en el programa: con o sin crédito

La utilidad de estimar la probabilidad de recibir el crédito reside en disponer de un puntaje o propensión a participar a partir de la cual se hizo el emparejamiento. Esta estimación se realizará mediante un modelo econométrico cuya especificación permite determinar la probabilidad puntual de recibir crédito agrícola en función de características observables de las UPA. Bernal y Peña (2014, pág. 108) afirman que la inclusión de variables observables depende de “modelos económicos que describen el fenómeno bajo estudio, investigaciones previas y conocimiento del diseño institucional”. En ese sentido, Carranza (2007) Fernández, Piñeros y Estrada (2011), y Escalante *et al.* (2013) han encontrado que, entre los determinantes de la probabilidad del acceso al crédito, el hecho de tener título de propiedad, el grado de formalidad con el que operan los productores y el acceso a diversos bienes y servicios tales como fuentes de agua o sistema de riego. De ahí que en esta etapa de la estimación de incluyeron variables relacionadas con estos componentes y, de forma adicional, características generales de las UPA. Un análisis de diferencias de medias permitirá encontrar las disparidades entre las variables explicativas, lo que justificó su inclusión en la estimación. En la tabla 3 se presentan los resultados:

Tabla 3. Diferencias de medias/proporciones para tratados y no tratados

Variable	Con crédito	Sin crédito	Diferencia	Valor P estadístico
Tenencia de la tierra (propia)	0,71	0,69	0,02	0,0000*
Riego	0,47	0,50	-0,029	0,0000*
Organización (persona natural)	0,91	0,98	-0,06	0,0000*
Asistencia técnica	0,50	0,39	0,11	0,0000*
Clima	0,15	0,15	0,00	0,6351
Autoconsumo	0,60	0,64	-0,04	0,0000*
Maquinaria	0,45	0,42	0,03	0,0000*
Semilla certificada	0,33	0,28	0,05	0,0000*
Ganado bovino	0,36	0,37	-0,01	0,0000*
Fertilizante orgánico	0,75	0,61	0,14	0,0000*
Trabajadores permanentes	8,82	6,90	1,92	0,0000*

Fuente: cálculos del autor con base en datos CNA-DANE. **Nota:** * significancia al 5 %.

Los resultados indican que existen diferencias observadas en la mayoría de las variables, con excepción del efecto de fenómenos naturales. En virtud de esto, esta variable no se incluyó en la

estimación de la probabilidad de recibir crédito, pues al no encontrar evidencia de las diferencias entre UPA con y sin crédito su inclusión es redundante.

Tabla 4. Estimación de la probabilidad de acceder al crédito agropecuario

Variables	Probabilidad de crédito agrícola
Tenencia	0,0074* (0,0019)
Riego	-0,0020 (0,0017)
Organización	-0,0772* (0,0023)
Asistencia	- 0,0219* (0,0018)
Trabajadores	-0,0000* (0,0000)
Autoconsumo	0,00040 (0,0019)
Maquinaria	0,0034 (0,0017)
Semillas	0,0064* (0,002)
Bovino	0,0051* (0,0018)
Fertilizante	0,0544* (0,0022)
Observaciones	115.570

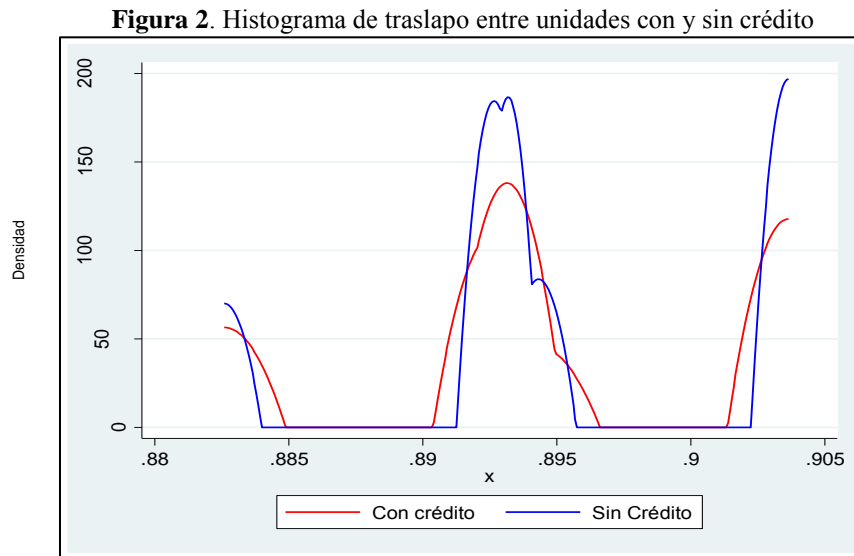
Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. Errores estándar entre paréntesis; * p<0.05;

La tabla 4 muestra los resultados de la estimación. Se observa la significancia en algunos de los coeficientes estimados. Se destacan mayores probabilidades de recibir crédito cuando se es propietario de la tierra, se usan semillas certificadas, fertilizantes orgánicos y se tiene ganado bovino. En contraste, para el caso de las UPA organizadas como persona natural, con acceso a asistencia técnica y con un mayor número de trabajadores permanentes, tienen una probabilidad menor en respecto a sus contrarias. Para el resto de las variables no se encuentra significancia. No obstante, se incluye en la estimación aquellas que disponen de un soporte teórico, como lo es el acceso al servicio de riego, pues los resultados de Carranza (2007) Fernández, Piñeros y Estrada (2011) y Escalante, *et al.* (2013) proporcionan evidencia respecto a la importancia del acceso a servicios como agua y sistemas de riego en la probabilidad de recibir crédito.

3.3.2 Cumplimiento del soporte común y balanceo del emparejamiento

Una condición necesaria para estimar el impacto del crédito sobre la productividad agrícola a través de PSM es la condición de soporte común. El cumplimiento de esta condición garantiza

estimaciones con validez externa al obtener un emparejamiento entre cada unidad de tratamiento con una unidad no tratada. El soporte común se define como la superposición entre las puntuaciones o la probabilidad de participación del grupo de tratamiento y del grupo de control, por lo que es posible verificar su cumplimiento mediante un análisis visual (Gertler *et al.*, 2011, pág. 119).



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

El gráfico 1¹ muestra las probabilidades de participación tanto para las UPA con crédito como la de aquellas sin él. En este se puede observar la existencia de soporte común. Cada UPA con crédito y con una probabilidad definida se puede asociar o “emparejar” a una unidad sin crédito con probabilidad similar. La región de soporte común se ubica entre 88,26 y 90,36 %, en esta se puede observar cómo las probabilidades de participación se concentran en 89 % y en valores superiores a 90 %.

3.2.2. Datos cualitativos

Con el objeto de involucrar las percepciones de los productores agrícolas en las categorías compuestas de análisis, se realizaron doce entrevistas semiestructuradas a individuos involucrados con la actividad agrícola. En estas los participantes contestaron preguntas generales sobre su historia en el campo, en específico, sobre la actividad productiva agrícola y las dinámicas relacionadas con el acceso a recursos de financiación. Vale anotar que este componente no

¹ Finalmente, el emparejamiento se realizó con las variables “Tenencia” y “Riego”. Con las variables incluidas inicialmente, si bien se logró satisfacer la condición del balanceo, no fue posible establecer la condición de soporte común; el gráfico inicial se puede observar en el anexo 1.

involucró riesgos humanos, pues las entrevistas no implicaron una intervención o modificación de variables biológicas o sociales de los participantes. Asimismo, se estableció el compromiso por parte del investigador de no divulgar la información de los participantes, pues los datos recolectados se tratarán de manera agregada. Este proceso fue avalado por el Comité de Ética de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes el 13 de diciembre de 2017 (ver anexos 1, 2 y 3).

Las entrevistas se realizaron en los departamentos de Bolívar, Sucre, Huila, Tolima y Cundinamarca. Estos se seleccionaron de acuerdo con los siguientes criterios: i) las características propias de cada departamento, tales como el clima, las dinámicas institucionales, los medios y procesos de producción, la aptitud de los suelos y, en especial, los productos agrícolas que se cultivan en estos territorios, pues en cada uno se identificaron cultivos representativos de la actividad agrícola nacional. Por ejemplo, en Huila los participantes eran productores de café y en Cundinamarca de papa. ii) La facilidad de acceso a estos territorios y a los participantes principalmente. Las entrevistas se concertaron mediante referencia de conocidos y contactos. Esto permitió desarrollar el trabajo de campo basado en una relación de confianza con los participantes, por lo que fue posible disponer de una información de mayor calidad. iii) Finalmente, por la posibilidad de realizar un análisis comparativo de las percepciones de los diferentes productores entre las regiones en las que se encuentran. En la tabla 5 se presenta la información detallada de las entrevistas realizadas:

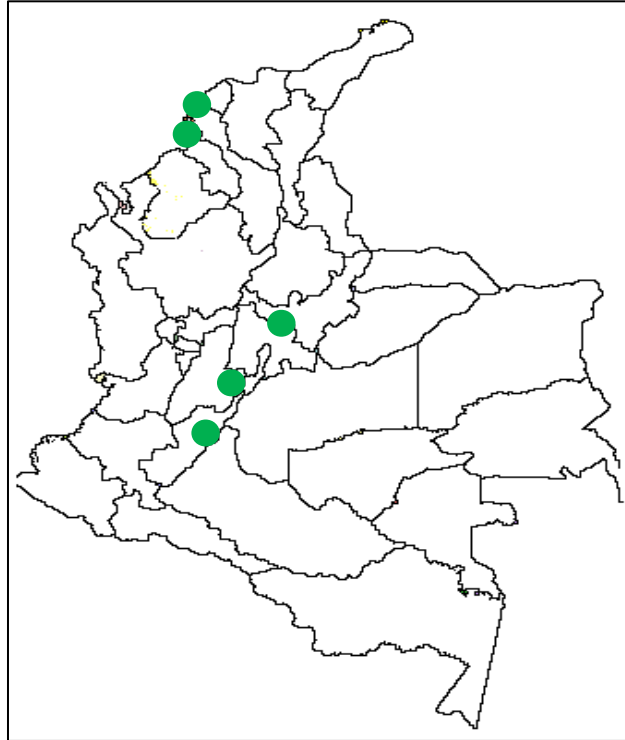
Tabla 5. Relación de entrevistas realizadas

Fecha	Ubicación de la unidad productiva	Municipio	Observaciones
21/10/2017	Bayunca (corregimiento)	Cartagena (Bolívar)	Presencial (grabado). Pilotaje
28/10/2017	Varsovia (vereda)	Cunday (Tolima)	Presencial (grabado). Pilotaje
02/01/2018	Flamenco (corregimiento)	María la Baja (Bolívar)	Presencial (grabado)
7/01/2018	El Bongo (corregimiento)	San Onofre (Sucre)	Presencial (grabado)
7/01/2018	El Bongo (corregimiento)	San Onofre (Sucre)	Presencial (grabado)
8/01/2018	Aguas Negras (corregimiento)	San Onofre (Sucre)	Presencial (grabado)
20/01/2018	Vegalarga (corregimiento)	Neiva (Huila)	Presencial (no grabado)
20/01/2018	Vegalarga (corregimiento)	Neiva (Huila)	Presencial (grabado)
20/01/2018	Vegalarga (corregimiento)	Neiva (Huila)	Presencial (grabado)
20/01/2018	Vegalarga (corregimiento)	Neiva (Huila)	Presencial (grabado)
3/02/2018	Agua Caliente (vereda)	Chocontá (Cundinamarca)	Presencial (grabado)
3/02/2018	Agua Caliente (vereda)	Chocontá (Cundinamarca)	Presencial (grabado)

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, la figura 3 muestra la ubicación de los territorios en donde se realizaron las entrevistas:

Figura 3. Ubicación de las entrevistas por territorio



Fuente: elaboración propia con base en <http://www.descargarloenimagenes.com/2017/10/mapa-de-colombiadepartamentos-y.html>.

4. Resultados

En esta sección se presentan los resultados desde el enfoque mixto de investigación que se ha descrito a lo largo de este documento. Se presenta un análisis para cada categoría formulada, los cuales se estructuran en la estimación del impacto del crédito sobre la productividad agrícola a partir de los registros del CNA y en la percepción que los agricultores participantes en las entrevistas semiestructuradas tienen respecto al papel del crédito sobre la actividad productiva.

4.1. *Efecto general del crédito y percepción individual del productor sobre este*

La estimación del efecto general del crédito sobre la productividad agrícola muestra que, en promedio, las UPA con crédito tienen un mayor rendimiento que el de aquellas que no lo recibieron. La diferencia se ubica en 0,008 toneladas por hectárea sembrada o, expresado en otra forma, 8 kilos por hectárea sembrada. No cabe duda de que este resultado es pequeño; de hecho, su significancia bordea la región de rechazo. Por lo tanto, si bien es posible afirmar la existencia de un cierto nivel de impacto, este no parece ser importante.

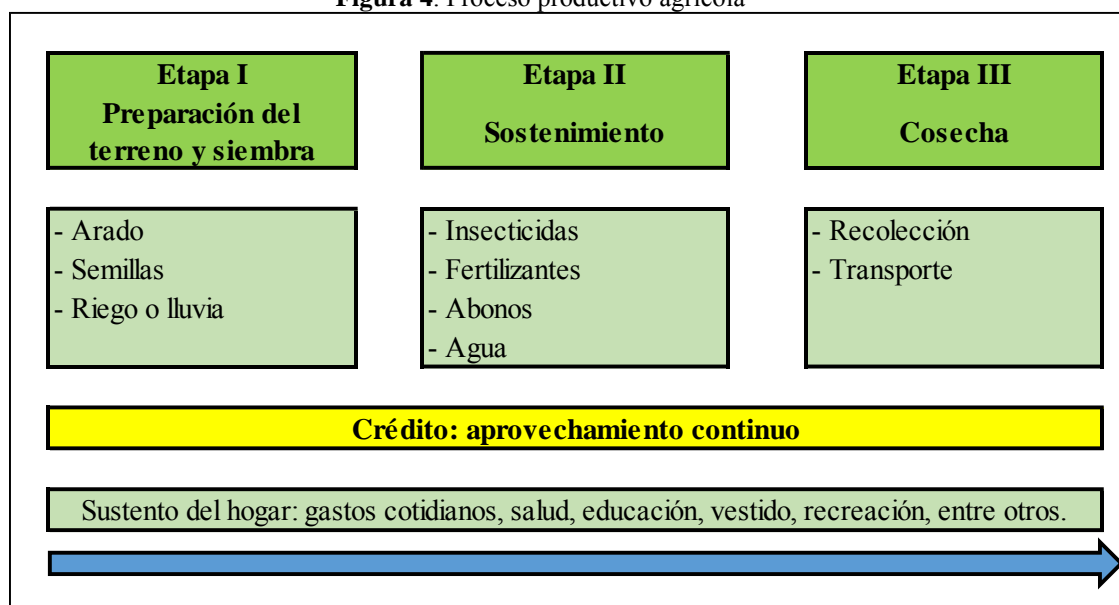
Tabla 6. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola

Variable	Efecto (ATT)	ATT/Media (%)	t
Crédito	0,008*	0,021	1,962

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:*** significancia al 5 %.

Por su parte, la totalidad de productores agrícolas entrevistados aseguraron que el nivel de impacto del crédito sobre la actividad agrícola es muy alto, pero este depende de factores particulares asociados a cada etapa del ciclo productivo. En ese sentido, a partir de los testimonios recopilados en el trabajo de campo se construyó la figura 4, la cual ejemplifica el ciclo productivo agrícola. Este ciclo se compone de tres etapas, las cuales, a su vez, incluyen actividades que permiten su desarrollo y la continuidad del ciclo productivo agrícola.

Figura 4. Proceso productivo agrícola



Fuente: elaboración propia con base en los datos recolectados en las entrevistas semiestructuradas.

Una primera etapa se refiere a la preparación del terreno para la siembra. En esta, la decisión de qué cultivo sembrar depende de la aptitud del suelo, de meses específicos del año que son más favorables que otros y de consideraciones asociadas a la demanda potencial del producto cuando se coseche. Según los productores, se busca reducir los costos y preparar asuntos técnicos y económicos necesarios para que el proceso productivo genere mayores rendimientos. En ese contexto, vale la pena destacar como una alta proporción de entrevistados le asignaron un papel importante al régimen de lluvias, pues este elemento se considera la única fuente de agua para garantizar el crecimiento de la planta.

En esta etapa, la importancia del crédito es muy alta. Para los productores agrícolas acceder recursos de financiación implica la materialización de las actividades que permiten iniciar el ciclo productivo; por ejemplo, la preparación del terreno, la compra de semillas certificadas, el pago de mano de obra y la compra de insumos en general. No obstante, esta percepción favorable respecto al papel del crédito en esta etapa está condicionada a su oportunidad. Como se mencionó anteriormente, uno de los elementos de decisión a la hora de iniciar el ciclo productivo son los periodos específicos del año para el desarrollo óptimo del cultivo. Sin embargo, para muchos productores el tiempo que transcurre entre la solicitud del crédito y su aprobación no concuerda con estos tiempos. Los productores agrícolas consideran que el desembolso de los créditos debe hacerse incluso antes de preparar las tierras. En su opinión, todo se debe ser en el tiempo adecuado, pues al momento de sembrar se inicia una cuenta regresiva, que implica el uso de insumos y servicios en un tiempo preciso para garantizar el crecimiento de la planta. Teniendo en cuenta esta condición, algunos productores han adelantado los trámites para la solicitud del crédito con suficiente antelación. A pesar de esto, no ha sido posible iniciar el proceso en los tiempos requeridos por no disponer de los recursos, pues estos últimos aún están sujetos a lo que consideran un largo proceso de aprobación del crédito en las entidades financieras. Entonces, el crédito cumple con su función en la medida que sea aprobado en los tiempos que requiere el ciclo del cultivo. Esta condición puede estar afectando el efecto del crédito, pues como se observó en la estimación, el efecto es mínimo.

Posterior a la siembra, se inicia el sostenimiento del cultivo, el cual consiste en garantizar la protección y el crecimiento de la planta para que esta dé fruto. En esta etapa se aplican fertilizantes e insecticidas, se limpia la maleza y se desarrollan actividades que permitan su desarrollo satisfactorio. Estas actividades, a su vez, implican altos costos que los productores no siempre pueden asumir por sí solos. En ese sentido, dada la necesidad de continuar con el ciclo productivo y de acuerdo con, lo que los productores consideran, los elevados precios, la importancia del crédito en esta etapa es alta también. Al acceder a recursos de financiación pueden superar estas restricciones y garantizar la continuidad del ciclo. Al final, el crédito permite superar las restricciones de liquidez en una etapa que demanda una inversión inmediata.

La última fase involucra la cosecha. Para los productores agrícolas en esta etapa aún existen distintas actividades que se deben cubrir con los recursos de financiación, tales como procesos de recolección y transporte del producto final, pues aún no se generan los flujos de efectivo con la venta de la producción. No obstante, en su opinión, en esta etapa el crédito sigue siendo importante, pero en comparación con las anteriores etapas, su importancia es media.

4.2. Efecto del crédito según fuente de financiación y relación del productor con las fuentes de financiación

La tabla 7 muestra los resultados de la estimación del impacto del crédito agrícola según las fuentes de este. En esta se encuentra que el Banco Agrario, como la institución líder en el financiamiento rural, provoca un mayor impacto en la productividad agrícola al otorgar créditos. Aunque este impacto sigue siendo pequeño, el resultado equivale a cuatro veces el efecto del crédito en general, pues se ubica en 0,032 toneladas por hectárea sembrada. De igual manera, los programas de gobierno resultan con un impacto que equivale a más del doble del efecto general. En contraste, se encuentra un efecto negativo en los créditos otorgados por otros bancos, particulares, ONG y almacenes agrícolas. Entonces se puede suponer que el financiamiento rural es aún más efectivo cuando proviene de la intervención estatal. Con esta fuente, la asignación de instrumentos de apoyo al sector rural, como lo es crédito, se realiza de acuerdo con criterios de selección asociados a las restricciones que padecen, por ejemplo, los pequeños productores o aquellos que cultivan un producto en particular. No obstante, para disponer de evidencia concreta respecto a esta afirmación, se requiere un análisis más sistemático a través de un completo trabajo de investigación.

Tabla 7. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola, según fuente

Variables	Efecto (ATT)	ATT/Media (%)	t
Crédito	0,008*	0,021	1,962
Fuentes del crédito			
Banco Agrario	0,032*	0,89	4,941
Otros bancos	-0,031*	0,72	- 5,140
Cooperación internacional	0,000	0,00	-0,160
Particular	-0,007*	0,17	-3,669
ONG	-0,005*	0,15	-4,599
Programas de Gobierno	0,018*	0,25	7,168
Almacenes agrícolas	-0,011*	0,22	-4,896

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** * Significancia al 5 %.

En ese orden de ideas, con base en lo afirmado por los productores agrícolas entrevistados, se incluye un análisis de las instituciones involucradas con el financiamiento rural, pues su función

está directamente relacionada con la implementación del crédito agrícola como mecanismo dinamizador del sector. Al igual que en los registros del CNA, el Banco Agrario resulta ser la institución referencia del financiamiento rural; todos los participantes de las entrevistas así lo concibieron. No obstante, se encontró una percepción diferenciada respecto a esta institución.

Algunos productores manifiestan una especie de rechazo hacia el Banco Agrario, esto como resultado de experiencias negativas en el proceso de aprobación del crédito con la entidad. Los productores agrícolas consideran que el proceso de aprobación del crédito es fatigante, ven el cumplimiento de requisitos como un obstáculo. En consecuencia, algunos han optado por no solicitar créditos con la entidad. De hecho, se abstienen también de hacerlo con los bancos en general, pues insisten en que el cumplimiento de los requisitos es un obstáculo insuperable para acceder a los recursos de financiación. Entonces, esta percepción respecto al Banco Agrario y, en general, las entidades financieras formales, tiende a trasladar a los productores hacia el financiamiento informal. Al no tener éxito con los bancos, algunos productores manifestaron acudir a particulares para financiar el ciclo productivo agrícola y aunque en algunos casos están conformes con esta fuente de financiamiento, no está demás pensar en el riesgo e inconvenientes que podrían padecer con el financiamiento de particulares. Por un lado, en la estimación del impacto del crédito otorgado por esta fuente de financiación, el efecto resultó negativo y significativo. Por otra parte, es posible que al optar por este tipo de financiación los agricultores terminen vinculados o endeudados con formas o estructuras ilegales, con las cuales las consecuencias sean aún peores que el hecho de no poder iniciar el ciclo productivo por no tener financiación externa. En contraste, para otros productores entrevistados, el Banco Agrario ha sido de gran ayuda para el éxito de su proceso productivo. Consideran adecuado el proceso de aprobación y la posterior culminación de su obligación. Para estos casos vale la pena aclarar que esta percepción surgió en la mayoría en los productores de café y papa, para quienes la experiencia exitosa ha sido resultado también del mercado que tienen garantizado, pues pueden vender toda la producción obtenida y así generar ingresos para saldar la deuda y, de hecho, acumular riqueza.

De igual modo, surge la percepción respecto al papel del Estado en este proceso. Si bien la estimación brinda evidencia respecto al mayor efecto que los programas de gobierno tienen sobre la productividad agrícola y los mismos productores reconocen los esfuerzos que desde el Estado se

han realizado en materia de financiamiento, consideran que estos esfuerzos institucionales deben ir más allá del simple hecho de obtener producción. Afirman que son necesarios los medios de comercialización que garanticen una demanda que absorba la producción. Consideran que la situación es un cuello de botella. Tienen claro que con el crédito se obtiene la producción, que adquirieron una deuda por la que deben responder. Lo que no está claro para ellos es quién les comprará la producción para garantizar un nivel de ingreso para subsistir y para cumplir con la obligación financiera. Consideran que el Estado debe comprometerse al estímulo de las compras.

4.3. Efecto por destino de los recursos de financiación y las preferencias de los productores

En términos del destino de los recursos de financiación, la tabla 8 muestra que aquellos invertidos en la instalación del cultivo y compra de maquinaria agrícola generan un efecto que es incluso mayor que el efecto general. Las UPA que deciden invertir en la instalación del cultivo obtienen, en promedio, aumentos en la productividad de 0,042 toneladas por hectárea sembrada. Este resultado podría asimilarse como evidencia de la importancia que el crédito tiene en la primera etapa del ciclo productivo agrícola, tal y como se argumentó en la primera categoría de análisis. Asimismo, cuando se decide invertir en la compra de maquinaria, el resultado se cuantifica en 0,030 toneladas adicionales en promedio. Este resultado guarda coherencia con el argumento de Schultz (1968), quien afirma que la inversión en bienes de capital provoca aumentos en la producción con la misma cantidad de tierra.

Tabla 8. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola, según destino

Variables	Efecto (ATT)	ATT/Media (%)	t
Crédito	0,008*	0,021	1,962
Destino del crédito			
Mano de obra	0,011	0,27	1,897
Compra de maquinaria agrícola	0,030*	0,78	7,952
Compra de insumos	0,010	0,18	1,522
Instalación del cultivo	0,042*	4,21	8,014
Procesos de poscosecha	0,000	3,86	0,219

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** * Significancia al 5 %.

En vista de esto, resulta interesante explorar la historia de vida de los productores con el objeto de entender las razones por las que han decidido involucrarse en la actividad agrícola y, por lo tanto, sus preferencias a lo largo del proceso productivo. En primer lugar, fue muy común observar la estrecha relación con la tradición e influencia de la familia en esta decisión. Una alta proporción de productores afirma estar involucrado en la actividad agrícola como resultado de una tradición

familiar, pues la agricultura es concebida como el único referente de una actividad productiva que genera ingresos y, por lo tanto, el sustento de la familia. Esa misma tradición o legado implica también la percepción respecto a la necesidad constante de financiamiento. El crédito es percibido como un elemento fundamental para poder desarrollar la actividad y así obtener los beneficios que ello conlleva. Los productores afirman que se puede tener la tierra, pero el crédito es la “fuerza” que les permite trabajarla y sacar provecho; con este se puede hacer más. Aun así, esta es una necesidad sistemática. Está arraigada la necesidad de financiamiento externo a lo largo de su vida productiva.

Pero lo más importante, y lo que puede estar explicando el tamaño del efecto del crédito encontrado en la estimación, es que si bien los agricultores acceden al crédito, es posible los recursos recibidos no sean invertidos en aquellos rubros que generan mayor efecto en la productividad, o peor aún, que su destino no sea precisamente el productivo.

Al identificar el papel de los conocimientos en el proceso productivo agrícola se encuentra que, en cierta medida, este adquiere un carácter polémico, pues se presenta una especie de choque entre los conocimientos tradicionales y los conocimientos técnicos. Para muchos agricultores, las recomendaciones que puedan recibir de los técnicos responden, más que al beneficio de la actividad agrícola, a un tema estrictamente comercial, pues consideran que el principal objetivo de los técnicos es vender los productos en el marco de la asistencia que están brindando. Lo anterior sirve de contexto para indicar que, si bien los agricultores dan mayor importancia a sus conocimientos, en términos del destino de los recursos recibidos con algún crédito, no existe un criterio a partir del cual estos se inviertan en rubros específicos que generen un mayor efecto. Como se mencionó en la revisión de literatura, Schultz (1968) afirma que la inversión en bienes de capital es la que mayor impacto genera al obtener un mayor nivel de producción con la misma dotación de tierra. No obstante, los agricultores entrevistados afirmaron realizar las inversiones sin tener algún criterio de priorización en función al mayor efecto que puedan tener en el monto de producción obtenido. Un reflejo de este comportamiento se puede observar en los registros del CNA, pues menos de 10 % de las UPA han involucrado maquinaria en su proceso productivo.

En segundo lugar, en el trabajo de campo algunos participantes manifestaron utilizar los rescos del crédito para solventar necesidades cotidianas de su hogar, pues mientras se desarrolla el ciclo productivo y dado que no disponen de otra fuente de ingreso es necesario cubrir gastos cotidianos como salud, educación, alimentación, vestido, entre otros. Esta conducta puede estar asociada a las distintas problemáticas que han padecido históricamente los agricultores. Fenómenos naturales extremos, plagas, la violencia asociada al conflicto armado y, en general, la inestabilidad del ingreso explican este comportamiento que, más que una decisión, es una consecuencia que, a su vez, distorsiona el efecto que el crédito agrícola, como instrumento de la política pública de desarrollo rural, podría tener.

4.4. Efecto por región y las diferentes características de estas

La tabla 9 muestra la estimación desde una perspectiva regional, en esta se encuentran resultados positivos y significativos en las regiones Andina y Pacífica; estos se ubican en 0,011 y 0,020 toneladas, respectivamente. En crédito no tiene efecto en el resto de las regiones del país.

Tabla 9. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (por tipo de cultivo y región)

Variable	Efecto (ATT)	ATT/Media (%)	t
Región Caribe	0,015	0,34	0,941
Región Andina	0,011*	0,39	2,314
Región Pacífica	0,020*	0,28	2,807
Región Orinoquía	0,031	0,63	0,974

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** * significancia al 5 %.

Finalmente, a modo de comparación se realizó la estimación de aquellos departamentos en donde se realizaron las entrevistas semiestructuradas (ver tabla 10). Los resultados muestran que en estos no existe evidencia del efecto del crédito sobre la productividad agrícola, pues los resultados no son significativos.

Tabla 10. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (departamentos donde se realizaron entrevistas)

Variable	Efecto (ATT)	t
Base total	0,008*	1,962
Bolívar	-0,045	-1,422
Sucre	0,021	0,450
Huila	0,013	1,852
Cundinamarca	0,017	-1,664

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** * significancia al 5 %.

Para el caso de la región Andina, el resultado podría explicarse por el hecho de estar integrada por aquellos departamentos que mayor participación tienen en la actividad agrícola nacional. Según el DANE, en 2016 solo Antioquia, Bogotá y Santander representaron 47,3 % del PIB de nacional y en la rama de actividad de cultivo de otros productos agrícolas, incluido en café, Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Santander representaron 40 %. Para el caso de la región Pacífica, se destaca Valle del Cauca como el departamento con mayor dinamismo productivo, pues es el tercero con mayor importancia en el PIB nacional y, en términos de la actividad agrícola, representó 8 % del total. Los demás departamentos de esta región, Nariño, Chocó y Cauca, muestran poco dinamismo económico y mayores problemáticas en el sector rural que podrían distorsionar el efecto del crédito. Aun así, el tamaño del efecto en esta región es mayor al de la región Andina.

De acuerdo con lo manifestado por los productores, las condiciones geográficas y climáticas propias de cada región determinan la necesidad de financiamiento dentro del proceso productivo agrícola. Los productores de la región Caribe, por ejemplo, manifestaron una mayor vulnerabilidad a las sequías asociadas al Fenómeno del Niño. Al interrumpirse el habitual régimen de lluvias, los cultivos se vieron afectados en una gran magnitud, lo que representó una pérdida irrecuperable de producción. Como consecuencia de esto, para iniciar un nuevo ciclo productivo, se acentuó la necesidad de crédito agrícola, pues al asumir las pérdidas del ciclo anterior, la financiación propia fue imposible. Por otro lado, los productores de café en la región de Huila manifestaron tener la necesidad de crédito para la compra de insumos en el control de plagas y el tratamiento que se le da al grano posterior a la recolección, pues es necesario garantizar unas condiciones mínimas que exigen los compradores de este. En esta región, las condiciones climáticas han sido favorables, de hecho, los productores afirman que el café es un cultivo que resiste a largos periodos de sequía.

De forma paralela, en el trabajo de campo se pudo observar cómo la necesidad del crédito varía en función de cada cultivo. Los productores de café y papa –como todos– manifestaron solicitar el crédito para poder desarrollar las etapas del ciclo productivo. No obstante, estos experimentaron un menor riesgo, pues la demanda de estos productos está prácticamente garantizada lo que, a su vez, implica la garantía de ingresos para pagar la deuda, obtener excedentes, garantizar un nivel de consumo familiar satisfactorio e, incluso, poder financiar el próximo ciclo. En contraste, en la región Caribe los productores de maíz, yuca y, sobre todo, ñame manifestaron padecer un mayor

riesgo que no necesariamente implicó mayor rentabilidad. Por ejemplo, al inicio de la cosecha de ñame, el producto se estaba comercializando a un nivel de precio que de forma inmediata se constituyó en un estímulo para sembrarlo. Naturalmente se necesitó crédito para esto. Sin embargo, posterior a la cosecha el precio estaba por el suelo y no alcanzaba a cubrir los costos; muchos optaron por dejar perder la producción. De hecho, cuentan que la Gobernación de Bolívar diseñó e implementó campañas para estimular el consumo de este tubérculo y así absorber la oferta. Aun así, los productores asumieron la pérdida como consecuencia de una demanda inestable.

5. Conclusiones

En este documento, a través de un enfoque mixto de investigación, se analizó el papel del crédito en la dinámica agrícola de Colombia. Los resultados indican que es importante el acceso al financiamiento en la medida que permite el desarrollo satisfactorio del ciclo productivo agrícola. No obstante, se hace necesario revisar las dinámicas que surgen en el proceso, pues de estas depende la efectividad de este instrumento de la política pública de desarrollo rural.

Si bien se encontró evidencia respecto a los beneficios que el crédito puede generar en la actividad agrícola, el tamaño de su efecto tiende a ser pequeño. El comportamiento de los productores agrícolas en orden de sus preferencias y restricciones socioeconómicas, el engranaje institucional involucrado con el financiamiento agrícola y las características de los territorios donde se desarrolla la actividad, están distorsionando el efecto que el crédito agrícola podría tener. Por otro lado, es importante que los recursos de financiación agrícola sean destinados a la actividad productiva como tal. Se ha podido establecer que los agricultores no destinan los recursos de financiación en rubros específicos que impliquen un mayor rendimiento, pues la decisión de invertir responde a una necesidad inmediata más que a una priorización. Asimismo, por las distintas problemáticas socioeconómicas que padecen los productores agrícolas, los recursos de financiación son destinados a gastos cotidianos del hogar. De igual manera, cobra importancia la oportunidad en la asignación del crédito. La aprobación de este debe responder a los tiempos que requiere el proceso productivo agrícola. Los recursos deben estar disponibles en las fechas del año más favorables para el desarrollo de aquellos productos que los agricultores decidan cultivar.

Finalmente, la recomendación de política se enfoca en la pertinencia de los instrumentos de financiación agrícola, en el sentido que deben estar vinculados a los ciclos de cada cultivo en particular, pues de esto depende el inicio del proceso productivo y, por lo tanto, el aprovechamiento de los beneficios potenciales. Asimismo, se debe hacer énfasis en la implementación de programas que condicionen el financiamiento de la actividad agrícola a la instalación de los cultivos y a inversiones de bienes de capital, pues los resultados permiten afirmar que estos elementos del proceso productivo tienen mayores impactos en la productividad. De igual modo, estos resultados acentúan la necesidad de superar las restricciones socioeconómicas que padecen los agricultores en el país, pues con esto darán a los recursos de financiación el destino para el cual fueron otorgados, lo que se verá reflejado en una mayor producción y en el bienestar de la población. Finalmente, es importante tener en cuenta que, pese a que el crédito permite obtener niveles de producción al garantizar el ciclo productivo, no es posible asimilar este efecto como el desarrollo del sector rural en el país. Son necesarios elementos complementarios al crédito, tales como canales de comercialización, infraestructura vial, estabilidad de precios y, en general, una demanda que absorba la producción, los que permiten la generación de ingresos y el bienestar de la población rural.

Todas estas recomendaciones procuran por la activación del aparato productivo rural colombiano desde una perspectiva estructural, pues este se puede concebir y materializar como generador de un efecto multiplicador de bienestar, más aun en el marco de la implementación de los acuerdos de paz firmados entre Gobierno y la guerrilla de las FARC, pues resulta ser apropiado y necesario adoptar nuevos enfoques de política ahora que la violencia y los hechos relacionados –con este grupo armado en particular– no serán la problemática a partir de la cual se establezca la agenda del Gobierno.

6. Referencias

- Álvarez, S., y Rettberg, A. (2008). Cuantificando los efectos económicos del conflicto: una exploración de los costos y los estudios sobre los costos del conflicto armado colombiano. *Colombia Internacional*, 14-37.
- Bejarano, J. (1988). Efectos de la violencia en la producción agropecuaria. *Coyuntura Económica*, 185-195.
- Bejarano, J. (1998). *Economía de la agricultura*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Bidisha, S., Khan, A., Khondker, B., e Imran, K. (2015). Returns to agricultural micricredit: Quasi - experimental evidence from Bangladesh. *Bangladesh Development Studies*, 31-46.
- Botero, S. (2006). La reforma constitucional de 1936, el Estado y las políticas sociales en Colombia. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 85-109.
- Bronstein, L. R., y Kovacs, P. J. (2013). Writing a Mixed Methods Report in Social Work Research. *Research on Social Work Practice*, 354-360.
- Coffey, E. (1998). *Agricultural finance: Getting the policies right*. FAO, 1-80.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Fecha de consulta: 23 de junio de 2017. Obtenido del Archivo Nacional de Datos (ANDA): https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/home
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015). El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz. *Informe detallado de la Misión para la Transformación del Campo*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2014). Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, propuesta de reforma. *Misión para la Transformación del Campo*. Bogotá.
- Echavarría, J., Villamizar, M., Restrepo, S., y Hernández, J. (2017). Impacto del crédito sobre el agro en Colombia: evidencia del nuevo Censo Nacional Agropecuario. *Borradores de Economía*, 1-43.
- Fajardo, D. (2004). El conflicto armado y su proyección en el campo. *Sociedad y medio ambiente* (págs. 67-105). Bogotá: Foro Nacional Ambiental.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) (2001). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Feder, G., Lau, L., Lin, J., y Luo, X. (1990). The Relationship between Credit and Productivity in Chinese Agriculture: A Microeconomic Model of Disequilibrium. *American Journal of Agricultural Economics*, 1151-1157.
- Fernández, D., Piñeros, J., y Dairo, E. (2011). Financiamiento del sector agropecuario: situación y perspectivas. *Temas de estabilidad financiera*, 1 - 52.
- Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). Obtenido de: <https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/cr%C3%A9dito-agropecuario-y-rural>
- Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). Fecha de consulta: 24 de Febrero de 2018. Obtenido de: <https://www.finagro.com.co/estad%C3%ADsticas/estad%C3%ADsticas>
- Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (2009). *Cambio climático. El impacto en la agricultura y los costos de adaptación*. Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.
- Fuentes, L. A., y Anido, J. D. (2007). Impacto del crédito en la producción del sector agrícola en Venezuela, 1970-1999. *Visión Gerencial*, 26-46.
- González-Vega, C. (1998). Servicios financieros rurales: experiencias del pasado, enfoques del presente. Seminario internacional sobre el reto de América Latina para el siglo XXI: servicios financieros en el área rural (págs. 1-19). La Paz: *Economics and Sociology*.
- Kalmanovitz, S., y López, E. (2003). La agricultura en Colombia entre 1950 y 2000. Banco de la República, *Borradores de Economía*, 1-45.
- Kalmanovitz, S., y López, E. (2005). *Ensayo: aspectos de la agricultura colombiana en el siglo XX*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Machado, A. (1993). La experiencia del crédito rural en Colombia. *Debate Agrario*, 75-89.

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de consulta: 22 de Septiembre de 2017.
Obtenido de: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Decreto-1071-2015/CULTIVOS-DE-TARDIO-RENDIMIENTO.aspx>
- Mpguga (2008). Constraints in access to and demand for rural credit: evidence from Uganda. African Development Bank, 1-28.
- Pinilla, F. (2013). Impacto del conflicto armado colombiano en la producción agrícola nacional (tesis de grado de maestría). Facultad de Economía, Universidad de los Andes, 1-40.
- Rodrigues, E., y Erly, C. (2012). Rural credit and agricultural supply in Brazil. *Agricultural Economics*, 293-301.
- Schultz, T. (1968). *Modernización de la agricultura*. Madrid: Aguilar.
- Taylor, T., Drummond, E., y Gomes, A. (1986). Agricultural credit programs and production efficiency: An analysis of traditional farming in southeastern Minas Gerais, Brazil. *American Journal of Agricultural Economics*, 110-119.
- Trejos, R. (1992). *Ajuste macroeconómico y pobreza rural en América Latina: análisis sobre el impacto del ajuste macroeconómico en la pobreza rural de siete países de América Latina*. San José: CIDIA.
- Yáñez, M., y García, C. (2016). El seguro agrario a nivel internacional y en Colombia: datos y perspectivas. *Revista Virtual de la Universidad Católica del Norte*, 257-275.

7. Anexos

Anexo 1. Formato de consentimiento informado

Consentimiento informado e información sobre el estudio “Sector rural colombiano: el impacto del crédito sobre la productividad agrícola”

Introducción de investigador:

Buen día. Mi nombre es **Fabio José De La Hoz Aguilar** y soy estudiante de la Maestría en Políticas Públicas de la Universidad de los Andes.

El objetivo de su participación en el estudio es incluir su voz y opinión en una investigación sobre el efecto del crédito sobre la actividad agrícola en Colombia. La información que usted me dé durante este proceso contribuirá a la construcción de mi proyecto de grado, el cual es el requisito que exige la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo para obtener el título de magíster en Políticas Públicas.

Descripción de actividades:

Si usted decide colaborar con este proyecto, participará en actividades de recolección de datos cualitativos incluyendo las siguientes:

- Contestar preguntas generales sobre su historia en el campo. En específico, su actividad productiva y las dinámicas relacionadas con el acceso a recursos de financiación.

Riesgos:

Participar no implica algún nivel de riesgo para usted.

Beneficios:

Este estudio no está diseñado para ayudarlo(a) directamente, pero puede ayudar a otras personas en el futuro, pues se generará conocimiento para la construcción de la política pública de desarrollo rural en Colombia.

Confidencialidad:

Toda la información que usted comparta en este estudio es confidencial. En ningún momento se revelará su nombre o identidad, así como tampoco se revelarán los datos individuales, pues estos serán usados solamente por mí y de manera agregada en un escrito académico.

Compensación:

Para las actividades de recolección de datos, no recibirá una compensación.

Participación voluntaria:

Usted no está obligado a participar en el estudio. Si usted decide no participar, o si decide retirarse en cualquier momento, esto no le generará ningún perjuicio.

Si tiene alguna pregunta durante o después de que termine el estudio, usted me puede llamar al teléfono 3005312618 o escribir al correo electrónico **fj.delahoz@uniandes.edu.co**.

En caso de presentarse algún problema asociado a la investigación, usted también puede contactar al Comité de Ética de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo al teléfono 3394949, ext. 2073, o al correo electrónico **comité_de_etica_egob@uniandes.edu.co**.

¿Quisiera usted participar en el estudio?

Sí _____ No _____

¿Podemos grabar la actividad en audio?

Sí _____ No _____

Firma del participante

Fecha

Anexo 2. Instrumento para la entrevista semiestructurada

Universidad de los Andes, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo, Maestría en Políticas Públicas

Proyecto de grado

Fabio José De La Hoz Aguilar

Asesor: Mauricio Velásquez Ospina

Cuestionario. Entrevista semiestructurada

Descripción: esta entrevista es un ejercicio académico, hace parte del componente cualitativo de mi tesis de maestría. Deseo dialogar con usted para conocer su historia en el campo y así entender el proceso productivo agrícola. Me gustaría conocer su opinión o percepción respecto al papel del crédito; saber si en realidad genera beneficios.

La información recolectada a través de este ejercicio tendrá un carácter confidencial y no comprometerá a los participantes. Asimismo, y como le dije anteriormente, esta información será utilizada con fines estrictamente académicos, en el desarrollo del trabajo de grado de maestría titulado “Sector rural colombiano: el impacto del crédito sobre la productividad agrícola”.

Cuestionario

Respecto a su historia y experiencia:

En primer lugar, permítame comentarle sobre mí:

Mi nombre es Fabio José De La Hoz Aguilar. Nací en Cartagena, soy economista de la Universidad de Cartagena y actualmente estoy estudiando la Maestría en Políticas Públicas en la Universidad de los Andes. Hace cuatro años vivo en Bogotá y mi vida laboral siempre ha estado vinculada a la actividad agrícola. Vinculada en términos de la medición económica regional y las dinámicas sociales que se destacan en esta actividad. Sin embargo, no he tenido la oportunidad de conocer la actividad agrícola (siembra, cosecha, producción y comercialización, entre otros) de forma directa.

Por lo que acudo a usted para conocer el proceso productivo agrícola e indagar respecto a la importancia del crédito en este.

Hablemos de usted...

Cuénteme acerca de su vida en el campo...

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en él?

¿Qué lo motivó a hacerlo? ¿Llegó a ser agricultor porque así lo quiso, por tradición familiar, consideró que la actividad era rentable o tiene algún otro motivo en particular?

¿Cuál cultivo siembra? ¿Siempre ha cultivado este? ¿Cuál es la razón para cultivarlo?

¿Cuál es el destino de la producción?

¿Qué tiene en cuenta para trabajar la tierra?

Mencióneme los pasos (o etapas) que sigue su proceso productivo.

¿Cuáles son los elementos más importantes de este proceso?

¿Alguna vez ha recibido asistencia técnica?

¿Considera que el crédito le ayuda a mejorar su proceso productivo y conseguir los elementos más importantes?

¿Ha recibido crédito?

Si la respuesta es sí:

¿Qué importancia ha tendido el hecho de recibir un crédito? ¿Considera que el hecho de haberlo recibido permitió alcanzar una mayor producción?

¿En que se ha gastado la plata recibida?

¿Cuál es el motivo por el decidió gastarlo en eso?

¿Considera que la cantidad recibida es suficiente?

Sí/no... ¿Por qué?

¿Cuánto cree que habría sido suficiente?


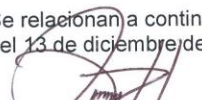


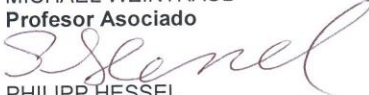



Si la respuesta es no:

¿Por qué no lo ha recibido?

¿No lo ha solicitado?

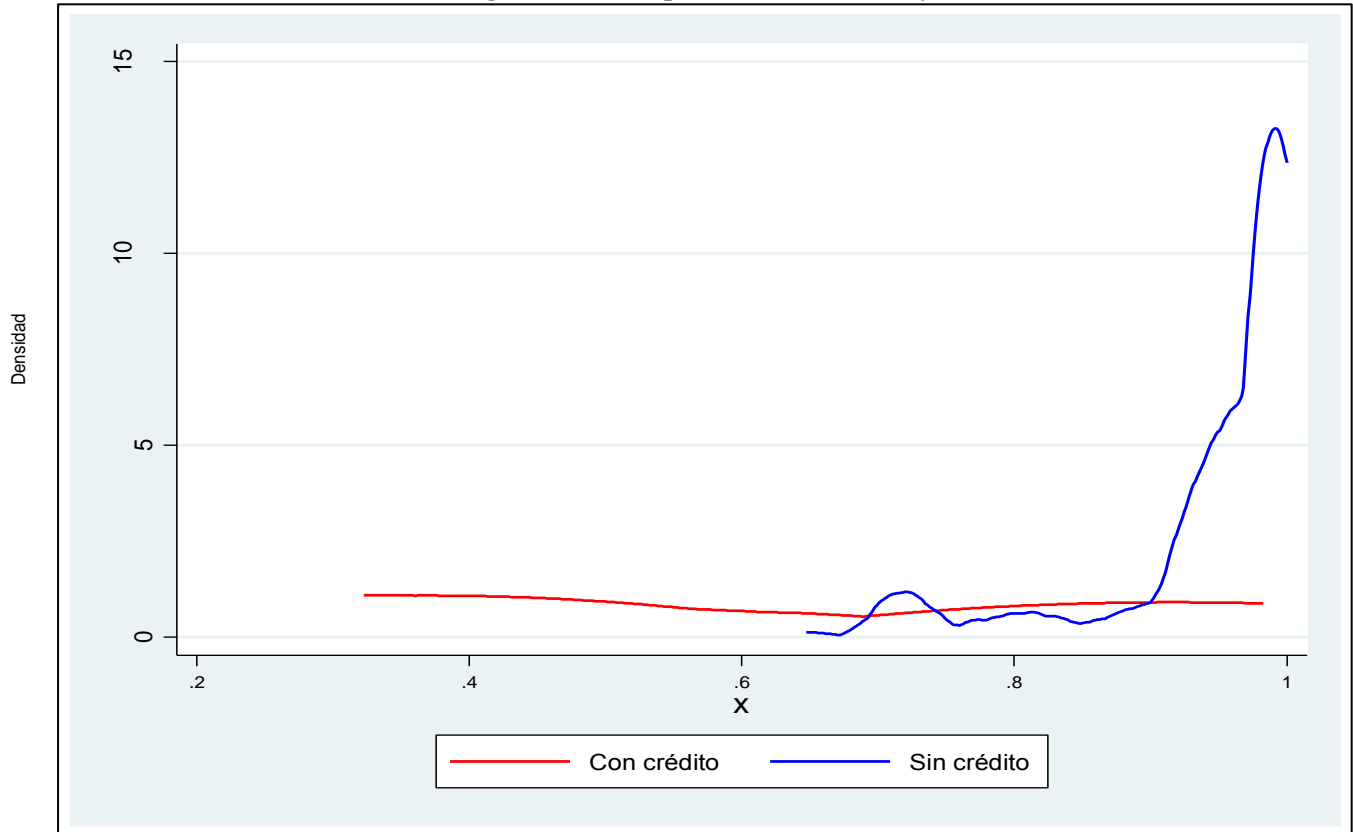
¿Cuál es la razón por la que no lo ha recibido/solicitado?

Anexo 3. Carta de aval. Comité de ética de la investigación, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes

 <p>Universidad de los Andes Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo</p>	<p>CARTA DE AVAL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA DE GOBIERNO ALBERTO LLERAS CAMARGO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</p>
<p>Por medio de la presente certificamos que el proyecto denominado <u>Sector rural colombiano: el impacto del crédito sobre la productividad agrícola</u>, presentado por el/la/los estudiante(s) <u>Fabio José De la Hoz Aguilar</u> fue avalado por el Comité de Ética de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo en la reunión del 13 de diciembre de 2017.</p>	
<p>De acuerdo a la Resolución 8430 del Ministerio de Salud el proyecto puede ser catalogado como una investigación:</p>	
<p>- Sin riesgo <input type="checkbox"/> - Con riesgo mínimo <input checked="" type="checkbox"/> - Con riesgo mayor que el mínimo <input type="checkbox"/></p>	
<p>Observaciones.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	
<p>Se relacionan a continuación los miembros del Comité de Ética que asistieron a esta reunión del 13 de diciembre de 2017.</p>	
 <p>DIEGO IVÁN LUCUMÍ Profesor Asociado</p>	 <p>MICHAEL WEINTRAUB Profesor Asociado</p>
 <p>DARIO MALDONADO CARRIZOSA Profesor Asociado</p>	 <p>PHILIPP HESSEL Profesor Asociado</p>
<p>Atentamente,</p>	
 <p>Michael Weintraub Director Comité Comité de Ética Escuela de Gobierno</p>	
<p>Cra. 1ª No. 19 - 27, bloque Au, tercer piso, Bogotá - Colombia Conmutador: (571) 3394949 Ext. 2073 Fax: (571) 3324402 http://egob.uniandes.edu.co E-mail: escueladegobierno@uniandes.edu.co</p>	
<p> fb.com/EGOBuniandes  @EGOBUniandes</p>	
<p><small>Universidad de los Andes Vigilada Mineducación Reconocimiento como Universidad: Decreto 1797 del 20</small></p>	

Anexo 4. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito con todas las variables incluidas en la estimación

Gráfico 1. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

Anexo 5. Estimación del impacto para las fuentes del crédito

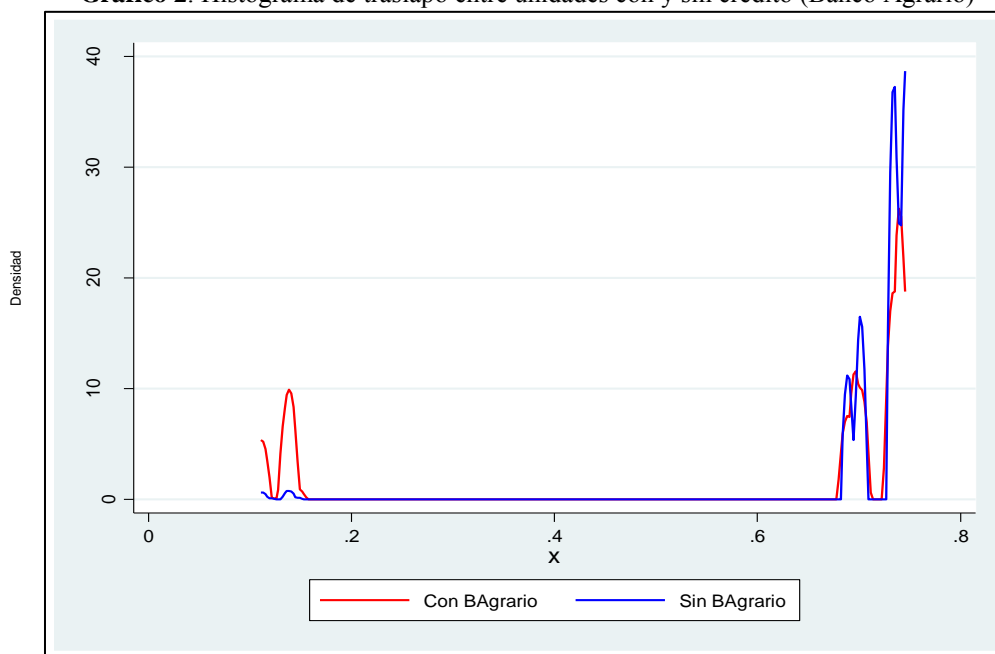
Banco Agrario

Tabla 11. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (Banco Agrario)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	0,032	4,932
Asistencia técnica		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 2. Histograma de traslapeo entre unidades con y sin crédito (Banco Agrario)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

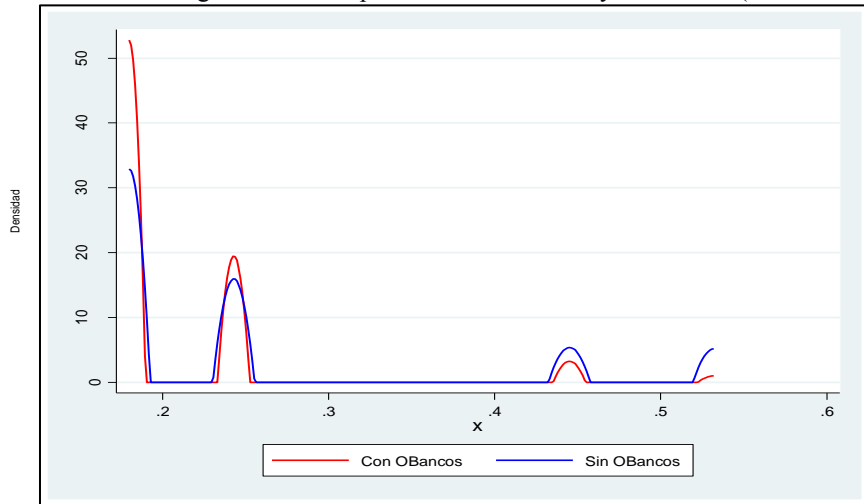
Otros bancos

Tabla 12. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (otros bancos)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	0,031	-5,140

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 3. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (otros bancos)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

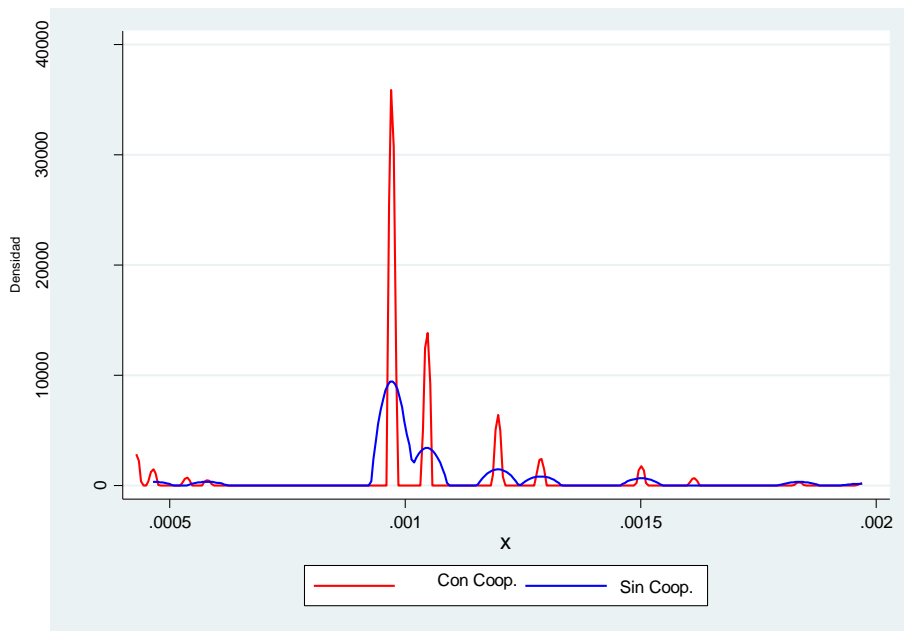
Cooperación internacional

Tabla 13. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (cooperación internacional)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	0,000	-0,160
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 4. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (cooperación)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

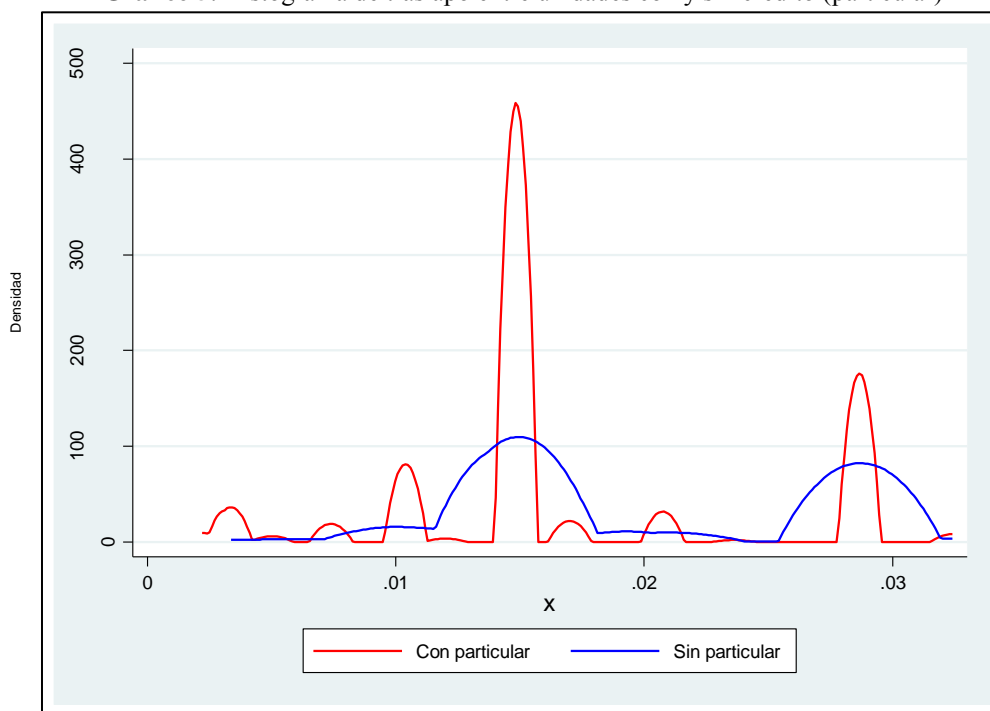
Particular

Tabla 14. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (particular)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	-0,007	-3,669
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 5. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (particular)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

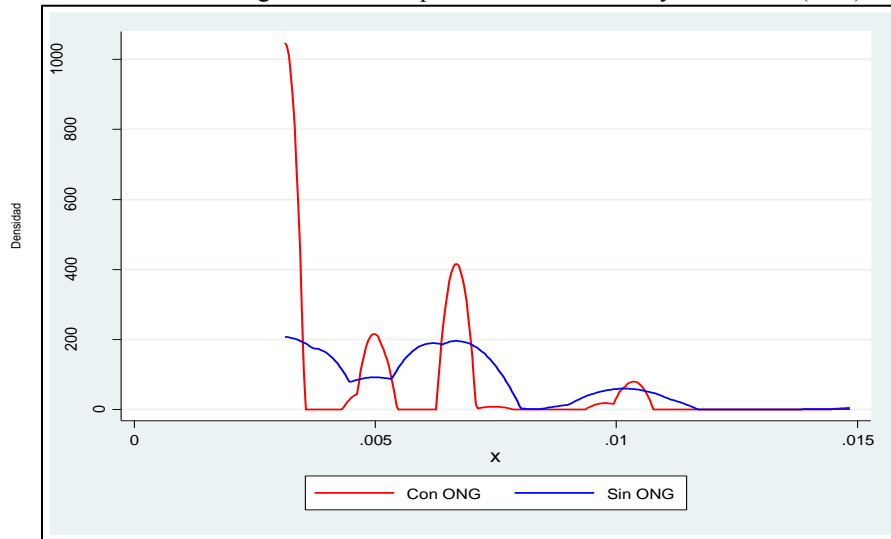
ONG

Tabla 15. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (ONG)

Variables	Efecto (ATT)	T
Tenencia		
Organización	-0,005	-4,599
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 6. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (ONG)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

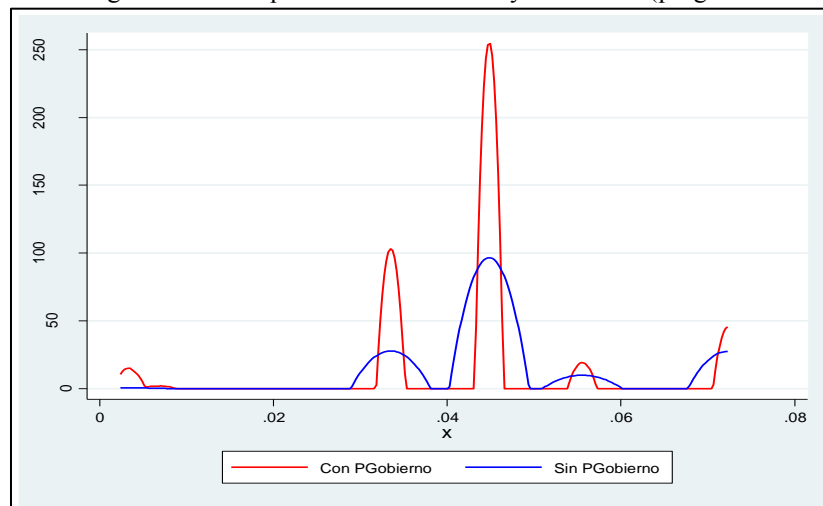
Programas de Gobierno

Tabla 16. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (programas de Gobierno)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	0,018*	7,168
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 7. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (programas de Gobierno)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

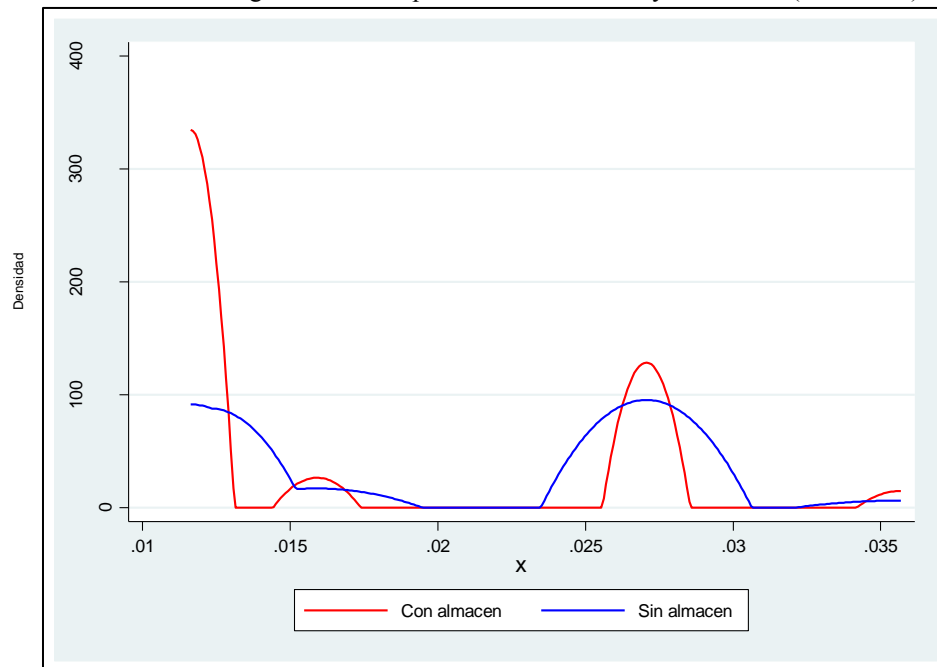
Almacenes

Tabla 17. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (almacenes)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia	-0,011	-4,896
Organización		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 8. Histograma de traslapeo entre unidades con y sin crédito (almacenes)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

Anexo 6. Estimación del impacto para el destino del crédito

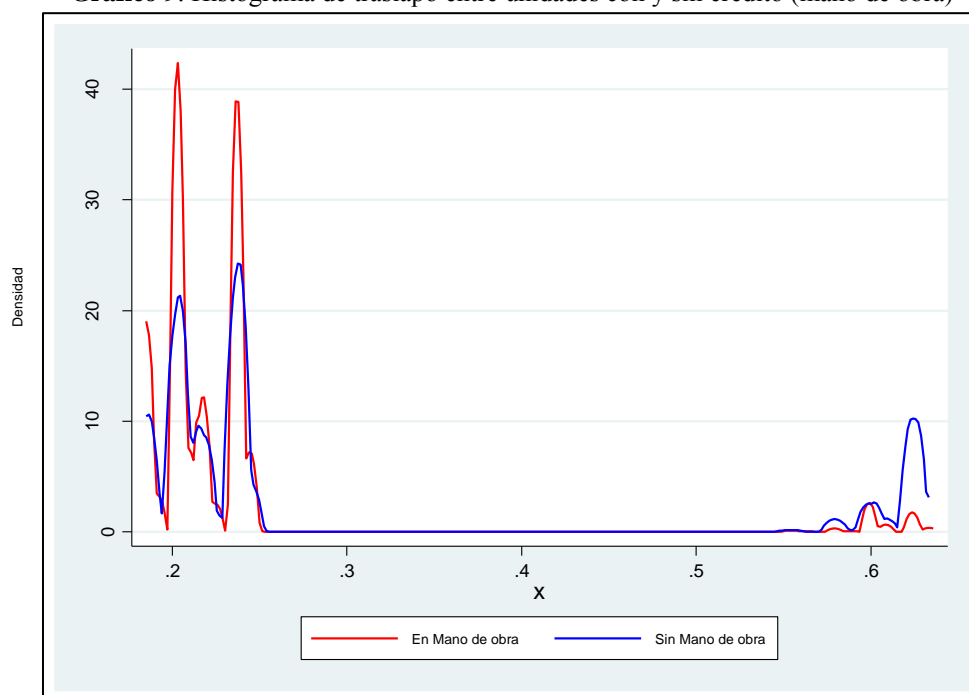
Mano de obra

Tabla 18. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (mano de obra)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización		
Asistencia técnica	0,011	1,897
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 9. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (mano de obra)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

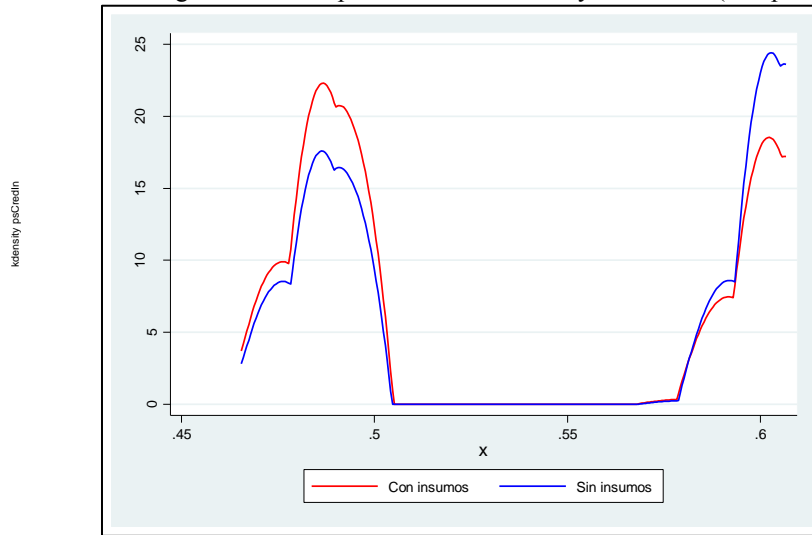
Compra de insumos

Tabla 19. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (compra de insumos)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización		
Asistencia técnica	0,010	1,522
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 10. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (compra de insumos)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

Compra de maquinaria

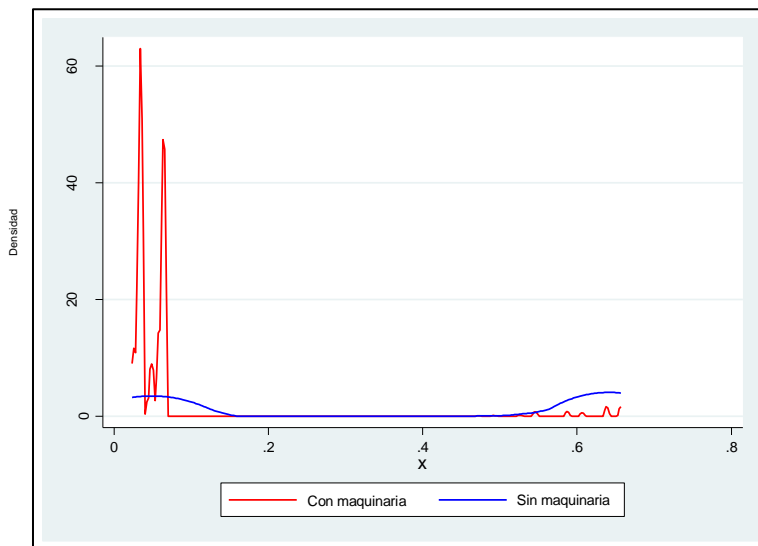
Tabla 20. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (compra de maquinaria)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización		
Asistencia técnica	0,030	7,952
Agua		
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

Nota: significancia al 5 %.

Gráfico 11. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (compra de maquinaria)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

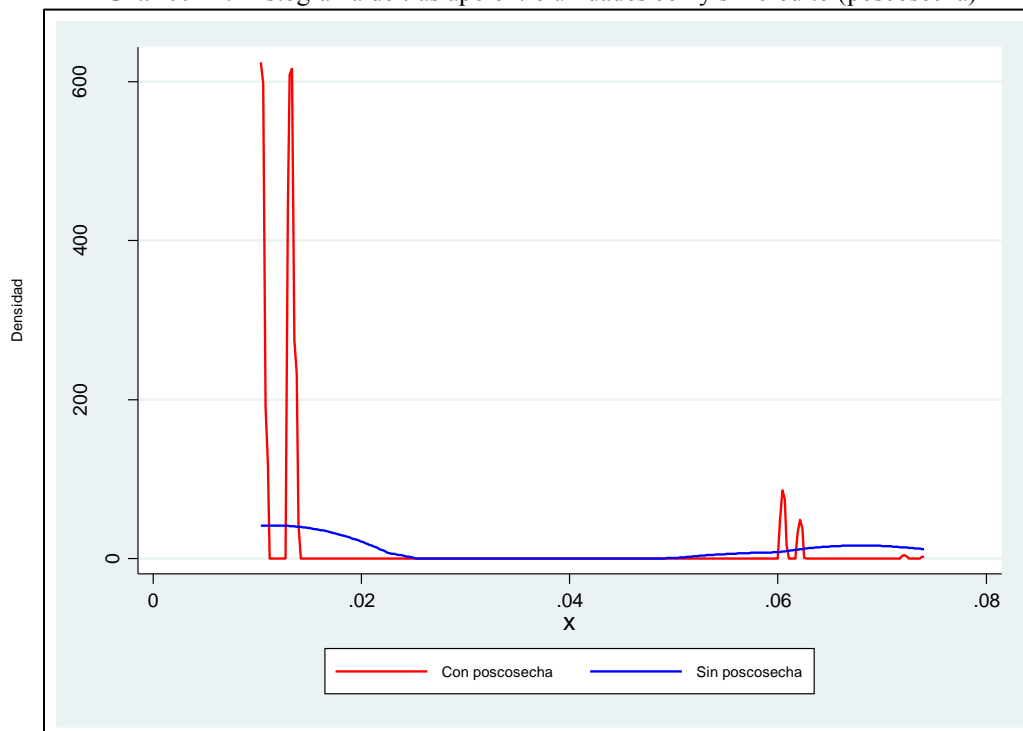
Poscosecha

Tabla 21. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (poscosecha)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	0,000	0,219
Asistencia técnica		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5%.

Gráfico 12. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (poscosecha)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

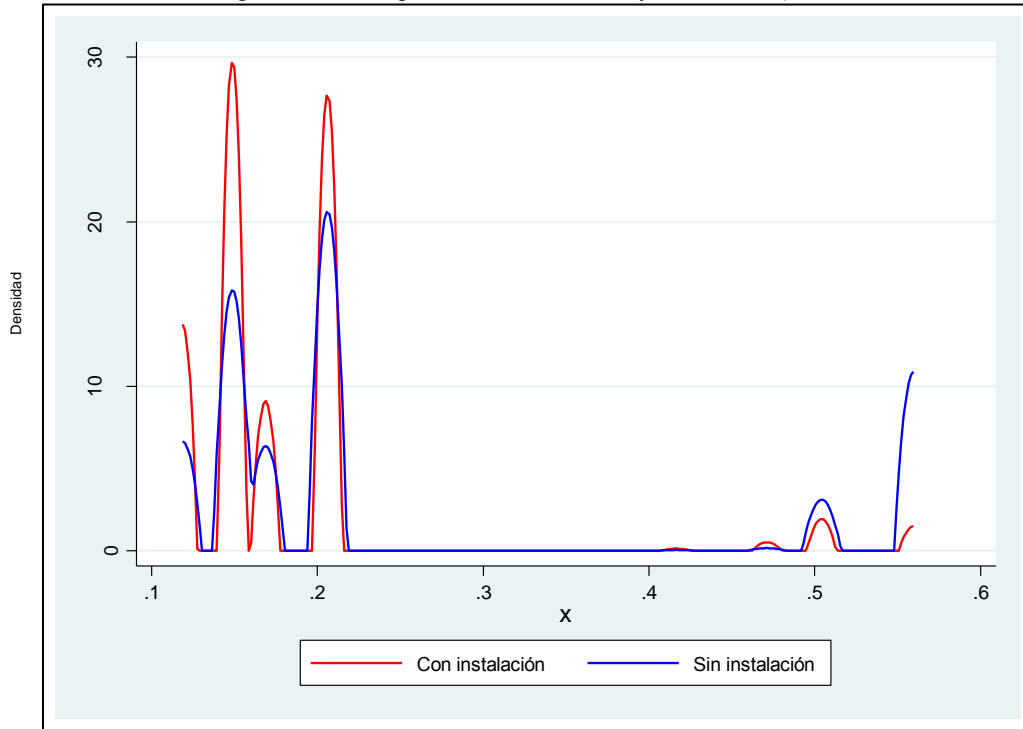
Instalación del cultivo

Tabla 22. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (instalación del cultivo)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Organización	0,042	8,014
Asistencia técnica		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 13. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (instalación del cultivo)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

Anexo 7. Estimación del impacto para regiones

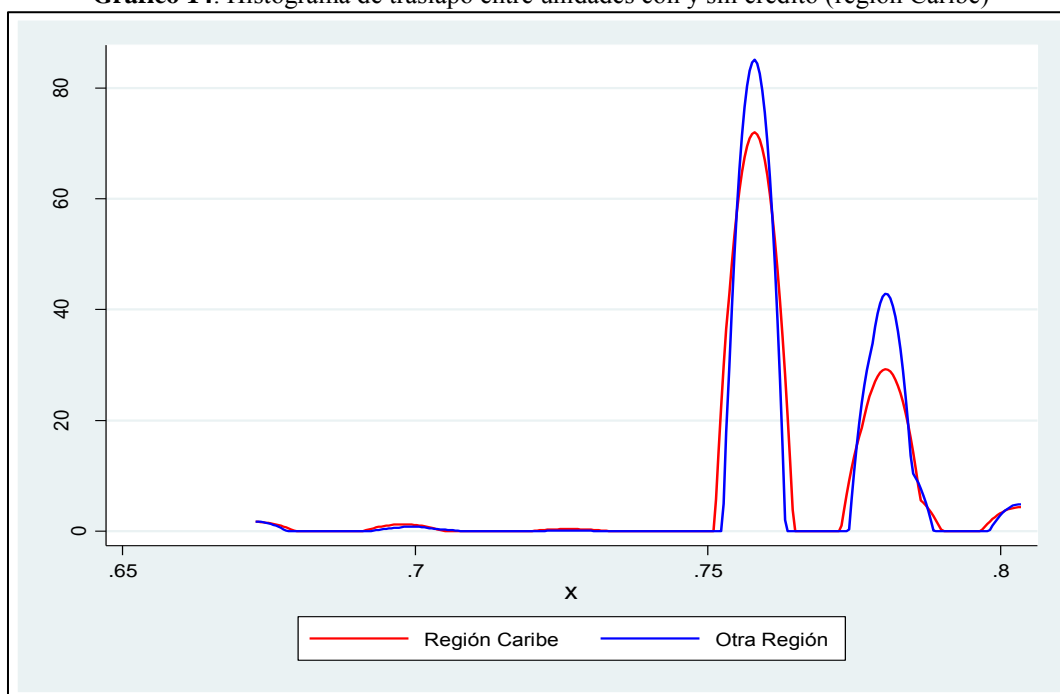
Región caribe

Tabla 23. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (región Caribe)

<u>Variables</u>	<u>Efecto (ATT)</u>	<u>t</u>
Tenencia		
Agua	0,015	0,941
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 14. Histograma de traslapeo entre unidades con y sin crédito (región Caribe)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

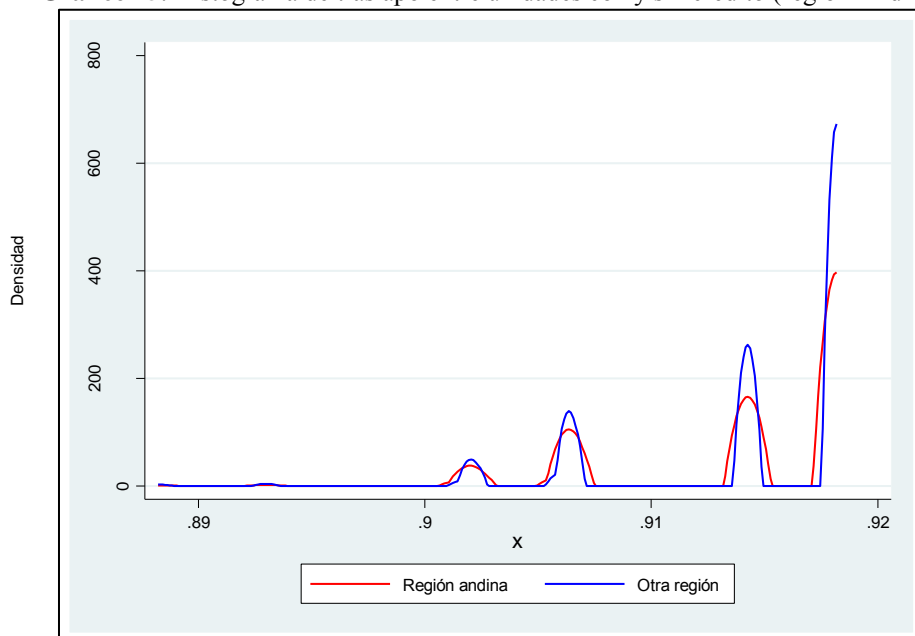
Región Andina

Tabla 24. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (región Andina)

<u>Variables</u>	<u>Efecto (ATT)</u>	<u>t</u>
Tenencia		
Agua	0,011	2,314
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 15. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (región Andina)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

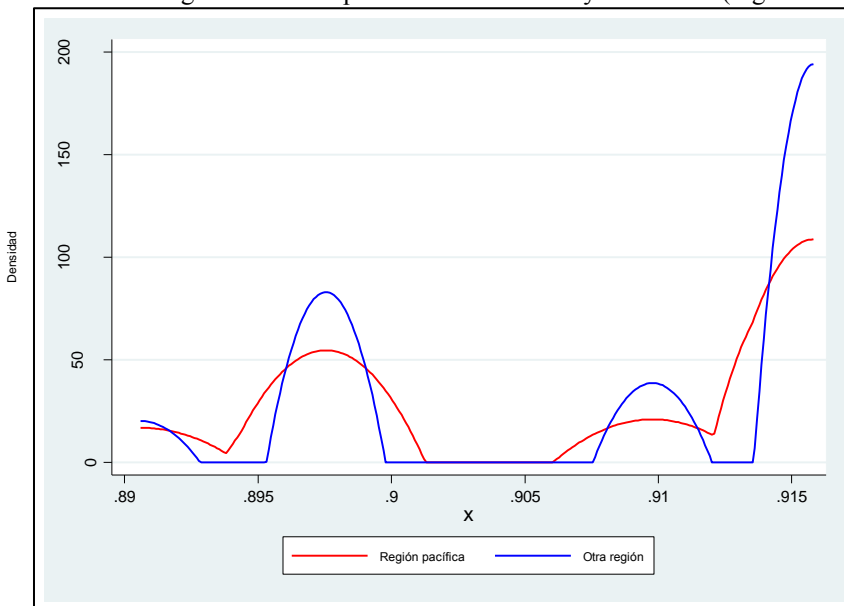
Región Pacífica

Tabla 25. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (región Pacífica)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia	0,027	2,807
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 16. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (región Pacífica)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

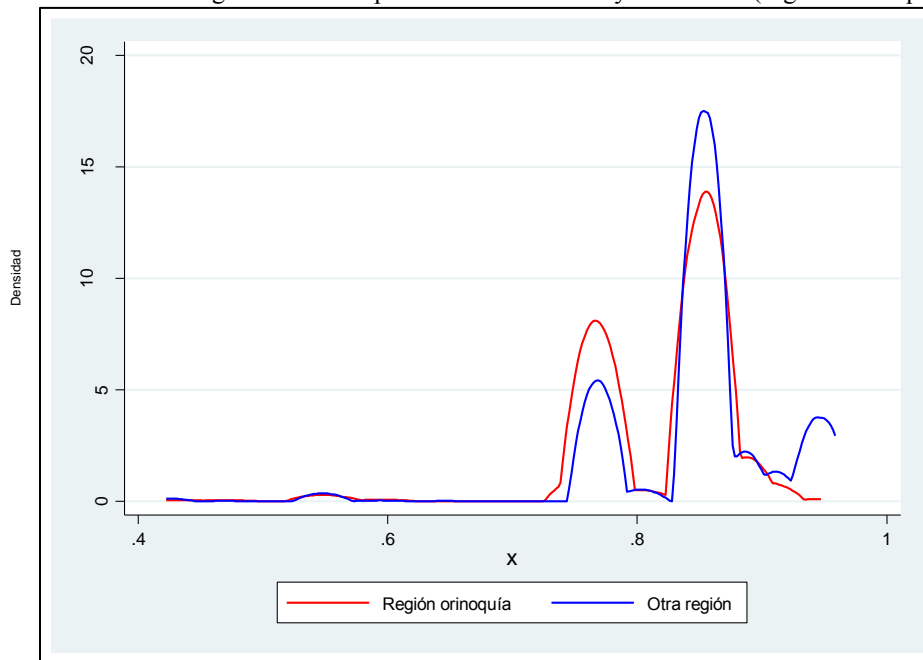
Región Orinoquía

Tabla 26. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (región Orinoquía)

<u>Variables</u>	<u>Efecto (ATT)</u>	<u>t</u>
Tenencia		
Agua		
Clima	0,031	0,974
Organización		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 17. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (región Orinoquía)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

Anexo 8. Estimación del impacto para los departamentos donde se realizaron las entrevistas semiestructuradas

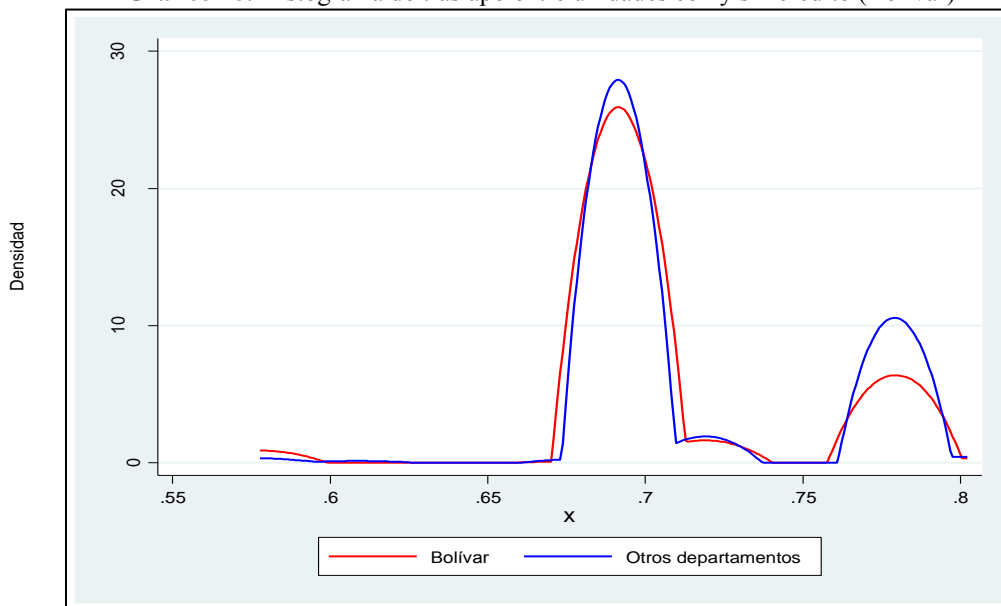
Bolívar

Tabla 27. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (Bolívar)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Agua	-0.045	-1.422
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 18. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (Bolívar)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

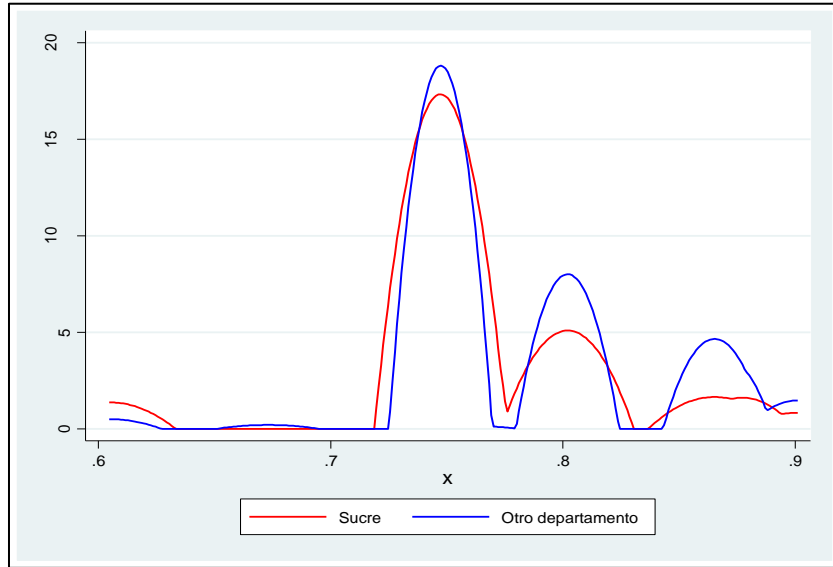
Sucre

Tabla 28. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (Sucre)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Agua	0.021	0.450
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 19. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (Sucre)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

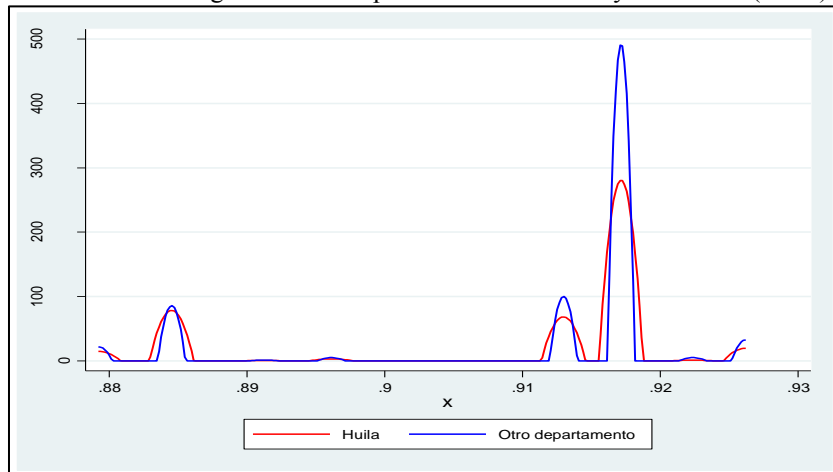
Huila

Tabla 29. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (Huila)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia		
Agua	0.024	1.852
Clima		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 20. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (Huila)



Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

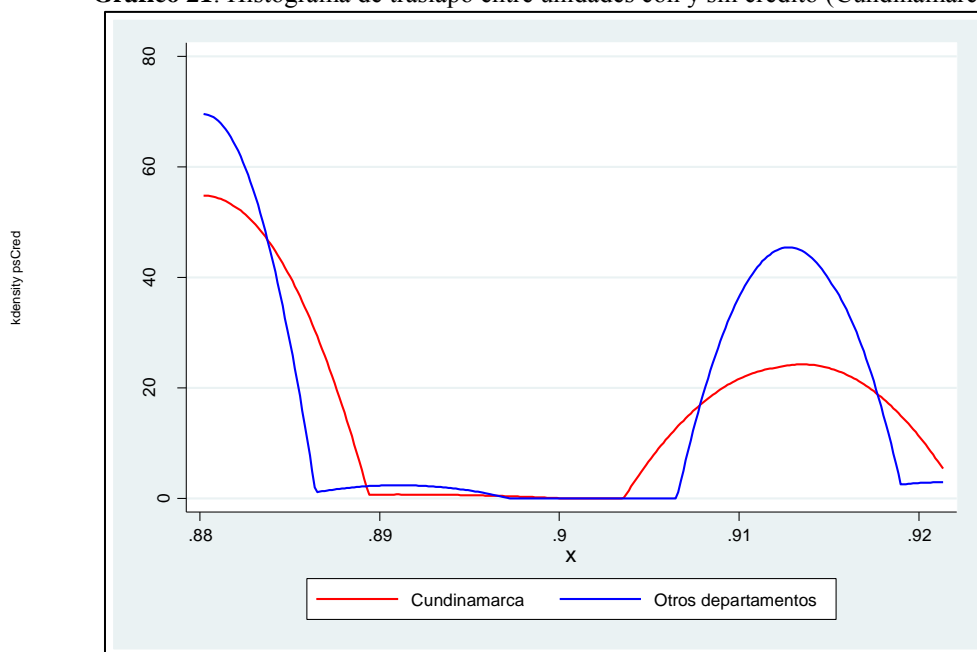
Cundinamarca

Tabla 30. Impacto de crédito sobre la productividad agrícola (Cundinamarca)

Variables	Efecto (ATT)	t
Tenencia	-0.028	-1.664
Organización		

Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE. **Nota:** significancia al 5 %.

Gráfico 21. Histograma de traslapo entre unidades con y sin crédito (Cundinamarca)




Fuente: cálculos propios con base en información de CNA-DANE.

NUEVA

Maestría en
**Gestión
Pública**



 Título otorgado

Magíster en Gestión Pública

 SNIES

106656 Registro calificado: resolución No. 572 del 22 de enero de 2018, por 7 años

 Duración

Un año y medio (36 créditos académicos, distribuidos en 3 semestres)

 Modalidad

Presencial en Bogotá


 Dirigido a

Profesionales con más de dos años de experiencia laboral vinculados al sector público, privado, organizaciones no gubernamentales y sin ánimo de lucro

La Maestría se ofrecerá en sesiones presenciales y virtuales, que permitirá cursarla desde cualquier lugar del país

Maestría en
**Políticas
Públicas**




 Título otorgado


Magíster en Políticas Públicas

 SNIES

90798 Registro calificado: resolución No. 2056 del 17 de febrero de 2015, por 7 años

 Duración

2 años (42 créditos académicos, distribuidos en cuatro semestres)

 Modalidad


Presencial en Bogotá

 Dirigido a

Profesionales sobresalientes que demuestren interés por los asuntos públicos

Maestría en
**Salud
Pública**




 Título otorgado

Magíster en Salud Pública

 SNIES


91281 Registro calificado: resolución No. 20781 del 9 de octubre de 2017, por 7 años

 Duración

2 años (44 créditos académicos, distribuidos en cuatro semestres)

 Modalidad

Presencial en Bogotá

 Dirigido a

Profesionales de diversas disciplinas con interés en aportar a la discusión, el análisis, el diseño, la implementación y la evaluación de las políticas en salud pública

Más información



Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo
Universidad de los Andes
Carrera 1 No. 19 - 27 - Bloque AUJ tercer piso
teléfono: 3394949 ext. 2073 - Bogotá, Colombia



egob.uniandes.edu.co



[fb.com/EGOBUniandes](https://www.facebook.com/EGOBUniandes)



[@EGOBUniandes](https://twitter.com/EGOBUniandes)

Documentos de trabajo EGOB es una publicación periódica de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes, que tiene como objetivo la difusión de investigaciones en curso relacionadas con asuntos públicos de diversa índole. Los trabajos que se incluyen en la serie se caracterizan por su interdisciplinariedad y la rigurosidad de su análisis, y pretenden fortalecer el diálogo entre la comunidad académica y los sectores encargados del diseño, la aplicación y la formulación de políticas públicas.

egob.uniandes.edu.co

 fb.com/EGOBuniandes

 [@EGOBUniandes](https://twitter.com/EGOBUniandes)