

NOMBRE DEL TRABAJO

**F-DC-125 Informe final trabajo grado modalidad proyecto de investigación, desarrollo tecnológico, m**

AUTOR

**HECTOR DAVID VERGARA**

RECUENTO DE PALABRAS

**5926 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**32784 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**37 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**624.8KB**

FECHA DE ENTREGA

**Nov 1, 2024 11:48 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Nov 1, 2024 11:49 AM GMT-5**

### ● 6% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



**Análisis del impacto de la colocación de créditos Finagro en el crecimiento del sector agropecuario para el año 2023**

**Modalidad: Monografía**

**Héctor David Vergara Chevejoni.  
1098721042**

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER  
Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales  
Administración Financiera  
Bucaramanga**

Nota de Aceptación

En cumplimiento de los requisitos exigidos  
por las Unidades Tecnológicas de Santander,  
para optar el título de Administrador  
Financiero. Acta N. 12 del 04/10/2024

\_\_\_\_\_  
Firma del Evaluador



\_\_\_\_\_  
Firma del Director

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Zeila Medina Jaimes, familiares, profesores y amigos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios quien es el que da sabiduría y quien permite todas las cosas, a mi esposa quien me brinda su apoyo incondicional para la realización de este y los demás proyectos que comprenden mi proyecto de vida, a mis profesores quienes son las personas que nos enseñan e instruyen en el proceso de ser profesionales y a todas las personas que a lo largo de la carrera me brindaron un apoyo para la culminación de la vida académica.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3. OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>2. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>14</b>
<b>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>17</b>
<b>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO .....</b>	<b>18</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>7. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>35</b>
<b>9. APENDICES .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Elaboración propia con base en las tasas promedio publicadas por el Banco de la República para los créditos- cartera comercial.....	21
Figura 2 UPRA Datos macroeconómicos.....	27
Figura 3 UPRA Datos macroeconómicos.....	28
Figura 4 UPRA Datos macroeconómicos .....	29
Figura 5 UPRA Datos macroeconómicos.....	29
Figura 6 Elaboración base en el documento créditos otorgados por tipo de intermediario financiero - tipo de cartera - tipo de productor; suministrado por FINAGRO.....	30
Figura 7 con base en el documento colocación período por departamento; suministrado por FINAGRO.....	31

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Elaboración propia con base en documento Colocación por departamentos Finagro años 2022-2023 .....	19
Tabla 2 créditos otorgados por capítulo - línea de producción Tomado de Finagro.....	23
Tabla 3 Elaboración propia con base documento créditos otorgados por tipo de intermediario financiero .....	25
Tabla 4 Elaboración propia con base documento créditos otorgados por capítulo - línea de producción .....	26

## RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo se pretende analizar la colocación de créditos por línea Finagro durante el año 2023 y su impacto en el crecimiento del sector agropecuario para el departamento de Santander, abordando los sectores de mayor impacto, líneas especiales de crédito y la relación de los mismos con el PIB del departamento, a fin de determinar si existe una relación directamente proporcional entre ambas variables para el año en estudio. Para dicho fin se reunirá la información estadística de las entidades gubernamentales en el año 2023 y los años anteriores a este con miras a realizar un estudio horizontal entre dichos años.

**PALABRAS CLAVE:** Finagro, créditos, colocación, agropecuario, fomento.

## INTRODUCCIÓN

En este estudio se aborda como principal objeto de estudio Finagro, la entidad de orden mixto que impulsa el sector agropecuario con base en créditos con mejores condiciones a los que ofrece la banca tradicional, La Ley 16 de 1990: “Por la cual se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, se crea el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro, y se dictan otras disposiciones”. Con esta ley se crea dicho fondo y se dictan las disposiciones para su funcionamiento; dentro de las normas más importantes se establece que destinará sus recursos para las distintas fases de la producción y comercialización de las actividades agrícolas, piscícolas, apícolas, forestales; similares, y acuicultura.

Para este estudio se pretende situar específicamente en Santander y analizar el crecimiento del sector agropecuario con base en el Producto Interno Bruto (PIB) del municipio y comparar los años anteriores al año 2023. Para ello, se reunirá la información estadística y documental de Finagro y de la unidad de planificación rural agropecuaria.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Departamento Administrativo de Estadística (DANE), informó recientemente el crecimiento del producto interno bruto (PIB) para el año 2023 que fue del 0.3% y dentro de este indicador económico se destaca que a pesar de que muchos sectores tuvieron un decrecimiento tal es el caso del sector manufacturero que decrece un -3.5% y otros un crecimiento moderado, el sector agropecuario tuvo un crecimiento del 6% (DANE, 2024) . Sin embargo, el informe no especifica las razones de dicho crecimiento, que podrían ser diversas. Por lo anterior, este trabajo busca establecer la relación entre los créditos del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro) y dicho aumento. Por consiguiente, cobra relevancia analizar el sector agropecuario en el año 2023, y dentro del mismo, cómo la colocación de créditos Finagro impactó dicho crecimiento, a su vez estudiar si este es positivo y relevante, y qué factores dentro de las líneas de crédito al sector agropecuario han cobrado más relevancia en este periodo de tiempo. En este sentido, el presente trabajo toma como punto de partida la pregunta: ¿De qué manera la colocación de créditos por líneas Finagro impactó el crecimiento del sector agropecuario para el año 2023? Aunado a esto, abordar temas inherentes a la respuesta de este cuestionamiento, tales como: ¿Qué es Finagro?, ¿Cuál fue la apuesta de la entidad para el año de estudio?, ¿Qué son las líneas de crédito tradicionales y LEC?, ¿Qué comprende el sector agro para esta entidad?, entre otros.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

Ahora bien, la importancia de estudiar el papel de Finagro y sus líneas de colocación radica en que el agro en Colombia es uno de los sectores que impulsan mayoritariamente la economía del país, al no ser una nación industrializada totalmente, seguimos dependiendo de este sector para nuestro desarrollo económico. También, cabe resaltar que la geografía, los pisos térmicos y el clima nos hace un país privilegiado donde se puede producir gran cantidad de productos agrícolas y en casi todas las épocas del año. Teniendo en cuenta esta realidad, en 1990 se crea por disposición del gobierno nacional Finagro como entidad, regida bajo la Ley 16, de 1990: “Por la cual se constituye el sistema nacional de crédito agropecuario, se crea el Fondo para el Financiamiento del sector Agropecuario, Finagro, y se dictan otras disposiciones.”

A partir de ese momento, el sector financiero se vincula con esta entidad en busca de fortalecer el sector agro del país. Es así como en la actualidad Finagro funciona como una entidad de segundo piso, es decir, otorga recursos en condiciones de fomento a las entidades financieras, para que éstas a su vez otorguen créditos a proyectos productivos. Así mismo, para facilitar el acceso al financiamiento (FINAGRO, 2024). Sin embargo, si bien la entidad ha logrado acelerar el proceso de crecimiento del sector agro mediante créditos, garantías e incentivos, el común denominador en Colombia es una percepción de olvido hacia dicho sector. Para analizar si dicha percepción es la adecuada en este trabajo se pretende estudiar el impacto de Finagro como entidad en el último año de cierre y más específicamente los créditos productivos que han impulsado el agro en Colombia para el año 2023. Este análisis implica ahondar en las políticas y líneas de conocimiento público de Finagro, así como tener en cuenta las estadísticas en materia de agro para el año 2023 con el fin de establecer dicha relación, por lo que el estudio comprende en sí un análisis de la información disponible para generar una perspectiva crítica al respecto. Así mismo, este análisis proporciona una visión valiosa para el grupo de

investigación Id Financiero, en la medida en que aborda el portafolio específico de Finagro como entidad bancaria y el impacto de sus políticas en la economía nacional.

Finalmente, como ya se demostró el trabajo es viable y su resultado pertinente, en la medida en que puede impulsar a las entidades financieras hacia una mayor colocación en los créditos Finagro y brindar información relevante para la sociedad en general, sobre todo, para aquellos pertenecientes o relacionados al sector primario y cadenas secundarias de este.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar el impacto en el crecimiento económico del sector agropecuario en el departamento de Santander, a través de los recursos de colocación de créditos por líneas Finagro que fueron desembolsados durante el año 2023.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las cifras y las ejecuciones en desembolsos de Finagro, a partir de la caracterización en las estadísticas y circulares de la entidad durante el año 2023.
- Realizar un análisis comparativo de los créditos desembolsados por Finagro en el año 2023 con respecto a los años anteriores, incluyendo factores diferenciadores como créditos de inclusión crediticia, créditos enfocados a la mujer, líneas especiales y tradicionales, y entidades con mayor ejecución por desembolsos.
- Identificar los subsectores y regiones en los que las líneas Finagro tuvo mayor presencia durante el 2023, para establecer su influencia en el crecimiento de los mismos

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO LEGAL

En primer lugar, con relación a Finagro y los créditos agropecuarios otorgados por la entidad en Santander, es necesario citar la <sup>2</sup>Ley 16 de 1990: “Por la cual se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, se crea el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro, y se dictan otras disposiciones”. Con esta ley se crea dicho fondo y se dictan las disposiciones para su funcionamiento; dentro de las normas más importantes se establece que destinará sus recursos para las distintas fases de la producción y comercialización de las actividades agrícolas, piscícolas, apícolas, forestales; similares, y acuicultura. Lo anterior, es relevante para entender el contexto actual; ya que, los créditos no solo se destinan para las actividades primarias; sino también, para las distintas fases de la cadena productiva. Por ejemplo, no solo se le presta al productor de algodón, sino a la empresa que transforma este producto en tela para ser comercializada o al artesano que requiere dicho insumo para elaborar su tejido.

Así mismo, es importante analizar en dicha ley los artículos 9 y 15: en el primero, se establece el capital con el cual se otorgan los créditos; dicho fondo se alimenta con aportes de la nación, otros socios y rendimientos de años anteriores que se ordenen para capitalizar; pero estos recursos no son los únicos que se utilizan para proveer de crédito a los productores del sector agropecuario; ya que, en el artículo 15, se establecen los Títulos de desarrollo agropecuario, de obligatoria compra para los establecimientos de crédito. En otras palabras, obliga a los bancos y demás establecimientos de crédito a disponer de un porcentaje de sus recursos para ser invertidos en Finagro, mediante los Títulos ya mencionados. Estos pueden o no, dar las rentabilidades esperadas por los bancos (pueden incluso dar rendimientos negativos e igualmente tendrían que comprarlos) para que luego sean colocados en

créditos por línea Finagro. En este sentido, la dinámica mencionada impacta de forma positiva el agro en dos vías distintas: en primera medida, los establecimientos de crédito pueden disminuir el porcentaje de compra de dichos títulos colocando créditos agropecuarios; por lo que, promueven estas líneas de crédito. En segunda medida, proporciona un flujo de captación importante para este banco de segundo piso (FINAGRO, 2024), más allá de los dineros que otorgue el gobierno Nacional para la entidad. Por otra parte, el funcionamiento de dichos títulos se puede estudiar más a fondo en la resolución externa 003 del 2000 del Banco de la República, debido a que, Finagro al ser una entidad de economía mixta está sujeta a las disposiciones monetarias que establezca este banco.

Finalmente, dentro del contexto legal, también es importante resaltar que el gobierno nacional el cual es socio mayoritario de Finagro ha establecido unas metas alrededor del campo colombiano, lo que puede o no impactar de forma positiva el agro; por lo que, cabe mencionar, <sup>13</sup> el plan nacional de desarrollo 2022 – 2026: “Colombia potencia mundial de la vida” (PLANEACION, 2022) que promueve estímulos a la economía campesina.

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

- 8** **Productor:** “En la organización del trabajo, cada una de las personas que intervienen en la producción de bienes o servicios” (ESPAÑOLA, 2024) (RAE). Para el presente trabajo es importante mencionar que, Finagro delimita a los productores dentro de pequeño, mediano y gran productor. Esto lo determina con el valor de los activos e ingresos brutos anuales expresados en UVT (Unidad de Valor Tributario) de la siguiente manera: pequeño productor; ingresos **10** hasta 1.250 UVT y activos totales no mayores a 11.250 UVT. Mediano productor; ingresos inferiores a 69.000 UVT y activos por debajo de 125.000 UVT. Gran productor; ingresos mayores a 68.000 UVT y activos totales superiores a 125.000 UVT.
- Crédito de Fomento:** es aquel otorgado por líneas de redescuento, a través de los bancos de segundo piso, como: Bancóldex, Finagro y Findeter.
- IBR:** es una tasa de referencia que indica el valor con el que los bancos están dispuestos a pagar para captar recurso; se calcula con el promedio que dan los ocho bancos principales en Colombia. Corresponde a un indicador privado, pero que tiene respaldo del Banco de la República. Cabe precisar, que los créditos por línea Finagro suelen ser desembolsados con base en este indicador, casi siempre se colocan en tasa variable con IBR+ Puntos adicionales.
- Agropecuario:** Que tiene relación a la agricultura y a la ganadería. (ESPAÑOLA R. A., 2024)

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se propone una investigación explicativa en la medida en que, se busca entender cómo los desembolsos de créditos Finagro influyen en el crecimiento del sector agropecuario, en un periodo y región específicos; por lo que, se establece una relación causal. En este sentido, el enfoque de análisis es, sobre todo, cuantitativo en la medida en que se recolectan y analizan cifras relacionadas con los desembolsos de Finagro, a través del uso de datos estadísticos que permitan relacionar los periodos y sectores implicados.

Ahora bien, como método de investigación se tomará el análisis, no solo de los datos estadísticos para determinar relaciones y tendencias; sino también un análisis comparativo que permita establecer las relaciones de causalidad, entre las variables observadas. Dentro de las técnicas de análisis se usarán la revisión documental de políticas de Finagro, así como estudios hechos sobre este tema y el análisis de datos existentes sobre Finagro, informes anuales, y estadísticas del sector agropecuario.

Finalmente, se plantean las siguientes fases dentro de la investigación: en un primer momento se recolectará información publicada previamente por Finagro, en circulares externas e informes de estadísticas y ejecuciones entre los años 2020 y 2023, para así poder comprar los datos. Luego se procederá a la observación de noticias relacionadas con el sector agropecuario, su contextualización y crecimiento durante el último año para, en una tercera fase, revisar el impacto de los desembolsos en el crecimiento del sector agropecuario y caracterizar el mismo. Con lo anterior no se pretende la búsqueda de nuevo conocimiento, sino el análisis de información ya existente; con el objetivo de generar conclusiones que aporten al estudio de dichos créditos.

## 4. DESARROLLO

Los créditos fomento en Colombia han cobrado importancia para el desarrollo del país al ser una apuesta de financiación cuya finalidad principal no es el lucro de la entidad que los otorga, sino el desarrollo del tejido productivo del sector involucrado. En este orden de ideas es Finagro (Fondo para el financiamiento del sector agropecuario) un referente en este tipo de préstamos. Este banco de segundo piso proporciona tasas por debajo de las ofrecidas en los bancos comerciales, lo que beneficia al productor que accede a dichos recursos con el fin de financiar su proyecto productivo.

Cabe aclarar que, la dinámica para acceder a dichos recursos implica que el productor interesado en adquirirlos se acerque a un banco comercial, que figura como el intermediario financiero y este es el que se encarga de hacer el estudio del posible crédito, revisar la capacidad de pago, endeudamiento y hábitos de pago del cliente, seguido a esto otorga un cupo de crédito por parte de la entidad financiera, pero que se desembolsará por línea finagro. Para que este llegue a ejecutarse es necesario realizar un proyecto productivo, que no es más que un documento técnico que reúne las condiciones del crédito, este lo realiza, en la mayoría de los casos, un tercero. Seguido a esto, se realizan los pagarés y documentos legales, ligados al crédito, para ser firmados por el productor y luego se envían a Finagro para que realice el desembolso. En este proceso, el intermediario financiero (banco comercial) gana un valor llamado tasa de intermediación. Es decir, Finagro le da los recursos a una tasa X al banco, pero este entrega los recursos al productor a una tasa Y, que es un valor superior a X y gana la diferencia. Así mismo, cabe mencionar que, a pesar de esta dinámica, las tasas de Finagro siguen estando por debajo de las tasas de las entidades comerciales y, además, para el productor puede implicar incentivos económicos adicionales.

Ahora bien, dicho lo anterior, es necesario adentrarse en lo que respecta a la colocación de créditos por línea Finagro. En primer lugar, para el caso de Santander, para el año 2023; se realizaron 34.413 operaciones de redescuento para un total de \$1.571.423.000.000 de pesos, siendo el quinto departamento con mayor colocación en créditos con esta línea de redescuento, teniendo un aumento del 12% respecto al 2022. ver *Tabla 1*

DEPARTAMENTO	CANTIDAD2022	VALOR2022	CANTIDAD2023	VALORES2023
ANTIOQUIA	50.103	\$5.417.865	52.129	\$4.020.153
BOGOTA DC	5.752	\$5.501.182	5.542	\$3.429.098
VALLE DEL CAUCA	20.534	\$3.510.970	21.143	\$2.854.051
CUNDINAMARCA	46.342	\$2.829.336	48.465	\$2.147.682
SANTANDER	30.531	\$1.556.424	34.413	\$1.571.423

CIFRAS EN MILLONES DE PESOS

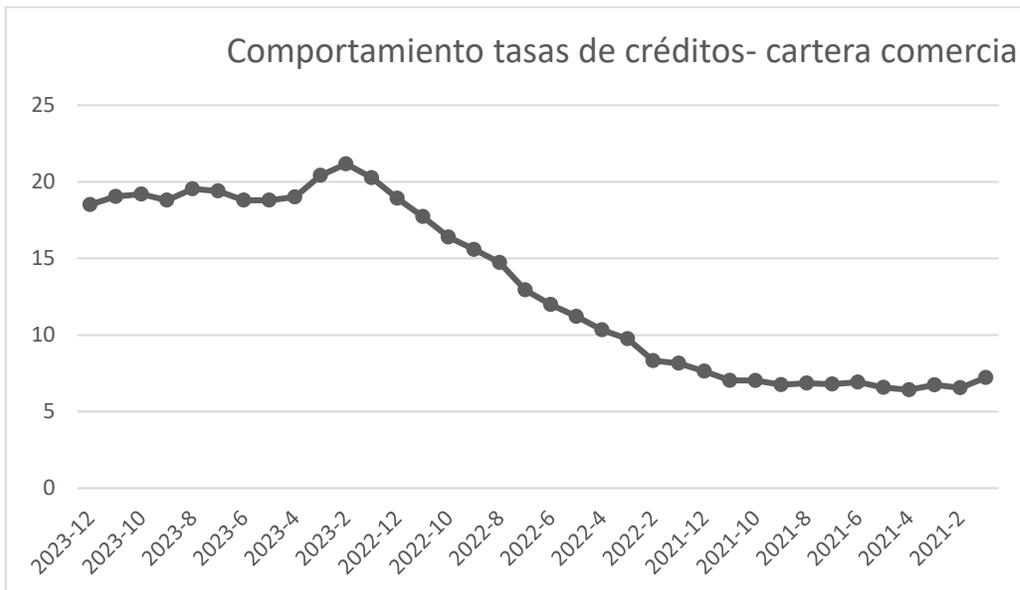
*Tabla 1 (elaboración propia con base documento Colocación por departamentos Finagro años 2022-2023)*

Lo anterior, pone en evidencia que Santander es un departamento; no solo con amplia presencia del sector agrícola, sino que también utiliza dichas líneas de crédito, aún por encima de departamentos tradicionalmente reconocidos como mayores productores del sector agropecuario, como es el caso de Boyacá y Quindío, con la papa y el café, respectivamente. Así mismo, la comparación entre los dos años (2022-2023) evidencia un incremento del 12% respecto al año anterior; si bien, en comparación con otros departamentos, no fue el de mayor crecimiento; este aumento es importante teniendo en cuenta que las tasas del crédito tuvieron su pico más alto a finales del 2022 y comienzos del 2023, lo cual en condiciones normales implicaría un decrecimiento.

Por otra parte, al revisar las colocaciones en el país, se evidencia que, dentro de estos recursos desembolsados existieron también líneas de crédito especiales que permitieron mitigar en cierta medida las tasas de interés altas y la incertidumbre del consumidor para financiar sus proyectos productivos con Finagro. Estas líneas especiales fueron:

- LEC economía verde: financió principalmente actividades agropecuarias sostenibles, con tasa desde IBR -1.9 Puntos hasta IBR+3.9
- LEC Secado y Almacenamiento: incluida dentro de las Líneas especiales de crédito de “Paz total” y “Justicia social” (impulsadas por el gobierno nacional) beneficiando a los productores de arroz y granos, principalmente con tasas desde IBR+0.9 puntos hasta IBR+4.8 puntos
- LEC desarrollo productivo: financió a los productores con necesidades de inversión para la gestión de recursos hídricos, gestión de suelos y mecanización: es decir, sistemas de riego, adecuación de terrenos e industrialización agrícola; con tasas desde IBR+0.9 hasta IBR+1.9 puntos.
- LEC reactivación agropecuaria: esta línea beneficio a los productores pequeños y medianos para el cultivo, siembra y sostenimiento de sus proyectos productivos con tasas desde IBR-3 puntos hasta IBR.
- LEC compra de tierras y uso agropecuario: IBR+0.9 puntos y +5.9 puntos.
- LEC inclusión financiera rural: destinada para pequeños productores de bajos ingresos, principalmente jóvenes sin experiencia crediticia y mujer rural con tasa de IBR+3.9 puntos.
- <sup>16</sup> LEC NARP; comunidades negras, afrocolombianas Raizales y Palenqueras: con tasas desde IBR-1 punto y IBR -2 puntos.
- Otras más como LEC joven rural, LEC mujer rural y LEM (línea especial de Microcrédito)

Ahora bien, estudiar la ejecución de estas líneas, sus tasas comparadas con los créditos que no son de fomento, nos permite tener un panorama más amplio sobre la dinámica de estos créditos en el año 2023. En el siguiente gráfico; elaborado a partir de los datos publicados en el Banco de la Republica sobre las tasas promedio de los bancos comerciales para créditos de cartera comercial ordinaria, se puede ver a simple vista, que dichos créditos tuvieron una tendencia alcista en el periodo postpandemia teniendo su pico más alto entre finales del 2022 y comienzos del 2023 (tasas expresadas en Efectiva anual).



*Figura 1 (elaboración propia con base en las tasas promedio publicadas por el banco de la república para los créditos- cartera comercial.)*

De ahí la importancia de que Finagro mitigara esta alza de tasas con Líneas especiales de crédito. Esto contrarresta en cierta medida la incertidumbre generada por las tasas altas, cambios de gobierno e inflación, Facilitando que los productores primarios accedieran a líneas de crédito que les permitieran realizar sus proyectos productivos y teniendo un crecimiento en el sector a lo largo del año. También se utilizó como medida para aumentar la colocación de los créditos e incrementar el

impacto positivo en el sector agropecuario el INCENTIVO ICR para los créditos de fomento. Según Finagro el ICR es:

Un incentivo que se otorga cuando se evidencia la ejecución de las inversiones financiadas, y se concede mediante un abono al saldo del crédito realizado por Finagro teniendo en cuenta los recursos asignados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, a favor del beneficiario (Finagro, 2024).

Es decir, el ICR es una figura en la cual si un productor pequeño o mediano se postula y sale beneficiario podrá reducir el saldo de su crédito de fomento con el abono a capital que realiza directamente finagro a dichos créditos. En este sentido, todas estas medidas para el caso de Santander permitieron un incremento moderado pasando de un billón quinientos cincuenta y seis mil millones (1.556 mil millones) de desembolso en el 2022 a un billón quietos setenta y un mil millones en el 2023 (1.571 mil millones) (FINAGRO, 2024).

Ahora bien, vale la pena analizar el valor de los créditos por línea de crédito, con el fin de revisar cuales fueron los destinos específicos de dichos créditos, para lo siguiente se puede revisar la tabla dos en cual se mencionan las colocaciones por líneas específicas de crédito.

Capítulo - Línea de Producción		Detalle Totales por Año				
		2020	2021	2022	2023	Total 2020 enero - 2023 diciembre
		Valor Créditos	Valor Créditos	Valor Créditos	Valor Créditos	Valor Créditos
Capital de Trabajo	<b>Total</b>	<b>12.516.548 \$</b>	<b>13.578.743 \$</b>	<b>18.062.848 \$</b>	<b>13.853.511 \$</b>	<b>58.011.650 \$</b>
	PRODUCCIÓN (CT)	704.502 \$	920.929 \$	1.233.819 \$	2.623.866 \$	5.483.115 \$
	SOSTENIMIENTO (CT)	1.754.196 \$	1.876.580 \$	2.600.845 \$	3.116.904 \$	9.348.524 \$
	COMERCIALIZACION (CT)	4.608.035 \$	2.833.483 \$	3.082.958 \$	2.911.276 \$	13.435.752 \$
	SERVICIOS DE APOYO (CT)	2.941.554 \$	3.712.823 \$	5.235.249 \$	2.658.702 \$	14.548.328 \$
	ACTIVIDADES RURALES (CT)	35.232 \$	47.069 \$	118.289 \$	97.568 \$	298.157 \$
	MICROCREDITO (CT)	170.629 \$	194.169 \$	250.345 \$	356.767 \$	971.911 \$
	TRANSFORMACIÓN (CT)	2.302.397 \$	3.993.605 \$	5.541.063 \$	2.088.428 \$	13.925.493 \$
	SIEMBRAS (I)		85 \$	280 \$		365 \$
CONSOLIDACION DE PASIVOS (N)	5 \$				5 \$	
Inversión	<b>Total</b>	<b>5.026.551 \$</b>	<b>6.607.725 \$</b>	<b>8.145.084 \$</b>	<b>7.729.839 \$</b>	<b>27.509.199 \$</b>
	ACTIVIDADES RURALES (I)	27.745 \$	39.402 \$	61.905 \$	62.795 \$	191.847 \$
	SIEMBRAS (I)	955.383 \$	1.307.128 \$	1.553.562 \$	1.703.384 \$	5.519.457 \$
	COMPRA DE ANIMALES (I)	1.210.167 \$	1.423.643 \$	1.502.913 \$	1.472.018 \$	5.608.742 \$
	MAQUINARIA Y EQUIPO (I)	260.646 \$	412.749 \$	426.243 \$	348.265 \$	1.447.903 \$
	INFRAEST Y ADECU DE TIERRAS (I)	710.095 \$	1.057.572 \$	1.666.764 \$	1.596.200 \$	5.030.631 \$
	COMERCIALIZACION (I)	1.095.236 \$	1.281.859 \$	1.658.013 \$	1.612.847 \$	5.647.954 \$
	SERVICIOS DE APOYO (I)	429.627 \$	444.670 \$	687.681 \$	613.594 \$	2.175.572 \$
	OTRAS ACTIVIDADES (I)	334.153 \$	640.678 \$	588.004 \$	320.734 \$	1.883.569 \$
CONSOLIDACION DE PASIVOS (N)	3.499 \$	25 \$			3.524 \$	

\*Valores expresados en

Tabla 2 (créditos otorgados por capítulo - línea de producción) Tomado de: Finagro...

Con respecto a lo expresado en la tabla, correspondiente a valores a nivel nacional. Es preciso señalar la diferencia entre capital de trabajo e inversión. El primero, hace referencia a todo el dinero que se destina para seguir en un proyecto que ya está en marcha, necesario para que la producción siga fluyendo o llevándose a cabo. Por ejemplo, un caficultor que va a sembrar cierto número de colinos a fin de reponer los que ya están terminando su ciclo productivo. Por su parte, inversión son todos aquellos recursos que se destinan para la compra de activos para el productor o para un proyecto que apenas inicia. Por ejemplo, un invernadero para el cultivo de tomate podría catalogarse como una inversión puesto que es un activo

que va a hacer que la producción sea más eficiente, pero no es obligatorio para el sostenimiento de la cosecha.

Habiendo aclarado lo anterior, se puede analizar en primer lugar, que hay una tendencia creciente en los desembolsos para producción y sostenimiento, pasando de 704 millones y 1.754 millones en el 2020 a 2.603 millones y 3.116 millones en el 2023, respectivamente; así mismo, se observan aumentos progresivos en los años intermedios a los ya mencionados. En segundo lugar, en cuanto a los servicios de apoyo y comercialización hay una disminución de los recursos colocados pasando de 2.941 millones y 4.600 millones a 2.658 millones y 2.911 millones para el mismo periodo de tiempo. Esto puede deberse a múltiples factores, como las políticas internas de Finagro que buscan beneficiar al productor primario, entre ellas las limitaciones a desembolsos de servicios de apoyo. Para ilustrar lo anterior, considérese que antes del 2023 podían desembolsar por línea Finagro una empresa que confeccionaba prendas de vestir si certificaba que sus prendas tenían cierto porcentaje de algodón, o una que vendía motos si demostraba que un porcentaje de sus ventas iba directamente a productores primarios. Esto, aunque permitía aumentar los desembolsos de dichas líneas, limitaba los recursos para los productores de la primera cadena productiva, que es en últimas a donde Finagro quiere llegar según el propósito con el cual fue creado. Por consiguiente, se puede afirmar que desde el 2023 las políticas de desembolso se han vuelto más estrictas en miras de beneficiar, principalmente, a los productores primarios.

Por otra parte, un aspecto que se puede considerar es el tipo de intermediario financiero por el cual se realizaron los desembolsos en Santander en los últimos años, para dicho fin se realizó una tabla con base en las cifras publicadas por Finagro.

INTERMEDIARIO FINACIERO	créditos 2021	Valor créditos 2021	créditos 2022	Valor créditos 2022	créditos 2023	Valor de créditos 2023
<b>BANCOS</b>	28.811	\$1.435.916.823.288	29.117	\$1.519.831.210.429	32.993	\$1.546.594.807.617
<b>CIA. DE FINANC. COMERCIAL</b>	116	\$12.484.447.079	71	\$17.080.022.342	10	\$1.002.277.000
<b>COOPER.VIGIL. SUPERSOLIDARIA</b>	2.162	\$35.141.119.138	1.238	\$18.580.734.752	1.249	\$21.916.176.666
<b>Cooperativas Especializadas</b>	5	\$61.400.000	10	\$155.500.000	2	\$33.000.000
<b>Establecimientos bancarios ENTIDADES COOP. DE CARACT. FIN</b>	366	\$4.272.641.300	95	\$777.000.000	158	\$1.856.810.000
	3	\$76.656.400			1	\$20.870.310

*Tabla 3 (elaboración propia con base documento créditos otorgados por tipo de intermediario financiero)*

En la tabla anterior se puede apreciar que, en Santander a la hora de elegir un intermediario financiero para tramitar el crédito con el fondo agropecuario, los productores toman en su gran mayoría la decisión de hacerlo a través de un banco tradicional. Sin embargo, cabe mencionar que no son las únicas entidades que otorgan dichos créditos, también lo hacen las cooperativas de financiación, establecimientos de crédito e incluso cooperativas especializadas como las de trabajo asociado. Ahora bien, el cuadro muestra que las cifras de todas estas entidades han tenido un crecimiento tanto en número de créditos como en monto desembolsado en los últimos 3 años. Para el caso de Bancos pasaron de 28.811 créditos en el 2021 a 32.933 en el 2023; lo que significa un incremento del 14% en créditos otorgados y en desembolsos se pasó de \$1.435.916.823.288 a \$1.546.594.807.617 lo que corresponde a un crecimiento del 7% siendo este el más significativo con respecto a las otras entidades.

Así mismo, en la siguiente tabla se ven las cifras de desembolsos en Santander según el género: hombre, mujer y persona jurídica. Donde se destaca un incremento en Gran productor, para el caso de mediano productor ha tenido un comportamiento irregular y en pequeño productor hay una aparente disminución para el 2023. Sin embargo, dicha disminución se debe a que en el 2023 se implementó una nueva segmentación, pequeño productor de bajos ingresos. Por lo que si se unen ambas cifras se puede afirmar que realmente hubo un incremento.

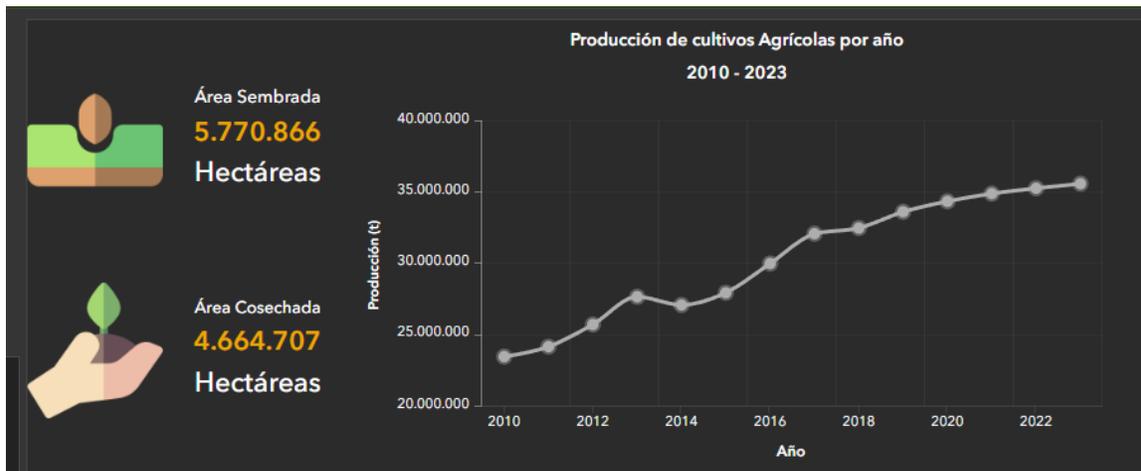
Tipo de Productor - Sexo		2021		2022		2023	
		Cantidad	Valor Crédito	Cantidad	Valor Crédito	Cantidad	Valor Crédito
GRANDE	<b>Total</b>	<b>791</b>	<b>976.793.213.181 \$</b>	<b>994</b>	<b>983.556.794.954 \$</b>	<b>1.545</b>	<b>1.046.925.797.678 \$</b>
	HOMBRE	45	17.276.342.655 \$	42	14.606.775.502 \$	168	35.822.149.831 \$
	MUJER	7	801.565.000 \$	6	1.500.000.000 \$	48	8.488.779.430 \$
	PERSONA JURÍDICA	739	958.715.305.526 \$	946	967.450.019.452 \$	1.329	1.002.614.868.417 \$
MEDIANO	<b>Total</b>	<b>3.370</b>	<b>222.997.621.611 \$</b>	<b>3.443</b>	<b>288.040.174.403 \$</b>	<b>3.423</b>	<b>190.944.115.189 \$</b>
	HOMBRE	2.163	115.441.395.940 \$	1.969	124.432.783.243 \$	2.212	109.066.125.834 \$
	MUJER	688	39.038.150.382 \$	592	41.477.902.248 \$	615	31.977.089.462 \$
	PERSONA JURÍDICA	519	68.518.075.289 \$	882	122.129.488.912 \$	596	49.900.899.893 \$
PEQUEÑO	<b>Total</b>	<b>27.302</b>	<b>288.162.252.413 \$</b>	<b>26.094</b>	<b>284.827.498.166 \$</b>	<b>12.579</b>	<b>120.705.610.885 \$</b>
	HOMBRE	17.100	183.779.144.651 \$	16.025	179.730.330.632 \$	7.198	73.902.251.440 \$
	MUJER	10.198	102.903.666.450 \$	10.068	104.797.167.534 \$	5.376	44.702.319.135 \$
	PERSONA JURÍDICA	4	1.479.441.312 \$	1	300.000.000 \$	5	2.101.040.310 \$
PEQUEÑO PPIB	<b>Total</b>	--	--	--	--	<b>16.866</b>	<b>212.848.417.841 \$</b>
	HOMBRE	--	--	--	--	10.281	126.739.216.589 \$
	MUJER	--	--	--	--	6.578	81.034.201.252 \$
	PERSONA JURÍDICA	--	--	--	--	7	5.075.000.000 \$
<b>Total</b>		<b>31.463</b>	<b>1.487.953.087.205 \$</b>	<b>30.531</b>	<b>1.556.424.467.523 \$</b>	<b>34.413</b>	<b>1.571.423.941.593 \$</b>

*Tabla 4 (Elaboración propia con base documento créditos otorgados por capítulo - línea de producción)*

Ya teniendo claros los datos de las principales líneas de crédito de Finagro, sus destinos, su tendencia y demás datos, es importante compararlos con el sector agro a fin de conocer si estos son directamente proporcionales. Para esto, se reunió la información estadística de la UPRA (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria), entidad técnica adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

3 Trabajamos en el sector agropecuario para planificar e implementar un modelo de ordenamiento territorial agropecuario, que utiliza como elementos principales la gestión y análisis de información, lineamientos e instrumentos para el ordenamiento productivo, el ordenamiento social de la propiedad y sistemas de información, aplicables en el ámbito nacional y territorial a través de la orientación de las políticas públicas” (UPRA, 2024)

En este sentido, el primer ítem para analizar es la producción de cultivos agrícolas por año, ya que el 2023 presentó un incremento comparado con el año inmediatamente anterior, pasando de 35.325.782 toneladas a 35.646.646, como se puede ver en la figura 2; adicional el área sembrada y cosechada también tuvieron incrementos, para el año 2022 estas eran de 5.670.912 y 4.563.718 respectivamente, mientras que al cierre del 2023 se registraron 5.770.866 y 4.664.707 correspondientemente.



*Figura 2 (UPRA Datos macroeconómicos)*

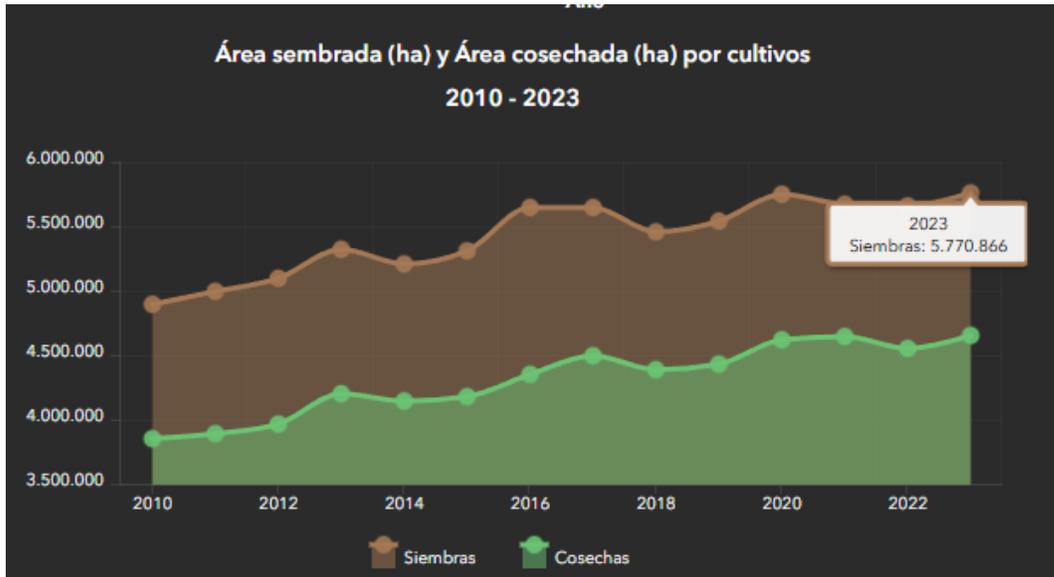


Figura 3 (UPRA Datos macroeconómicos)

Para el caso de Santander, el sector agro en los últimos años ha tenido la tercera mejor participación en el producto interno bruto PIB, es decir después del sector manufacturero y el sector comercio es el sector de la economía que mas aporta al PIB, esto se puede ver de una manera más clara en las *figuras 4 y 5* donde vemos que pasó de una participación menor al 10% en los años anteriores al 2020 a una participación del 14.8% en el 2023.



Figura 4. (UPRA Datos macroeconómicos)

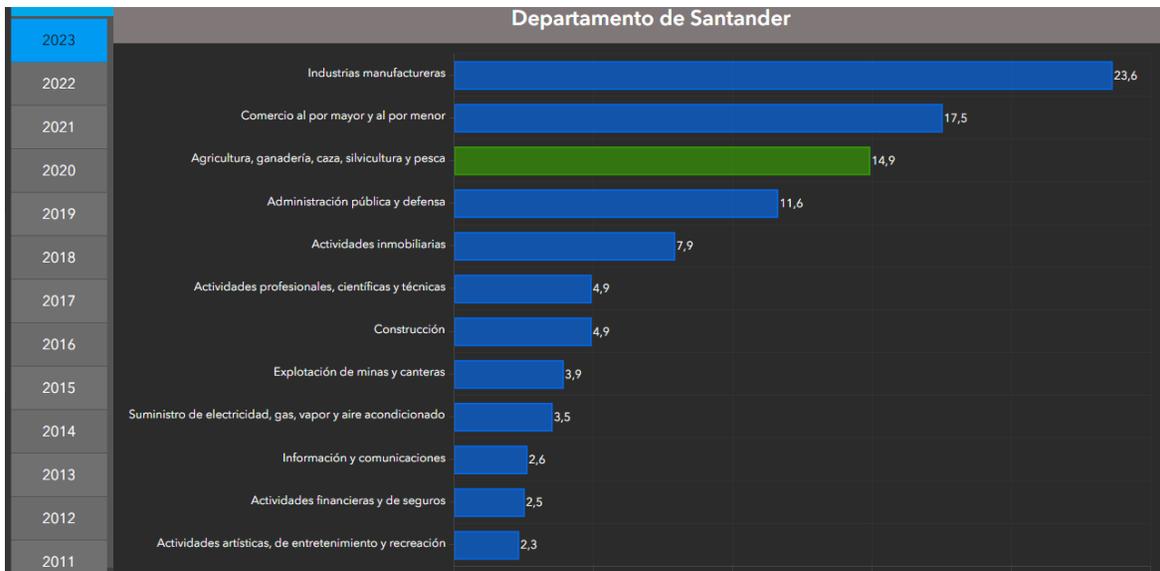
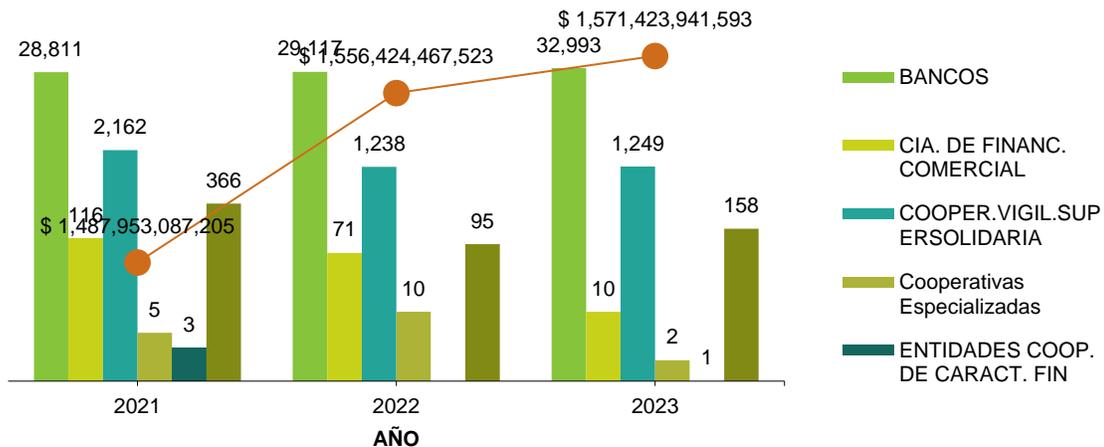


Figura 5. (UPRA Datos macroeconómicos)

## 5. RESULTADOS

Teniendo en cuenta todo lo expuesto en el desarrollo de este trabajo, se puede concluir que sí hay una incidencia de la colocación de créditos FINAGRO en el incremento del sector agropecuario, ya que durante el 2023 este sector aumentó un 6% con respecto al año anterior. En este sentido, algunos de los resultados que se abordan en este trabajo pueden ayudar a cuantificar dicha relación. Por ejemplo, con base en el gráfico 2 se puede afirmar que durante los últimos 3 años el intermediario financiero que más apalancó los resultados del sector agropecuario en la colocación de créditos de fomento fueron los bancos, y que también han tenido un crecimiento tanto en número de productos como en monto para el año 2023 como lo muestra la figura 6.

### CRÉDITOS OTORGADOS POR TIPO DE INTERMEDIARIO FINANCIERO - TIPO DE CARTERA - TIPO DE PRODUCTOR



*Figura 6 (con base en el documento créditos otorgados por tipo de intermediario financiero - tipo de cartera - tipo de productor; suministrado por FINAGRO)*

Con respecto a el departamento de Santander para el año 2023 se situó en el puesto seis de los departamentos con mayor cantidad de colocaciones y el cuarto con mayor valor de créditos, como se puede evidenciar en la figura 7, esto logró que en el departamento el sector agropecuario fuera el tercero con mayor impacto para el Producto Interno Bruto (PIB). Esto no siempre ha sido así, según cifras del UPRA para el año 2019 el agro en el departamento estaba cuarto con respecto a su participación en el PIB y en el año 2016 su posición era la quinta y el 2015 en la posición sexta (UPRA, [experience.arcgis.com](https://experience.arcgis.com), 2024) lo que nos sugiere un cambio en el sector, un crecimiento con respecto a los años anteriores, parte de ello impulsado por las líneas de crédito con Finagro, siendo estas dos razones directamente proporcionales, es decir al crecer la colocación de créditos en condiciones Finagro, crece el sector agro, esto puesto que dichos créditos van dirigidos a impulsar directamente el capital de trabajo del productor, la industrialización de las empresas agro e incentivan la siembra y aprovechamiento de las tierras, y fortalecen los sectores de apoyo al agro o las cadenas productivas que tengan relación con el mismo.

### COLOCACIONES POR PERÍODO - DEPARTAMENTO

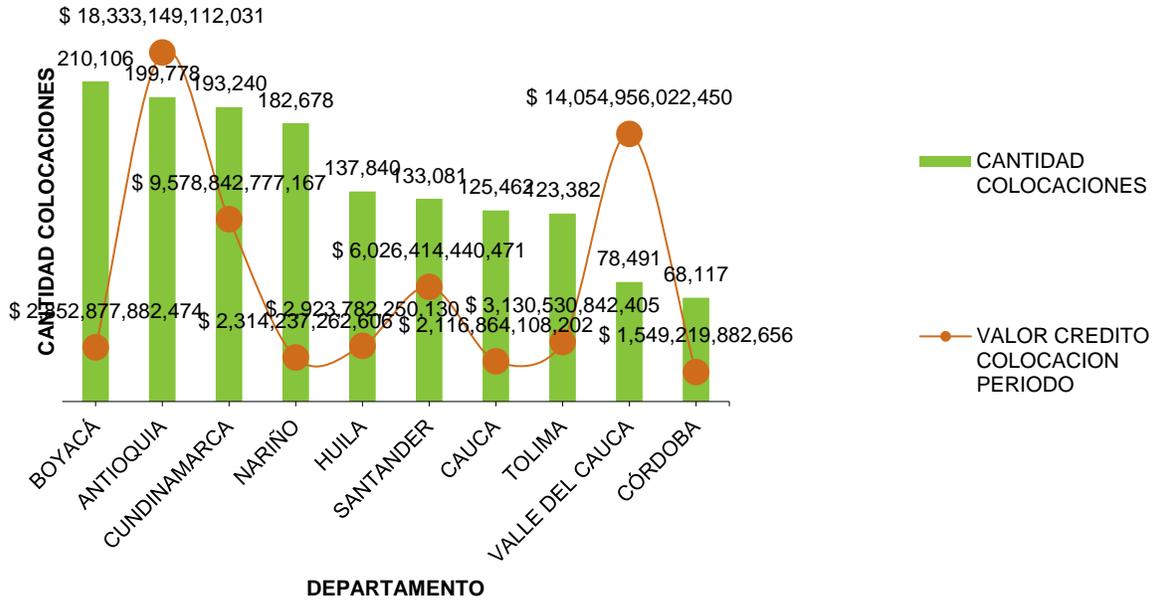


Figura 7. (con base en el documento colocación período por departamento; suministrado por FINAGRO)

## 6. CONCLUSIONES

Se puede concluir que el sector agro en Santander fue afectado de forma favorable por la colocación de créditos por línea Finagro lo que le permitió un crecimiento del 6% para el año 2023 (DANE, 2024), también dentro de estos créditos se pudo evidenciar que el mayor intermediario fueron los bancos comerciales, y también los productores con mayor impacto o los más beneficiados fueron los pequeños productores.

Comparando los mismos resultados en años anteriores se puede decir adicional que el sector agro y los créditos de Finagro son directamente proporcionales puesto que al crecer los segundos impactan de manera positiva al sector.

## 7. RECOMENDACIONES

Sería pertinente mencionar que los estudios de correlaciones presentan fallas en la medida en que dos variables pueden crecer o disminuir inversa o directamente sin que ellas tengan relación, es por ello que para estudios posteriores sobre el tema se tendrían que abordar o estudiar más variables, y otros eventos relacionados con el sector y la economía, con el fin de ser más precisos en la relación existente entre el sector agropecuario y la colocación de créditos de Finagro.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 9. Bibliografía

DANE. (15 de FEBRERO de 2024). *WWW.DANE.GOV.CO*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/cp-PIB-IVtrim2023.pdf>

ESPAÑOLA, R. A. (2024). *https://dle.rae.es/productor*. Obtenido de <https://dle.rae.es/productor>

FINAGRO. (2024). *https://www.finagro.com.co*. Obtenido de <https://www.finagro.com.co/quienes-somos/finagro>

PLANEACION, D. N. (2022). *https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

UPRA. (2024). *experience.arcgis.com*. Obtenido de <https://experience.arcgis.com/experience/f63f655e2a534213848432434325f852/page/Perfiles-Departamentales/?views=Demograf%C3%ADa%2CPIB>

UPRA. (10 de 2024). *https://experience.arcgis.com*. Obtenido de <https://experience.arcgis.com/experience/f63f655e2a534213848432434325f852/page/Perfiles-Departamentales/?views=Demograf%C3%ADa%2CPIB>

UPRA. (24 de 10 de 2024). *https://upra.gov.co*. Obtenido de <https://upra.gov.co/upra/acerca-de-la-upra/%C2%BFqui%C3%A9nes-somos>

## 10. APÉNDICES

## 11. ANEXOS

1. Colocación por Clasificación Productor - Género
2. Colocación por Departamento
3. Colocación por Tipo de Intermediario - Tipo de Cartera - Tipo de Productor
4. Tasas de créditos comerciales

● **6% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

<b>1</b>	<b>Universidad Santo Tomas on 2023-06-16</b> Submitted works	<b>&lt;1%</b>
<b>2</b>	<b>secretariasenado.gov.co</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>3</b>	<b>upra.gov.co</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>4</b>	<b>finagro.com.co</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>lasalle.edu.co</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-07</b> Submitted works	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>minagricultura.gov.co</b> Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>Texas A&amp;M International University on 2017-11-12</b> Submitted works	<b>&lt;1%</b>

9	<b>Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-11</b> Submitted works	<1%
10	<b>fcds.org.co</b> Internet	<1%
11	<b>1library.co</b> Internet	<1%
12	<b>americanae.aecid.es</b> Internet	<1%
13	<b>quindio.gov.co</b> Internet	<1%
14	<b>elcolombiano.com</b> Internet	<1%
15	<b>Universidad Nacional de Colombia on 2014-11-24</b> Submitted works	<1%
16	<b>bancoagrario.gov.co</b> Internet	<1%

## ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

---

### BLOQUES DE TEXTO EXCLUIDOS

#### **DOCENCIAINFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECT...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-05-16

---

#### **F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VER...**

Universidad Santo Tomas on 2023-06-16

---

#### **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDERFacultad de Ciencias Socioeconómica...**

repositorio.uts.edu.co:8080

---

#### **Sistema Integrado de GestiónFECHA APROBACIÓN: Octubre de 2023**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-05-15

---

#### **F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VER...**

Universidad Autónoma de Bucaramanga,UNAB on 2023-05-12

---

#### **F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VER...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2023-08-28

---

#### **9.APENDICES ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.1...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-21

---

#### **F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-05-15

---

#### **F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-15

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VER...**

Universidad Santo Tomas on 2023-06-16

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-05-10

---

**de**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-29

---

**1.3. OBJETIVOS1.3.1. OBJETIVO GENERALAnalizar el impacto**

dspace.unitru.edu.pe

---

**de este**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-11

---

**en el**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-15

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

repositorio.uts.edu.co:8080

---

**a la economía**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-24

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-07-25

---

**alestudio de**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2021-02-09

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-24

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

repositorio.uts.edu.co:8080

---

**el**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-11

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSI...**

repositorio.uts.edu.co:8080

---

**Ministerio de**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2020-11-12

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSI...**

repositorio.uts.edu.co:8080

---

**2023**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-11

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-29

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VER...**

repositorio.uts.edu.co:8080

---

**con el**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-04

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-05-15

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-05-09

---

**y la colocación de**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-11

---

**APÉNDICES**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-27

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VER...**

Universidad Santo Tomas on 2023-06-16

---

**que es un**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-04-21

---

**F-DC-125DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,VERSI...**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-03

---

**entretros**

Unidades Tecnológicas de Santander on 2024-03-15