



*La Calidad Académica,
un compromiso institucional*

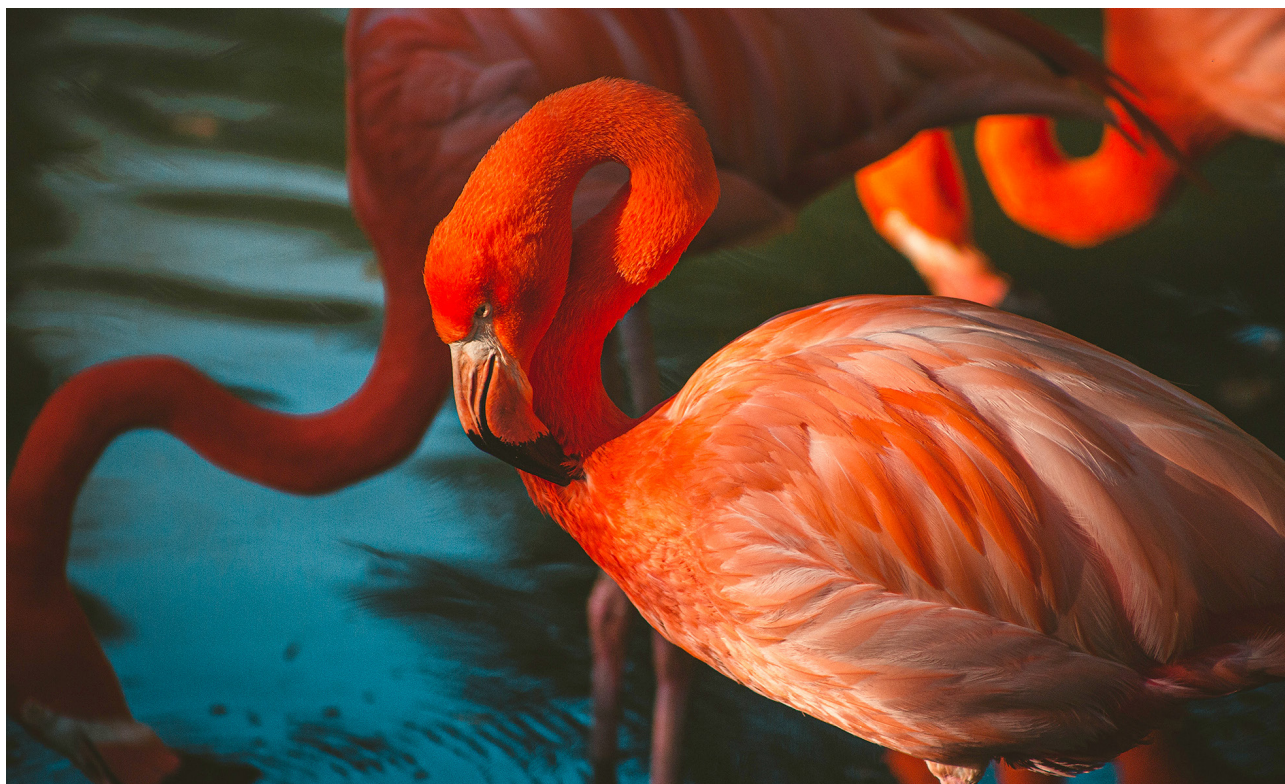


Photo by Lucas Pezeta: <https://www.pexels.com/photo/close-up-photo-of-pink-flamingos-standing-in-water-2575692/>

Balcázar, A. M. (2022).
Potenciales agrícolas
del Departamento de
Cundinamarca para el
sector microcredicio.
Criterio Libre, 20(37),
181-200
ISSN 1900-0642
ISSN elect. 2323-0086

Potenciales agrícolas del Departamento de Cundinamarca para el sector microcredicio

Ana María Balcázar Daza

POTENCIALES AGRÍCOLAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA PARA EL SECTOR MICROREDITICIO*

AGRICULTURAL POTENTIAL OF THE DEPARTMENT OF
CUNDINAMARCA (COLOMBIA) FOR THE MICROCREDIT SECTOR

POTENCIAIS AGRÍCOLAS DO DEPARTAMENTO DE
CUNDINAMARCA (COLOMBIA) PARA O SECTOR DO
MICROCRÉDITO

POTENTIELS AGRICOLES DU DÉPARTEMENT DE CUNDINAMARCA
(COLOMBIE) POUR LE SECTEUR DU MICROCRÉDIT

ANA MARÍA BALCÁZAR DAZA†

Fecha de recepción: 24 de mayo de 2022

Fecha de aprobación: 06 de septiembre de 2022

RESUMEN

El departamento de Cundinamarca (Colombia) abastece en cuanto a necesidades alimentarias de varios departamentos y municipios de Colombia; para cumplir con dicho fin y en alineación con la política nacional en la cual Colombia se proyecta para el año 2025 como uno de los países líderes en el desarrollo biotecnológico del sector agrícola, es necesario contar con infraestructura y procesos innovadores. En consecuencia, se requiere garantizar las fuentes de financiamiento del sector agrícola del departamento. Algunos de los sectores de producción agrícola de Cundinamarca se encuentran al margen del acceso a los servicios de la banca tradicional pese a sus exigencias; por ello es necesario contar con los servicios de fuentes de financiamiento no tradicionales para su desarrollo biotecnológico. Las instituciones prestadoras del servicio de microfinanzas no poseen información total del posible deudor y su potencial.

* El presente artículo de investigación es resultado del proyecto efectuado con la Universidad de Cundinamarca "Microfinanzas para la competitividad y desarrollo biotecnológico del sector agrícola del departamento de Cundinamarca, Colombia".

† Economista y administradora de empresas, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia; magíster en Dirección de Empresas, Universidad Camilo José Cela, Madrid, España; docente investigador, Universidad de Cundinamarca, Chía, Colombia. Integrante del Grupo de investigación Dopys. anacoris2@hotmail.com. ORC ID: 0000-0003-0613-976X ID.

El objetivo de esta investigación es identificar los sectores agrícolas del departamento de Cundinamarca que podrían ser clientes potenciales de los servicios de la banca no tradicional (microcrédito), establecer la cantidad de créditos, el valor solicitado por sector y el promedio por solicitante de acuerdo con los sectores potenciales identificados y las necesidades. En consecuencia, se hará una revisión en tres etapas. En la primera se verificarán los informes de Finagro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario), con el fin de determinar las actividades agrícolas que de acuerdo con la reglamentación del microcrédito podrían acceder a estos servicios. En la segunda etapa se verificará cuáles de las actividades seleccionadas se desarrollan en el interior del departamento de Cundinamarca, para lo cual se identificarán los respectivos municipios. En esta segunda fase se revisarán los datos de la Gobernación de Cundinamarca. En la tercera se identificarán las necesidades de los sectores.

Se concluye que los sectores que podrían beneficiarse de los productos de la banca no tradicional en el departamento de Cundinamarca son las actividades productivas orientadas al cultivo de papa, con un valor promedio del crédito por solicitante de \$ 26.235.053,75; caña panelera, valor promedio del crédito por solicitante \$ 12.386.686,4; aguacate, valor promedio del crédito por solicitante \$21.400.844,45; café, valor promedio del crédito por solicitante \$13.298.374,4; cacao, valor promedio del crédito por solicitante \$26.046.026.06 y plátano, valor promedio del crédito por solicitante \$11.406.038,14.

PALABRAS CLAVE:

agrícola; biotecnología; demanda potencial; microcrédito.

CLASIFICACIÓN JEL:

C35, L65, J43, J23.

ABSTRACT

The department of Cundinamarca (Colombia) provides supply for food needs in several departments and municipalities of Colombia; to fulfill this purpose, and in accordance with the national policy in which Colombia is projected to be one of the leading countries in biotechnological development in the agricultural sector by 2025, it is necessary to have infrastructure and innovative processes. For this reason, it is necessary to guarantee the sources of financing for the agricultural sector in this department. Some agricultural production sectors in Cundinamarca have no access to traditional banking services, despite their demands; therefore, it is necessary to have the services of non-traditional sources of financing to achieve their biotechnological

development. Microfinance service providers do not have full information about the potential borrowers and their capacities.

This research aims to identify the agricultural sectors of the department of Cundinamarca that could be potential clients of non-traditional banking services (microcredit), establish the amount of credits, the value requested by each sector and the average per applicant, according to the identified potential sectors and needs. In the first stage, Finagro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario) reports will be verified to determine the agricultural activities that, according to microcredit regulations, could have access to these services. In the second stage, the selected activities will be verified in the interior of the department of Cundinamarca, for which the respective municipalities will be identified. In this second stage, data from the Cundinamarca Government will be reviewed. In the third stage, the needs of the sectors will be identified.

It is concluded that the sectors that could benefit from non-traditional banking products in the department of Cundinamarca are the productive activities oriented to potato cultivation, with an average credit value per applicant of \$ 26,235,053.75; sugar cane, average credit value per applicant of \$ 12,386,686.4; avocado, average credit value per applicant \$21,400,844.45; coffee, average credit value per applicant \$13,298,374.4; cocoa, average credit value per applicant \$26,046,026.06; and plantain, average credit value per applicant \$11,406,038.14.

Keywords: agricultural; biotechnology; microcredit; potential demand.

JEL Classification: C35, I65, J43, J23.

RESUMO

O departamento de Cundinamarca (Colômbia) fornece alimentos para vários departamentos e municípios na Colômbia; para o conseguir, e de acordo com a política nacional na qual a Colômbia está projectada para ser um dos países líderes no desenvolvimento biotecnológico no sector agrícola ao ano 2025, precisa de ter infra-estruturas e processos inovadores. Por esta razão, é necessário garantir as fontes de financiamento para o sector agrícola neste departamento. Alguns sectores de produção agrícola em Cundinamarca não têm acesso aos serviços dos bancos tradicionais, apesar dos pedidos; é portanto necessário ter os serviços de fontes de financiamento não tradicionais para alcançar o seu desenvolvimento biotecnológico. Os prestadores de serviços de microfinanças não têm informação completa sobre o potencial mutuário e o seu potencial.

Esta investigação visa identificar os sectores agrícolas do departamento de Cundinamarca que poderiam ser clientes potenciais dos serviços bancários

não tradicionais (microcrédito), para estabelecer o montante dos créditos, o valor solicitado por cada sector e a média por requerente, de acordo com os sectores e necessidades potenciais identificados. Na primeira fase, serão verificados os relatórios de Finagro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario) para determinar as actividades agrícolas que, de acordo com a regulamentação do microcrédito, poderiam ter acesso a estes serviços. Na segunda fase, as actividades seleccionadas serão verificadas no interior do departamento de Cundinamarca, para o que serão identificados os respectivos municípios. Nesta segunda fase, os dados do Governador de Cundinamarca serão revistos. Na terceira fase, serão identificadas as necessidades dos sectores.

Conclui-se que os sectores que poderiam beneficiar de produtos bancários não tradicionais no departamento de Cundinamarca são as actividades produtivas orientadas para o cultivo da batata, com um valor de crédito médio por requerente de \$ 26.235.053,75; cana de açúcar, valor de crédito médio por requerente de \$ 12.386.686,4; abacate, valor médio do empréstimo por requerente \$21.400.844,45; café, valor médio do empréstimo por requerente \$13.298.374,4; cacau, valor médio do empréstimo por requerente \$26.046.026,06; e banana, valor médio do empréstimo por requerente \$11.406.038,14.

Palavras-chave: agricultura; biotecnologia; microcrédito; procura potencial.

Classificação JEL: C35, L65, J43, J23.

RÉSUMÉ

Le département de Cundinamarca (Colombie) assure l'approvisionnement en denrées alimentaires de différents départements et municipalités du pays. Pour ce faire, et conformément à la politique nationale qui prévoit que la Colombie soit l'un des pays leaders en matière de développement biotechnologique dans le secteur agricole d'ici 2025, il doit disposer d'infrastructures et de processus innovants. Pour cette raison, il est nécessaire de garantir les sources de financement du secteur agricole dans ce département. Certains secteurs de production agricole de Cundinamarca n'ont pas accès aux services des banques traditionnelles, malgré leurs besoins; il est donc nécessaire de recourir aux services de sources de financement non traditionnelles pour parvenir à leur développement biotechnologique. Les prestataires de services de microfinance ne disposent pas d'informations complètes sur l'emprunteur potentiel et son potentiel.

Cette recherche vise à identifier les secteurs agricoles du département de Cundinamarca qui pourraient être des clients potentiels des services

bancaires non traditionnels (microcrédit), à établir le montant des crédits, la valeur demandée par chaque secteur et la moyenne par demandeur, en fonction des secteurs potentiels et des besoins identifiés. Dans un premier temps, les rapports de Finagro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario) seront vérifiés afin de déterminer les activités agricoles qui, selon la réglementation sur le microcrédit, pourraient avoir accès à ces services. Dans un deuxième temps, les activités sélectionnées seront vérifiées dans l'intérieur du département de Cundinamarca, pour lequel les municipalités respectives seront identifiées. Dans cette deuxième phase, les données du bureau du gouverneur de Cundinamarca seront examinées. Dans la troisième étape, les besoins des secteurs seront identifiés.

Il est conclu que les secteurs qui pourraient bénéficier de produits bancaires non traditionnels dans le département de Cundinamarca sont les activités productives orientées vers la culture de la pomme de terre, avec une valeur moyenne de crédit par demandeur de \$26 235 053,75; la canne à sucre, avec une valeur moyenne de crédit par demandeur de \$12 386 686,4; avocat, valeur moyenne du prêt par demandeur \$21 400 844,45; café, valeur moyenne du prêt par demandeur \$13 298 374,4; cacao, valeur moyenne du prêt par demandeur \$26 046 026,06; et banane, valeur moyenne du prêt par demandeur \$11 406 038,14.

Mots clés: agriculture; biotechnologie; demande potentielle; microcrédit.

Classification JEL: C35, I65, J43, J23.

1. INTRODUCCIÓN

El departamento de Cundinamarca (Colombia), provee de insumos agrícolas al mercado nacional y al mercado internacional; por ello es necesario incrementar el valor agregado de los productos a través del desarrollo de las cadenas productivas. En consecuencia, se requiere dinamizar el sector mediante la inversión en maquinaria y equipo e innovación en procesos productivos, con el fin de satisfacer la demanda de estos productos.

La problemática que presenta el sector agrícola es que no tiene un fácil acceso al sector financiero tradicional, por falta de respaldo de activos fijos. El financiamiento es un factor preponderante ya que es necesario invertir recursos para el mejoramiento y tecnificación del agro cundinamarqués.

Las instituciones de la banca no tradicional han perdido la esencia en cuanto apoyo al desarrollo de proyectos productivos, enfocándose solamente en la colocación de créditos, en algunos casos sin la exigencia

de asociatividad por parte de los beneficiarios y sin la exigencia de la presentación de un proyecto para justificar el crédito solicitado.

El sector microcredito debe reorientarse como herramienta financiera que contribuye con el crecimiento y desarrollo de los sectores marginados de la banca tradicional, recuperando su esencia en cuanto al apoyo de proyectos productivos no solamente con recursos, sino también con la gestión del conocimiento hacia sus beneficiarios. De igual forma, debe generar servicios acordes con las necesidades de los potenciales demandantes del sector, contribuyendo así con el crecimiento y desarrollo de las actividades agropecuarias.

Es necesario, por tanto, establecer las necesidades del sector agrícola del departamento de Cundinamarca, con el fin de generar servicios acordes y estrategias a través de las instituciones microcrediticias, a fin de suplir las demandas reales de las actividades productivas, que por sus características se convertirían en beneficiarios de los productos microfinancieros.

El rápido crecimiento de la población es un gran reto que enfrenta el sector agrícola; en consecuencia, se debe generar procesos en el interior del sector, para abastecer a una población mayor. Según Atehortúa (2018), la población mundial para el año 2050 será de 9.200 millones de personas; por tanto, se debe aumentar la productividad a favor de la eficiencia en el uso de recursos, disminución de costos y un crecimiento y desarrollo sostenibles, lo que también implica la protección del medio ambiente.

Según Montenegro y Hernández (2015), Colombia se proyecta para el año 2025 como uno de los países líderes en el desarrollo biotecnológico en América Latina, por lo cual es necesario contar con fuentes de financiamiento para el sector, con el fin de adelantar actividades que garanticen la seguridad alimentaria junto con la preservación del medio ambiente. Es

necesario desarrollar procesos productivos en contraposición a las prácticas agrícolas tradicionales, las cuales consumen energía y contaminan el medio ambiente.

La nueva tendencia es el desarrollo de la agricultura sostenible a través de la biorremediación de suelos y aguas, reproducción *in vitro*, semillas mejoradas, entre otros.

Es necesario garantizar las fuentes de financiamiento del sector agrícola del departamento. Algunos de los sectores de producción agrícola de Cundinamarca se encuentran al margen del acceso a los servicios de la banca tradicional pese a sus exigencias; en consecuencia, se requiere contar con los servicios de fuentes de financiamiento no tradicionales para su desarrollo biotecnológico.

Reyes (2007) indica que el problema de restricción crediticia es severo en el sector agrícola debido a las características propias de su ciclo productivo: sustancial diferencia temporal entre la compra de insumos y la venta de productos; los activos agrícolas son altamente específicos, lo que hace que su financiamiento sea más difícil y costoso; alta correlación entre la capacidad crediticia y la riqueza del agricultor; muchas de las empresas agrícolas son relativamente pequeñas. (Citado por Clarke & Asociados, 2009, p. 2).

El objetivo de la presente investigación es identificar los sectores agrícolas del departamento de Cundinamarca que podrían ser clientes potenciales de los servicios de la banca no tradicional (microcrédito), establecer la cantidad de créditos, el valor solicitado por sector y el promedio por solicitante, de acuerdo con los sectores potenciales identificados.

En consecuencia, la metodología de dicha investigación es de tipo cualitativo descriptivo, en esta se realizará una revisión en tres etapas.

En la primera se verificarán los informes de Finagro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario) del año 2010 hasta la fecha de emisión de resultados por parte de la entidad, con el fin de determinar las actividades agrícolas que de acuerdo con la reglamentación del microcrédito podrían acceder a estos servicios. Se verificará el valor promedio de los créditos solicitados, cuyo filtro serán los 25 salarios mínimos que establece la ley 590 de 2000 como tope máximo para el acceso a los productos del sector microcrediticio.

En la segunda etapa se verificará cuáles de las actividades seleccionadas se desarrollan en el interior del departamento de Cundinamarca, y se identificarán los respectivos municipios, de acuerdo con los datos verificados de la Gobernación de Cundinamarca. En la tercera etapa se revisarán las necesidades del sector.

Los resultados de la investigación se evidenciarán en tablas, con los datos del número de crédito, cantidad de créditos solicitados y valor promedio del solicitante por sector desde 2010 hasta 2020.

De acuerdo con la revisión, se concluye que los sectores que podrían beneficiarse de los productos de la banca no tradicional dentro del departamento de Cundinamarca son las actividades productivas orientadas al cultivo de papa, valor promedio del crédito por solicitante \$ 17,119,405; caña panelera, valor promedio del crédito por solicitante \$ 10.135.866; aguacate, valor promedio del crédito por solicitante \$15.052.155; café, valor promedio del crédito por solicitante \$9.585.128; cacao, valor promedio del crédito por solicitante \$16.032.324 y plátano, valor promedio del crédito por solicitante \$9.206.688.

Esta investigación contribuye al sector microcrediticio, el cual presenta una problemática con relación al manejo de la información por parte de los beneficiarios (asimetría de la información), causante de decisiones inequívocas

Es necesario garantizar las fuentes de financiamiento del sector agrícola del departamento. Algunos de los sectores de producción agrícola de Cundinamarca se encuentran al margen del acceso a los servicios de la banca tradicional pese a sus exigencias; en consecuencia, se requiere contar con los servicios de fuentes de financiamiento no tradicionales para su desarrollo biotecnológico.

por parte de las instituciones prestadoras del servicio, las cuales pueden constituirse como agente dinamizador del agro cundinamarqués.

En consecuencia, esta investigación servirá como guía para encaminar los productos microcrediticios hacia estos sectores y municipios de Cundinamarca, los cuales se convierten en demandantes potenciales.

Por tanto, el sector de la banca no tradicional contribuirá con el desarrollo agrícola del departamento de Cundinamarca ante los problemas de acceso por parte de los agricultores al sistema financiero tradicional, convirtiéndose en un instrumento financiero viable para el desarrollo rural del departamento.

... los mercados de capitales son fundamentales en la asignación de recursos. Es necesario, en consecuencia, conocer el perfil de los beneficiarios, naturaleza y característica de proyectos para garantizar información transparente en términos de calidad y cantidad, evitando así problemas de asimetría de información y selección adversa.

2. MARCO TEÓRICO

Según Finagro, el microcrédito se ha ido constituyendo en instrumento financiero fundamental en el sector rural colombiano, ya que los beneficiarios de este servicio pertenecen a la población excluida de la banca tradicional que cuenta con bajos ingresos.

De acuerdo con Hernández (2011), el microcrédito nace en Colombia en 2002 como mecanismo de financiación a usuarios informales, considerados riesgosos.

La ley 590 de 2000 en Colombia establece que el microcrédito son préstamos que no superan 25 salarios mínimos vigentes, otorgados a la población de escasos recursos.

El artículo 39 de la ley 590 de 2000 define el sistema de microcrédito como: "el sistema de financiamiento a microempresas, dentro del cual el monto máximo por operación de préstamo es de veinticinco (25) salarios mínimos mensuales legales vigentes sin que, en ningún tiempo, el saldo para un solo

deudor pueda sobrepasar dicha cuantía. (Superfinanciera, 2008).

El sector microcrediticio presenta una problemática con relación al manejo de la información por parte de los beneficiarios. Las instituciones prestadoras del servicio de microfinanzas no poseen información total del posible deudor y su potencial. El sector microcrediticio se enfoca únicamente en prestar dinero, beneficiándose de unos intereses, olvidando la filosofía del Grameen Bank, institución pionera en el gestionamiento de microcréditos.

Según Stiglitz (2002), los mercados de capitales son fundamentales en la asignación de recursos. Es necesario, en consecuencia, conocer el perfil de los beneficiarios, naturaleza y característica de proyectos para garantizar información transparente en términos de calidad y cantidad, evitando así problemas de asimetría de información y selección adversa.

Otro de los problemas que enfrentan las organizaciones, de acuerdo con la Teoría de Agencia consiste en las diferencias en cuanto a la información que posee cada uno de los agentes económicos, lo cual se denomina Asimetría de la Información. Como consecuencia de la Asimetría de la Información surge el concepto de Selección Adversa, el cual evidencia que se pueden presentar fallas en el proceso de toma de decisiones, pese a las diferencias en cuanto al manejo de la información por parte de los agentes involucrados. La Selección Adversa evidencia que, a causa de la falta de información, no se dará un intercambio justo. (Akerlof, 1970; Holmstrom, 1979; Stiglitz y Weiss, 1981; Demsetz, 1983; Usategui, 1999; Menéndez, 2001; Arévalo y Ojeda, 2004; Montoya y Montoya, 2005; Gómez, 2008; Ganga y Burotto, 2009; Manasliski y Varela, 2009; Briceño, 2010; Guzmán y Trujillo, 2011; Ganga y Burotto, 2012) (Balcázar, 2018, pp. 17-18).

El modelo propuesto por Muhammad Yunus, llevado a cabo en Bangladesh en 1976, busca romper con los principios de la banca tradicional, a través de la asociatividad y el desarrollo de proyectos productivos (Asobancaria, 2018), prestando a usuarios de bajos ingresos, ofreciendo asesorías para el desarrollo del negocio; contribuyendo con el mejoramiento de calidad de vida de los usuarios y el desarrollo microempresarial.

Según Balcázar, Flórez y García (2018), las mujeres cabeza de familia, pequeños comerciantes, pequeños agricultores y campesinos, con niveles bajos de activos y falta de información personal, son los beneficiarios del sector microcrediticio; por ello es importante que estas instituciones se conviertan, además de un apoyo financiero, en apoyo a las necesidades de los beneficiarios de acuerdo con las exigencias de su negocio.

Una de las directrices que se han manejado en el mundo, como herramienta de combate a la pobreza, ha sido el microcrédito, el cual tiene la función sustantiva de insertarse en la esfera económica de las personas e incentivar el círculo virtuoso de una mejor remuneración monetaria y, por ende, de aumentar las capacidades de los individuos para sufragar el costo de los elementos mínimos que habrán de satisfacer las necesidades básicas e incrementar su calidad de vida. (Pérez, De la Cruz & Ramírez, 2017, p. 2399).

Según el Decreto 222 de 2020, un determinante del desarrollo económico del país es la inclusión financiera, aumentando la capacidad de ahorro, consumo, inversión comercial de los beneficiarios pertenecientes a las zonas rurales y apartadas del país, en lo que se coincide con lo expuesto por el Banco Mundial en 2006.

Para Stiglitz (1989), la banca tradicional impide el desarrollo de la innovación, por lo cual es necesario contar con los servicios de la banca no tradicional.

El desarrollo biotecnológico propuesto para el departamento de Cundinamarca, considerado dispensa a nivel nacional, implica el uso de la tecnología para mejorar los productos agrícolas en cuanto a nutrientes y reduciendo la contaminación ambiental. Además, es necesario invertir en maquinaria, herramienta, equipo, plataformas y aplicaciones móviles para la producción y comercialización por parte del productor.

De acuerdo con Sasson (1993) y Balcázar (2019), las principales preocupaciones en países como Colombia se centran en la baja posibilidad de ayudar a los campesinos pobres a mejorar su productividad por falta de acceso a la banca tradicional; por ello el microcrédito se convierte en un mecanismo financiero para el desarrollo biotecnológico de los pequeños agricultores.

3. METODOLOGÍA

La metodología de dicha investigación es de tipo cualitativo descriptivo, cuyo procedimiento de recolección de información es la revisión de registros de fuentes secundarias, cuyo análisis se centra en establecer la cantidad de créditos, el valor solicitado por sector y el promedio por solicitante de las actividades agrícolas, cuyo límite son 25 salarios mínimos, con el fin de establecer los posibles demandantes de los productos y servicios de las instituciones microcrediticias y cumplir con el objetivo central de la investigación.

En la primera etapa se efectúa una revisión de la literatura, en la cual se revisan los informes de Finagro (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario) de 2010 hasta la fecha de emisión de resultados por parte de la entidad, año 2021, con el fin de determinar las actividades agrícolas que de acuerdo con la reglamentación del microcrédito podrían acceder a estos servicios. Se verificará el valor promedio de los créditos solicitados, cuyo filtro serán 25 salarios mínimos que establece la ley 590 de 2000 como tope máximo para el acceso a los

productos del sector microcredicio, y además se verificará la cantidad demandada de créditos por sector en su totalidad.

En la primera etapa se mostrará el patrón durante los últimos 11 años de las actividades agrícolas, con el fin de seleccionar una primera muestra de demanda potencial hacia los microcréditos de acuerdo con los montos establecidos por la reglamentación.

La información de la primera etapa se presentará en tablas desde el año 2010 hasta 2021, resaltando las actividades de demanda potencial hacia el microcrédito, relacionando montos de créditos solicitados, la cantidad y el promedio de créditos solicitados por sector. Al finalizar se presentará una tabla resumen con las actividades seleccionadas como demanda potencial del departamento de Cundinamarca y los datos en mención.

En la segunda etapa se sacará la totalidad de actividades agrícolas desarrolladas por el departamento de Cundinamarca, que se considerarían demanda potencial para los servicios de la banca no tradicional. El criterio de selección de los municipios considerados posibles demandantes opera teniendo en cuenta los municipios de producción más baja dentro de cada actividad, teniendo en cuenta las características del microcrédito para considerarse como beneficiario.

De acuerdo con esta segunda muestra, en la cual se incluyen productos desarrollados en el departamento de Cundinamarca, se verificarán los datos evidenciados por la gobernación de Cundinamarca con relación a las actividades seleccionadas.

Esta información se presenta en una tabla en la que se especifican las actividades agrícolas de demanda potencial hacia los servicios ofrecidos por las instituciones microcrediticias, datos de áreas sembradas, cosechadas, niveles de producción, rendimiento y ciclo de cultivo en 2020, año más actualizado en la información suministrada por la gobernación.

En la tercera etapa se evidenciarán las necesidades del sector frente a lo planteado por la agricultura sostenible.

4. RESULTADOS

4.1 FASE 1 - INVESTIGACIÓN

A continuación, se relaciona de la tabla 1 a la tabla 6, los datos históricos en cuanto

a valor, cantidad y promedio de créditos de las actividades agrícolas encontradas en los informes de Finagro para Colombia. Se resaltan las actividades que de acuerdo con la ley 590 del 2000, artículo 39, clasifican como demandantes potenciales del sector microcredicio. Se identifica que en los 11 años analizados las actividades consideradas como posibles beneficiarios de la banca tradicional cumplen con los requisitos para acceder a los servicios de las instituciones microcrediticias.

Tabla 1. Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas 2010-2011.

Actividad productiva	Valor Crédito 2010	Cantidad de Créditos	Promedio Total Crédito	Valor Crédito 2011	Cantidad de Créditos	Total
Acuicultura	29,759,883,068	1,285	23,159,442	48,095,279,316	1,489	32,300,389
Aguacate	24,150,084,358	2,086	11,577,222	37,479,947,887	2,685	13,959,012
Algodón	55,814,041,424	222	251,414,601	50,544,909,992	516	97,955,252
Arroz	395,759,895,538	4,315	91,717,241	419,914,779,397	7,153	58,704,708
Banano	20,423,893,909	357	57,209,787	76,564,974,702	512	149,540,966
Cacao	62,125,362,700	6,430	9,661,798	102,913,930,247	9,896	10,399,548
Café	466,360,503,112	95,245	4,896,430	649,400,159,978	105,310	6,166,557
Caña de azúcar	150,563,038,497	324	464,700,736	221,908,054,275	473	469,150,220
Caña panelera	44,226,092,128	5,820	7,598,985	51,049,123,598	5,313	9,608,342
Caucho	24,799,517,635	284	87,322,245	14,090,349,772	403	34,963,647
Cítricos	27,140,388,003	1,238	21,922,769	40,723,211,133	1,508	27,004,782
Flores	15,214,124,805	543	28,018,646	22,379,606,433	483	46,334,589
Frutales	143,129,132,629	12,691	11,278,003	188,133,715,446	12,975	14,499,708
Hortalizas	45,180,302,415	4,444	10,166,585	93,766,268,474	6,907	13,575,542
Maíz	55,360,329,518	1,182	46,836,150	64,836,414,842	4,464	14,524,286
Palma	242,814,288,378	570	425,989,980	403,552,168,888	1,040	388,030,932
Papa	83,953,893,567	6,519	12,878,339	87,571,423,445	6,743	12,987,012
Plátano	38,934,615,490	5,525	7,046,989	63,844,509,071	8,989	7,102,515
Tabaco	21,811,779,556	1,599	13,640,888	21,701,115,318	1,767	12,281,333
Yuca	14,116,477,172	2,035	6,936,844	31,397,640,617	5,240	5,991,916
Forestales	28,014,754,885	88	318,349,487	36,628,586,495	140	261,632,761
Avicultura	153,539,101,619	2,488	61,711,858	176,992,926,454	2,164	81,789,707
Ganadería carne	1,243,098,650,746	60,195	20,651,194	1,465,609,513,978	56,434	25,970,328
Ganadería leche	272,727,157,838	17,744	15,370,106	367,970,256,997	18,750	19,625,080
Porcicultura	121,780,508,089	10,225	11,910,074	124,887,716,422	9,465	13,194,687

Fuente: Elaboración propia. Estadísticas de Finagro, 2022.

Tabla 2. Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas 2012-2013.

Actividad productiva	Valor crédito 2012	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2013	Cantidad de Créditos	Total
Acuicultura	57,320,279,193	2,001	28,645,817	55,295,861,562	2,639	20,953,339
Aguacate	56,261,542,515	3,940	14,279,579	90,621,457,238	6,937	13,063,494
Algodón	78,525,904,042	965	81,373,994	56,120,920,090	216	259,819,074
Arroz	693,371,494,409	5,130	135,160,135	693,122,650,696	5,443	127,342,027
Banano	41,737,942,297	293	142,450,315	174,758,822,492	472	370,251,743
Cacao	103,139,398,483	8,189	12,594,871	93,491,550,628	8,498	11,001,595
Café	683,916,461,485	97,051	7,046,980	522,063,946,788	77,519	6,734,658
Caña de azúcar	377,255,431,889	492	766,779,333	489,270,491,559	534	916,236,876
Caña panelera	69,829,590,554	6,364	10,972,594	91,165,245,947	9,965	9,148,545
Caucho	23,204,327,505	706	32,867,319	25,553,095,990	946	27,011,729
Cítricos	42,006,410,182	1,839	22,841,985	45,842,328,390	2,828	16,210,159
Flores	22,929,663,384	473	48,477,090	20,886,823,742	479	43,605,060
Frutales	237,402,744,186	14,281	16,623,678	257,266,530,934	17,028	15,108,441
Hortalizas	81,931,395,043	6,181	13,255,362	78,833,941,421	6,665	11,828,048
Maíz	100,510,023,996	2,715	37,020,267	66,434,664,514	1,403	47,351,864
Palma	489,108,707,095	1,026	476,714,139	538,064,001,299	921	584,217,157
Papa	104,854,114,141	6,548	16,013,151	103,200,924,140	6,697	15,410,023
Plátano	82,777,272,979	9,893	8,367,257	138,250,927,586	16,453	8,402,779
Tabaco	19,868,038,218	1,190	16,695,830	133,362,392,750	364	366,380,200
Yuca	21,351,239,675	3,101	6,885,276	28,250,233,699	3,423	8,253,063
Forestales	36,088,969,136	106	340,461,973	29,328,052,402	106	276,679,740
Avicultura	268,198,826,578	2,242	119,624,811	447,342,924,107	2,525	177,165,514
Ganadería carne	1,305,479,305,964	55,583	23,487,025	1,329,838,871,320	61,381	21,665,318
Ganadería leche	406,247,206,661	21,278	19,092,359	464,845,061,989	25,604	18,155,173
Porcicultura	163,032,775,851	11,415	14,282,328	151,650,727,508	13,887	10,920,338

Fuente: Elaboración propia. Estadísticas de Finagro, 2022.

Tabla 3. Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas 2014-2015.

Actividad productiva	Valor Crédito 2014	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2015	Cantidad de Créditos	Total
Acuicultura	66,135,651,474	2,779	23,798,363	92,128,077,048	3,424	26,906,565
Aguacate	100,599,252,650	8,562	11,749,504	119,254,732,370	10,079	11,832,000
Algodón	84,181,534,122	203	414,687,360	155,678,536,896	138	1,128,105,340
Arroz	931,960,801,880	4,856	191,919,440	1,056,606,798,315	4,180	252,776,746
Banano	87,387,416,140	647	135,065,558	59,533,869,615	586	101,593,634
Cacao	114,095,729,208	8,817	12,940,425	138,308,846,597	11,843	11,678,531
Café	487,192,675,612	53,693	9,073,672	573,135,837,862	62,535	9,165,041
Caña de azúcar	949,399,507,580	470	2,019,998,952	389,667,763,316	530	735,222,195

Actividad productiva	Valor Crédito 2014	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2015	Cantidad de Créditos	Total
Caña panelera	95,560,729,855	10,633	8,987,184	78,951,277,091	8,509	9,278,561
Caucho	13,796,770,188	452	30,523,828	13,763,594,611	330	41,707,862
Cítricos	40,558,557,311	2,914	13,918,517	67,577,569,001	4,056	16,661,136
Flores	38,473,627,719	493	78,039,813	45,468,554,243	489	92,982,729
Frutales	273,450,269,053	18,712	14,613,631	360,228,792,524	17,363	20,746,921
Hortalizas	87,598,075,045	5,654	15,493,116	89,913,057,125	5,532	16,253,264
Maíz	67,194,185,729	1,304	51,529,284	70,026,904,242	1,081	64,779,745
Palma	799,154,885,343	932	857,462,323	591,439,540,385	767	771,107,615
Papa	114,951,230,811	5,858	19,622,948	111,512,316,784	6,288	17,734,147
Plátano	143,261,827,875	17,052	8,401,468	125,893,891,408	15,133	8,319,163
Tabaco	205,211,340,267	752	272,887,421	103,125,420,759	686	150,328,602
Yuca	23,339,568,121	3,005	7,766,911	22,502,269,637	2,382	9,446,797
Forestales	34,803,078,571	133	261,677,282	91,274,455,630	166	549,846,118
Avicultura	462,404,089,545	2,419	191,155,060	637,880,775,633	2,196	290,473,942
Ganadería carne	1,268,917,863,710	50,886	24,936,483	1,493,641,122,092	41,325	36,143,766
Ganadería leche	397,180,858,867	22,690	17,504,665	459,194,904,104	14,443	31,793,596
Porcicultura	184,935,400,756	15,969	11,580,901	142,217,447,150	7,191	19,777,145

Tabla 4. Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas 2016-2017.

Actividad productiva	Valor Crédito 2016	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2017	Cantidad de Créditos	Total
Acuicultura	96,472,498,746	3,201	30,138,238	134,321,837,732	2,810	47,801,366
Aguacate	131,383,271,912	9,446	13,908,879	154,809,983,458	9,755	15,869,809
Algodón	175,555,954,265	126	1,393,301,224	187,053,878,891	153	1,222,574,372
Arroz	1,162,505,822,114	4,545	255,776,859	1,663,885,074,246	5,339	311,647,326
Banano	186,251,901,522	1,213	153,546,498	254,835,461,574	1,623	157,015,072
Cacao	161,935,065,575	13,099	12,362,399	280,796,447,779	14,547	19,302,705
Café	988,090,302,828	65,223	15,149,415	1,051,163,374,060	71,076	14,789,287
Caña de azúcar	614,166,756,115	443	1,386,380,939	1,294,504,064,814	581	2,228,062,074
Caña panelera	97,658,818,008	10,152	9,619,663	149,224,687,607	14,278	10,451,372
Caucho	15,895,933,618	229	69,414,557	10,869,316,438	183	59,395,172
Cítricos	71,164,282,622	4,194	16,968,117	71,142,049,731	3,779	18,825,628
Flores	36,598,739,635	639	57,275,023	63,158,865,285	890	70,965,017
Frutales	437,093,400,012	18,576	23,530,006	643,815,096,509	18,200	35,374,456
Hortalizas	104,609,715,711	6,490	16,118,600	110,382,643,761	6,951	15,880,110
Maíz	76,957,501,211	1,482	51,928,138	102,487,038,439	1,351	75,860,132
Palma	606,328,967,093	942	643,661,324	830,558,646,882	956	868,785,195
Papa	135,450,017,917	7,413	18,271,957	138,527,969,335	7,800	17,759,996
Plátano	173,014,608,621	18,503	9,350,625	188,653,209,419	19,397	9,725,896

Actividad productiva	Valor Crédito 2016	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2017	Cantidad de Créditos	Total
Tabaco	58,679,717,533	537	109,273,217	11,595,022,367	143	81,084,072
Yuca	21,585,420,208	2,184	9,883,434	21,194,567,312	2,097	10,107,090
Forestales	116,851,683,890	189	618,262,878	93,855,406,367	202	464,630,725
Avicultura	761,977,248,846	1,883	404,661,311	1,133,330,839,168	2,205	513,982,240
Ganadería carne	1,737,216,796,928	58,336	29,779,498	2,066,144,715,320	62,485	33,066,251
Ganadería leche	476,944,277,729	17,803	26,790,107	782,001,400,169	20,457	38,226,592
Porcicultura	167,953,894,778	4,979	33,732,455	212,693,817,277	4,865	43,719,181

Fuente: Elaboración propia. Estadísticas de Finagro 2022.

Tabla 5. Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas 2018-2019.

Actividad productiva	Valor Crédito 2018	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2019	Cantidad de Créditos	Total
Acuicultura	124,431,321,217	2,891	43,040,927	118,801,723,520	2,576	46,118,681
Aguacate	156,158,115,067	9,516	16,410,058	186,944,811,014	7,636	24,482,034
Algodón	192,252,471,501	153	1,256,552,101	184,573,468,313	180	1,025,408,157
Arroz	1,478,834,107,404	4,591	322,115,902	1,879,714,057,270	4,611	407,658,655
Banano	169,831,632,341	1,302	130,439,042	212,476,586,772	1,200	177,063,822
Cacao	301,285,404,727	9,503	31,704,241	240,940,031,856	8,683	27,748,478
Café	864,262,384,194	70,292	12,295,316	919,647,050,964	57,798	15,911,399
Caña de azúcar	1,454,451,695,385	714	2,037,047,192	924,366,680,742	795	1,162,725,385
Caña panelera	145,201,023,269	13,057	11,120,550	140,929,571,019	11,225	12,554,973
Caucho	13,960,770,294	168	83,099,823	19,818,907,798	266	74,507,172
Cítricos	70,268,824,930	3,081	22,807,149	85,178,979,366	2,992	28,468,910
Flores	167,494,018,860	1,020	164,209,822	200,036,503,289	1,016	196,886,322
Frutales	721,534,210,911	17,344	41,601,373	1,299,296,904,426	16,820	77,247,141
Hortalizas	138,277,278,162	7,559	18,293,065	156,252,436,462	8,100	19,290,424
Maíz	103,261,352,811	1,209	85,410,548	138,964,562,525	1,137	122,220,372
Palma	903,463,074,299	1,090	828,865,206	960,768,738,501	1,303	737,351,296
Papa	141,622,310,513	7,924	17,872,578	197,554,521,690	9,467	20,867,701
Plátano	152,286,499,539	13,635	11,168,794	151,991,744,048	12,791	11,882,710
Tabaco	19,089,343,233	184	103,746,431	5,022,791,114	118	42,566,026
Yuca	17,609,723,878	1,754	10,039,751	24,490,909,999	1,632	15,006,685
Forestales	80,834,951,711	224	360,870,320	207,470,288,926	274	757,190,835
Avicultura	1,260,920,762,143	2,149	586,747,679	1,690,425,667,779	2,416	699,679,498
Ganadería carne	2,219,393,838,096	62,920	35,273,265	2,563,268,111,296	59,506	43,075,793
Ganadería leche	567,304,907,038	19,409	29,228,961	1,138,053,728,794	20,879	54,507,099
Porcicultura	244,412,286,154	3,626	67,405,484	298,254,309,704	2,596	114,889,950

Fuente: Elaboración propia. Estadísticas de Finagro 2022.

Tabla 6. Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas 2020-2021.

Actividad productiva	Valor Crédito 2020	Cantidad de Créditos	Total	Valor Crédito 2021	Cantidad de Créditos	Total
Acuicultura	140,819,654,660	4,992	28,209,065	251,253,212,609	5,734	43,818,140
Aguacate	238,598,015,232	13,095	18,220,543	370,774,577,701	9,811	37,791,721
Algodón	69,922,103,999	104	672,327,923	94,824,736,396	128	740,818,253
Arroz	2,631,753,010,905	9,248	284,575,369	2,994,076,171,731	10,664	280,764,832
Banano	218,791,997,480	3,022	72,399,734	410,315,687,869	2,092	196,135,606
Cacao	251,886,132,345	18,296	13,767,279	507,043,281,280	15,899	31,891,520
Café	1,177,154,332,515	104,143	11,303,250	1,519,825,290,033	85,833	17,706,771
Caña de azúcar	2,688,830,322,527	1,600	1,680,518,952	3,145,707,104,001	1,840	1,709,623,426
Caña panelera	232,810,363,771	18,962	12,277,733	220,734,995,622	16,216	13,612,173
Caucho	15,666,050,044	528	29,670,549	19,929,665,211	265	75,206,284
Cítricos	142,440,059,558	8,279	17,204,984	130,410,309,336	5,305	24,582,528
Flores	230,979,441,521	2,190	105,470,065	411,793,167,656	1,736	237,208,046
Frutales	622,858,187,977	30,046	20,730,153	634,294,534,183	23,121	27,433,698
Hortalizas	269,174,525,689	15,455	17,416,663	325,500,725,568	14,739	22,084,315
Maíz	147,810,946,115	3,008	49,139,277	369,148,664,856	3,208	115,071,280
Palma	1,248,352,229,017	1,870	667,568,037	1,563,696,069,979	1,635	956,389,034
Papa	353,776,893,419	21,183	16,700,982	468,104,174,023	15,535	30,132,229
Plátano	252,311,527,436	24,949	10,113,092	266,721,224,062	20,942	12,736,187
Tabaco	1,845,043,657	178	10,365,414	653,787,627	61	10,717,830
Yuca	54,324,625,572	4,936	11,005,799	34,915,740,861	2,688	12,989,487
Forestales	332,086,330,671	395	840,724,888	349,730,022,961	478	731,652,768
Avicultura	1,687,910,871,622	4,194	402,458,482	2,027,688,236,731	3,681	550,852,550
Ganadería carne	3,028,073,260,681	96,243	31,462,790	3,079,384,651,760	86,058	35,782,666
Ganadería leche	1,287,582,231,964	26,654	48,307,280	1,534,304,319,917	26,286	58,369,639
Porcicultura	314,808,176,579	5,079	61,982,315	486,365,025,968	3,354	145,010,443

Fuente. Elaboración propia. Estadísticas de Finagro 2022.

Teniendo en cuenta las tablas 1, 2, 3, 4, 5 y 6 se puede establecer las actividades agrícolas que, de acuerdo con el histórico del promedio de créditos solicitados, no superan el valor de 25 salarios mínimos legales vigentes en el período 2010 a 2021, constituyéndose en potenciales beneficiarios de los productos microcrediticios. Por tanto, las actividades agrícolas identificadas son: Aguacate, Cacao, Café, Caña Panelera, Papa, Plátano y Yuca.

A continuación, se presenta una tabla resumen de los potenciales agrícolas, de los productos de la banca no tradicional en Cundinamarca (Colombia). Se especifica el promedio de los créditos, la cantidad promedio demanda por el sector y el monto promedio por solicitante. Cabe anotar que no se tiene en cuenta la actividad productiva del sector de la yuca, ya que por sus características no es un cultivo tradicional en el departamento de Cundinamarca, muestra base de la investigación.

Tabla 7. Resumen Valor de crédito, Cantidad de créditos, Promedio Total Créditos, actividades agrícolas Cundinamarca- Colombia. 2010-2021.

Actividad productiva	Promedio monto créditos	Cantidad promedio solicitantes crédito	Promedio monto por solicitante
Aguacate	174,566,688,200	8157	21.400.844,45
Cacao	326,343,683,520	12529.5	26.046.026,06
Café	1,033,403,220,518	77709	13.298.374,4
Caña panelera	155,112,280,425	12522.5	12.386.686,4
Papa	290,959,863,625	11090.5	26.235.053,75
Plátano	191,661,361,915	16803.5	11.406.038,14

4.2 FASE 2 - INVESTIGACIÓN

A continuación, se relaciona las actividades agrícolas seleccionadas como posibles beneficiarias de los servicios microcrediticios;

los municipios, cultivos y características, áreas sembradas y áreas cosechadas por hectáreas, producción por toneladas, nivel de rendimiento del agricultor de acuerdo con la inversión inicial y características del ciclo de cultivo.

Tabla 8. Actividades, municipios y características, demanda potencial banca no tradicional, Cundinamarca.

Municipio	Cultivo	Desagregación regional	Área sembrada	Área cosechada	Producción	Rendimiento	Ciclo cultivo
Arbeláez	Aguacate	AGUACATE (no Hass, ni papelillo)	6.0	4.0	20.0	5	PERMANENTE
Beltrán	Aguacate	AGUACATE (no Hass, ni papelillo)	8.0	2.0	20.0	4	PERMANENTE
Cáqueza	Aguacate	AGUACATE (no Hass, ni papelillo)	5.0	1.0	1.5	1.5	PERMANENTE
Choachí	Aguacate	AGUACATE HASS	15.0	5.0	30.0	6	PERMANENTE
Gama	Aguacate	AGUACATE HASS	8.5	1.0	8.0	8	PERMANENTE
San Antonio de Tequendama	Aguacate	AGUACATE HASS	23.0	1.0	6.0	6	PERMANENTE
San Bernardo	Aguacate	AGUACATE HASS	1.3	1.3	9.1	7	PERMANENTE
Tocaima	Aguacate	AGUACATE (no Hass, ni papelillo)	6.0	2.0	16.0	8	PERMANENTE
Topaipí	Aguacate	AGUACATE (no Hass, ni papelillo)	3.5	3.5	28.0	8	PERMANENTE
Zipacón	Aguacate	AGUACATE (no Hass, ni papelillo)	3.0	1.8	19.8	6	PERMANENTE
Pulí	Cacao	CACAO	42.0	40.0	20.0	0.5	PERMANENTE
Nimaima	Café	CAFÉ	31.0	28.0	16.0	0.571428571	PERMANENTE
San Francisco	Caña panelera	CAÑA PANELERA	5.0	5.0	20.0	4	PERMANENTE
Gachancipá	Papa	PAPA	4.0	2.0	40.0	20.0	TRANSITORIO
Nemocón	Papa	PAPA CRIOLLA	3.0	3.0	39.0	13.0	TRANSITORIO
Tabio	Papa	PAPA CRIOLLA	7.0	7.0	56.0	8.0	TRANSITORIO

Municipio	Cultivo	Desagregación regional	Área sembrada	Área cosechada	Producción	Rendimiento	Ciclo cultivo
Ubalá	Papa	PAPA CRIOLLA	4.0	4.0	60.0	15.0	TRANSITORIO
Anolaima	Plátano	PLÁTANO	8.0	6.0	18.0	3	PERMANENTE
San Antonio de Tequendama	Plátano	PLÁTANO	10.0	10.0	60.0	6	PERMANENTE
Tibacuy	Plátano	PLÁTANO	44.0	44.0	44.0	1	PERMANENTE
Útica	Plátano	PLÁTANO	11.0	10.0	60.0	6	PERMANENTE

Fuente: Elaboración propia. Estadísticas de Finagro 2022.

De acuerdo con la información suministrada en la tabla 8, las entidades microcrediticias deben generar productos y servicios en el departamento de Cundinamarca, de acuerdo con las actividades agropecuarias seleccionadas y municipios productores, que por sus características y montos de créditos solicitados se consideran posibles demandantes del sector. Para la actividad productiva de los aguacates, el sector microcredito debe ofrecer sus productos en los municipios de Arbeláez, Beltrán, Cáqueza, Choachí, Gama, San Antonio de Tequendama, San Bernardo, Tocaima, Topaipí y Zipacón.

Con relación a las actividades agrícolas de la caña panelera, cacao y café, debe enfocarse en los municipios de San Francisco, Pulí y Nimaima, respectivamente.

Los municipios productores de papa que requieren los servicios del sector microcredito son: Gachancipá, Nemocón, Tabio y Ubalá.

Finalmente, los municipios que requieren servicios específicos en el departamento de Cundinamarca para la producción de plátano son: Anolaima, San Antonio de Tequendama, Tibacuy y Útica.

4.3 FASE 3 - INVESTIGACIÓN

En esta fase se relacionan las actividades productivas en el departamento de Cundinamarca, demandantes potenciales de los servicios microcrediticios con sus necesidades dentro de la producción.

Tabla 9. Actividad productiva en Cundinamarca y las necesidades del sector.

Actividad productiva en Cundinamarca	Necesidades del sector
Aguacate	Mejoramiento en los requisitos fitosanitarios, dentro de la producción (ICA, 2017).
Caña panelera	Mejoramiento en el manejo integrado de plagas, y manejo integrado del cultivo, siembra cosecha, postcosecha y comercialización (ICA, 2017; Agudelo, 2019).
Papa	Mejoramiento en manejo integrado de plagas y soluciones tecnológicas para las áreas de recursos genéticos, mejoramiento en el control de plagas, enfermedades y malezas (Lora, 2018).
Plátano	Mejoramiento en la sanidad agropecuaria (ICA, 2017).
Cacao	Mejoramiento en prácticas productivas, sostenibilidad e innovación, acceso a insumos a precios competitivos. (Colombia mide, 2021).
Café	De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación, se requiere la tecnificación de los cafetales, transferencia de tecnología, manejo en los niveles de fertilización. Mejoramiento en los requisitos fitosanitarios.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la información de la tabla 9, el sector microcredificio debe enfocar sus productos y servicios de acuerdo con las necesidades de las actividades agrícolas del departamento. De acuerdo con el sector agrícola de la producción de aguacate y plátano, se debe ofrecer capacitaciones y línea de créditos para el mejoramiento de los requisitos fitosanitarios y sanitarios del sector.

Para el sector de la caña panelera debe enfocarse en capacitaciones y créditos específicos para el manejo de plagas. De igual modo, se requiere un acompañamiento y créditos para la comercialización del producto, consecución de clientes en asociatividad con las cámaras de comercio del departamento.

Para el sector de la papa se deben encaminar líneas de crédito que satisfagan las necesidades tecnológicas para el control de malezas, enfermedades y recursos genéticos; de igual manera, se debe diseñar estrategias para generar capacitaciones en cuanto a mejoramiento de genes de las semillas y relacionar a los agricultores con el fin de intercambiar experiencias positivas alrededor del tema, contribuyendo con el mejoramiento del sector.

Para el sector del cacao y el café se deben enfocar líneas de créditos para la tecnificación de la producción con el fin de desarrollar economías de escala dentro del sector y lograr precios competitivos, y de igual modo hacer un acompañamiento en el mejoramiento fitosanitario.

5. CONCLUSIONES

El sector financiero en Colombia es fundamental para el desarrollo del sector agropecuario en el departamento de Cundinamarca. La problemática del sector agrícola del departamento es que no cuenta con acceso fácil a la banca tradicional, por ello es necesario el uso de los servicios de la banca no tradicional, la cual está desarticulada en cuanto a la información de posibles beneficiarios y necesidades respectivas.

De acuerdo con los resultados, la banca no tradicional puede contribuir en cubrir las necesidades de las actividades orientadas al cultivo de papa, valor promedio del crédito por solicitante \$ 26.235.053,75; caña panelera, valor promedio del crédito por solicitante \$ 12.386.686,4; aguacate, valor promedio del crédito por solicitante \$21.400.844,45; café, valor promedio del crédito por solicitante \$13.298.374,4; cacao, valor promedio del crédito por solicitante \$26.046.026.06 y plátano, valor promedio del crédito por solicitante \$11.406.038,14.

Estas actividades requieren en el interior de los cultivos el mejoramiento del manejo integrado de plagas, procesos de siembra, postcosecha y comercialización, mejoramiento de las condiciones fitosanitarias, mejoramiento de las prácticas productivas en cuanto a sostenibilidad e innovación para el logro de precios competitivos.

Para fortalecer la investigación propuesta se pretende ampliarla más allá de los aspectos financieros y necesidades por sectores escogidas; se requiere desarrollar una investigación orientada al desarrollo de los sectores seleccionados aplicando el concepto de gestión del conocimiento; buscando desarrollar redes colaborativas entre agricultores, academia y científicos con el fin de contribuir con el desarrollo y difusión de prácticas biotecnológicas que potencialicen y dinamicen las actividades agrícolas seleccionadas.

Es necesario sensibilizar y romper con el tradicionalismo de los pequeños agricultores de Cundinamarca, ya que se convierte en una de las barreras más significativas en el momento de generar propuestas y estrategias para el mejoramiento del sector. El no romper paradigmas en las prácticas tradicionales de agricultura, no percatarse de las nuevas exigencias agrícolas, el aislamiento frente a las nuevas técnicas e innovaciones, los hacen propensos a pérdidas y a rezagarse dentro del sector.

REFERENCIAS

- Agudelo, M (2019). Propuesta de tecnificación para los cultivos de caña panelera de la Asociación de Paneleros de Quebradanegra, Cundinamarca. Universidad Santo Tomás.
- Asobancaria (2018). Saber más ser más ¿Qué es el microcrédito? Disponible en: <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-microcredito/>. 2018
- Atehortúa, A. (2018). Tecnología e innovación: una apuesta para desarrollar el agro colombiano. *Revista Colombiana de Investigaciones Agroindustriales*, 5(2), 79. DOI: 10.23850/24220582.1797
- Balcázar, A. (2018). Gobernanza corporativa, una propuesta para el mejoramiento en la gestión administrativa y financiera en el hospital E.S.E Nuestra Señora del Carmen, Tabio - Cundinamarca. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 73, 13-32. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n73a01>
- Balcázar, A.; Bonilla., Y, y Balcázar, C. (2019). Microcrédito y competitividad del sector agrícola en Cundinamarca, Colombia. Recuperado de: https://www.ecorfan.org/handbooks/Handbooks_La_competitividad_como_estrategia_de_crecimiento_en_las_organizaciones_TI/Handbooks_La_competitividad_como_estrategia_de_crecimiento_en_las_organizaciones_TI_2.pdf.
- Balcázar. A.; Flórez. L, y García, O. (2018). Competitividad y Desarrollo regional en Colombia, una alternativa para el crecimiento y Desarrollo económico. ISBN. 978-958-58676-8-0.
- Clarke & Asociados (2009). Estudio de financiamiento agrícola: Instrumentos disponibles, coberturas, innovaciones y desafíos pendientes. <https://www.odepa.gob.cl/tag/clarke-asociados>
- Colombia mide (2021). Estudio sobre las necesidades y brechas de calidad en la cadena productiva de cacao y sus derivados y Plan de Acción. <https://colombiamide.inm.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/INFORME-EJECUTIVO-CACAO.pdf>
- Departamento Administrativo de la Función Pública (2020). Decreto 222, Por el cual se modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con los corresponsales, las cuentas de ahorro electrónicas, los depósitos electrónicos, el crédito de bajo monto y se dictan otras disposiciones. Decreto-222-de-2020-Gestor-Normativo (<funcionpublica.gov.co>).
- Departamento Nacional de Planeación (2012). Fortalecimiento de la actividad cafetera como alternativa sostenible de desarrollo regional en el Departamento de Cundinamarca. <ocad-regional-11-diciembre-2012-fortalecimiento-actividad-cafetera-cundinamarca.pdf>
- Banco Mundial (2006). 'Finance for all' Banco Mundial. Washington D.C.
- Colombia. Congreso de la República (2000). Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.
- Finagro (2018). Microcrédito Rural. Disponible en: <https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/microcr%C3%A9dito-rural.2018>.
- Finagro (2022). Estadísticas. Estadísticas | Finagro.
- Hernández, Á. (2011). La línea que separa al microcrédito entre el éxito y el fracaso. La República.
- ICA (2017). El ICA y cultivadores de aguacate en Cundinamarca trabajan por la excelencia fitosanitaria en el departamento.
- ICA (2017). Cultivadores de plátano y banano de Cundinamarca se tecnifican en calidad fitosanitaria. Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
- Gallurt, J.; Pombo, P.; Ramírez, J. y Molina, H. (2012). La asimetría de la información en la crisis financiera, el racionamiento del crédito y la garantía como mecanismo simbiótico

- del sistema. Munich Personal RePEc Archive, 39773. Disponible (on line): https://mpra.ub.uni-muenchen.de/39773/1/MPRA_paper_39773.pdf
- Grameen Bank (2012). Grameen Bank. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.grameen.com>.
- Gobernación de Cundinamarca (2022). Estadísticas sector agropecuario. Gobernación de Cundinamarca.
- Lora, R. (2018). Fertilización de la papa en Cundinamarca y Boyacá. (agrosavia.co).
- Sasson, A. (1993). Biotechnologies in developing countries: present and future. Volume 1: Regional and National Survey. París: UNESCO Publishing.
- Pérez, B.; De la Cruz, H., y Ramírez, J. (2017). Sueldos y salarios: Isr, Microcrédito y pobreza. Congreso Internacional de Investigación Academia Journals, 9(3), 2398–2402. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/bdигital.sena.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=466a09f1-5212-4112-9262-d47a88a5a398%40pdc-v-sessmgr03>.
- Stiglitz, J (1989). Financial Markets and Development. *Oxford Review of Economic Policy*.
- Stiglitz, J. (2002). Teoría de la información imperfecta: implicaciones de la política económica. Conferencia, Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador. Consultado: Disponible (on line): <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/2042>