

Universidad Internacional
para el Desarrollo Sostenible



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**“Estudio de Impacto del Crédito Agrícola en el
Desarrollo de la Agricultura Familiar en
Bocaysito, El Cuá, Durante el I semestre
2024”**

TUTOR: Ing. Isidro Alexander Obando Pichardo

Cédula No. 449-150572-0002K

Ingeniero Agropecuario, consultor independiente

ALUMNO: Br. Josael Antonio Meza Moreno

Jinotega, Nicaragua

29 de enero 2026

Índice

Contenido	Página
I. Introducción	8
II. Planteamiento del Problema	9
III. Antecedentes	10
IV. Justificación	13
V. Objetivos	14
VI. Marco Teórico.....	15
VII. Hipótesis	18
VIII. Diseño Metodológico.....	18
8.1. Diseño General de la Investigación.....	18
8.1.1. Variables de investigación	19
Tabla 1 Operacionalización de variables	19
8.1.2. Población y muestra.	21
8.1.3. Recolección de datos.	21
IX. Resultados.....	22
Tabla 2. Datos de producción de frijol y maíz Años 2023-2024.	22
Figura 1. Datos generales de áreas de producción y de rendimientos (Distribución del sistema de producción agrícola 2023-2024).....	23
Tabla 2.1. Rendimientos promedios qq/mz de frijol y maíz por Años 2023-2024.	23
Tabla 2.1.1. Áreas y producción de frijol 2023/2024 y su varianza	23
Figura 2. Área de producción de frijol por año 2023/2024.....	24
Tabla 2.1.2. Áreas y producción de maíz 2023/2024 y su varianza	24
Figura 3. Área de producción de maíz por año 2023/2024	25

Tabla 3. Aspecto del financiamiento 2023 y 2024	25
Figura 4. Aspecto financiero (Financiamiento recibido por FUNDENUSE S.A) 2023-2024.....	26
Tabla 4. Costos de producción de maíz y frijol 2023-2024.....	26
Figura 5. Costos de producción de maíz y frijol 2023-2024.	27
Tabla 5. Aspectos de mercado (Ventas por año 2023-2024).....	27
Figura 6. Aspecto de mercado (Ingresos por venta de la producción 2023.-2024.....	28
Tabla 6. Estado de resultados por año (2023-2024).....	28
Figura 7. Estado de resultados (Utilidad neta 2023-2024).....	29
Tabla 7. Flujo de caja financiero por año (2023-2024).....	29
Figura 8. Flujo de caja financiero (Saldo de caja 2023-2024).....	30
X. Discusión y Análisis	30
10.1. Variable 1. Impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar.....	30
10.2. Variable 2. Características del crédito agrícola	31
10.3. Variable 3. Niveles de producción y productividad agrícola	32
10.4. Variable 4. Calidad de vida de las familias	33
XI. Conclusiones.....	34
XII. Recomendaciones	36
XIII. Bibliografía	38
XIV. Anexos.....	39

Dedicatoria

Dedico a **Dios** nuestro padre, por darme las fuerzas y la sabiduría para alcanzar mis metas propuestas en el transcurso de mis estudios.

A mi madre, **Elica Luby Moreno Salinas**, ya que sin su apoyo no hubiera sido posible cumplir mis sueños y anhelo de obtener mi Técnico Superior en Administración de la Producción Agropecuaria.

A mi profesor de clases y tutor del presente trabajo **Ing. Alexander Obando Pichardo** por brindarme siempre su apoyo.

A la **Ing. MSc. Ruth María Mercado García**, coordinadora de la carrera: Técnico Superior en Administración de la Producción Agropecuaria que imparte la **UNIDES**, sede Matagalpa, por su colaboración en hacer posible este triunfo.

A todos los maestros que a lo largo de este proceso compartieron sus conocimientos y nos brindaron su apoyo en los momentos de dificultad, por sus consejos y enseñanzas.

A todas aquellas personas que me brindaron su valioso aporte en la realización de la presente investigación.

A todo el personal que labora en la **Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia S.A (FUDENUSE S.A) sucursal El Cuá**, por su colaboración en brindarme información para la realización del presente documento.

Agradecimientos

A **Dios** nuestro señor soberano por sustentar nuestros pasos en nuestras vidas y permitirme darme las fuerzas para culminar con éxitos mis estudios.

A mi madre **Elica Luby Moreno Salinas**, como parte fundamental, por su trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí, y convertirme en el que soy.

A nuestros profesores por estar siempre presentes acompañándonos y por el apoyo moral que nos han brindado a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas, y compartieron sus conocimientos.

Agradezco a nuestros docentes de la **Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible UNIDES**, sede Matagalpa, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial al tutor de nuestro trabajo de grado quien ha guiado con su paciencia y su rectitud como docente, y al gerente de la Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia S.A (FUDENUSE S.A) sucursal El Cuá, **Ing. Maycoll Ariel Jarquín Díaz**, a su área técnica y personal de apoyo.

Resumen

El presente trabajo de investigación, titulado “Estudio de impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar en Bocaysito, El Cuá, durante el primer semestre del año 2024”, tuvo como finalidad describir el impacto del crédito agrícola en la agricultura familiar de la comarca Bocaysito. Los objetivos específicos fueron: identificar las características del crédito agrícola otorgado a las familias agricultoras, analizar los cambios en los niveles de producción y productividad agrícola como resultado del acceso al crédito, examinar el impacto del crédito en la calidad de vida de las familias beneficiadas y formular recomendaciones sobre los efectos del programa, así como proponer estrategias de difusión cuando los resultados sean positivos.

Se utilizó un diseño de investigación descriptivo con enfoque cualitativo. La información se obtuvo a partir de encuestas semiestructuradas y visitas de campo a quince micros y pequeños productores agrícolas, seleccionados de manera razonada, pertenecientes a la población objetivo de 131 productores financiados por la Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia S.A. (FUNDENUSE S.A.) en Bocaysito. Se recopilaron datos de producción de maíz y frijol de los ciclos 2023 y 2024 (épocas de siembra, área sembrada, rendimientos por manzana y volúmenes de producción), así como información financiera (monto de crédito, costos de producción, ingresos por ventas y repago) y aspectos de mercado (autoconsumo y canales de comercialización).

Los resultados muestran incrementos en el área sembrada y ligeras mejoras en los rendimientos por manzana, aunque persisten niveles de productividad por debajo del promedio nacional. A nivel de calidad de vida se observaron mejoras en vivienda, educación, salud y participación económica de las familias, asociadas al uso productivo del crédito y a la reinversión de excedentes. Asimismo, se identificaron limitaciones relacionadas con la dependencia de los precios de mercado y el bajo nivel de tecnificación, especialmente en el cultivo de maíz.

Palabras clave: crédito agrícola, agricultura familiar, micros y pequeños productores, calidad de vida, repago.

Opinión del tutor

Como tutor del trabajo de grado "**Estudio de Impacto del Crédito Agrícola en el Desarrollo de la Agricultura Familiar en Bocaysito, El Cuá, Durante el I semestre 2024**", elaborado por el **Bachiller Josael Antonio Meza Moreno**; para obtener el título de Técnico Superior en Administración de la Producción Agropecuaria, hago contar primeramente que el tema de investigación seleccionado es pertinente, oportuno y con resultados que contribuyen al mejoramiento del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar. Así también deseo expresar que el autor ha tenido mucha disciplina y dedicación en la realización de este trabajo de grado tanto en la recolección de la información, como en la estructura y redacción, lo cual se ve reflejado en el contenido y presentación del documento.

En mi opinión, el trabajo de grado cumple en términos técnicos, metodológicos y científico y contribuye a la solución del problema focal que es la falta de comprensión clara sobre cómo este financiamiento aplicado específicamente a las parcelas individuales de los micro y pequeños agricultores impacta la trayectoria y evolución de las pequeñas fincas y el nivel de vida de los agricultores.

Por tanto doy fe que el trabajo de grado reúne los estándares científicos y metodológicos exigidos por la UNIDES sede Matagalpa, para ser presentado y sometido a evaluación.

Le deseo los mayores éxitos que se merece por su responsabilidad y empeño asumido en su trabajo de investigación.

Ing. Isidro Alexander Obando Pichardo

Tutor

I. Introducción

Este documento es el resultado de una investigación descriptiva sobre el impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar en Bocaysito, El Cuá, durante el primer semestre del año 2024. El propósito central fue evaluar el impacto del crédito agrícola en la agricultura familiar, determinando los niveles de producción y productividad agrícola y la calidad de vida de las familias que han sido atendidas con el programa que ejecuta la Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia S.A. (FUNDENUSE S.A.) en la comarca Bocaysito, municipio de El Cuá, departamento de Jinotega.

Diversos estudios previos en Jinotega han analizado de manera diagnóstica el impacto del crédito agrícola de carácter socioproductivo, señalando avances en la colocación de créditos, en el uso de semillas de alta calidad, en la aplicación de insumos agrícolas y en prácticas de conservación de suelos y agua. Sin embargo, no existe un consenso claro, a escala de los micro y pequeños productores agrícolas familiares, sobre cómo el crédito impacta sus sistemas productivos, sus decisiones de inversión y su bienestar económico y social.

FUNDENUSE S.A. demandaba un estudio del impacto del crédito que incluyera la caracterización de las familias que acceden a este financiamiento, con el fin de conocer mejor las unidades de producción de los micros y pequeños productores agrícolas ubicados en Bocaysito y su comportamiento frente al crédito. En este sentido, el eje central fue analizar la utilización y la rentabilidad de los créditos otorgados, de manera que se comprendiera el origen de las dificultades encontradas y se pudieran mejorar los productos financieros y las estrategias de atención a la clientela rural.

En este contexto se utilizó una metodología de análisis comparativo “antes–después” de la situación productiva y económica de los productores, considerando dos ciclos agrícolas consecutivos en que se aplicó el crédito. Para ello fue necesario generar información primaria y sistematizada sobre la agricultura en la zona y su evolución reciente. Esta información se obtuvo mediante encuestas semidirigidas

elaboradas con base en aspectos socioeconómicos de las unidades de producción y en la agrotecnia del sistema de producción agrícola utilizado, haciendo énfasis en el nivel de tecnificación, los costos de producción, los precios de los productos, la rentabilidad y el uso de excedentes.

El documento está estructurado en capítulos. En el primer capítulo se presenta la introducción; en el segundo el problema; en el tercero, los antecedentes; en el cuarto, la justificación; en el quinto, los objetivos; en el sexto, el marco teórico; en el séptimo, la hipótesis; en el octavo, el diseño metodológico; en el noveno, los resultados; en el décimo, la discusión y análisis; en el onceavo, las conclusiones; en el doceavo, las recomendaciones; en el treceavo la bibliografía consultada; y finalmente, en el catorceavo capítulo, se presentan los anexos.

II. Planteamiento del Problema

A pesar de que el crédito agrícola es promovido como una herramienta clave para el desarrollo del sector agrario, ha existido una falta de comprensión clara sobre cómo este financiamiento aplicado específicamente a las parcelas individuales, impacta la trayectoria y evolución de las pequeñas fincas y el nivel de vida de los agricultores. Se desconocía el alcance de su influencia en la adopción de tecnologías, la sostenibilidad de las prácticas productivas y la mejora tangible del bienestar familiar. La presente investigación se justifica en la necesidad de aportar evidencia empírica que permita entender estos procesos, con el fin de mejorar las estrategias de crédito y fomentar un desarrollo rural más inclusivo en el departamento de Jinotega.

Frente a esta situación y considerando la importancia del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar, se planteó la necesidad de llevar a cabo una investigación para evaluar el impacto del crédito en el municipio de El Cua y específicamente en la comarca de Bocaysito.

III. Antecedentes

A nivel de Nicaragua, y en particular en el departamento de Jinotega, se han desarrollado diversos estudios sobre la influencia de los créditos agrícolas y sobre la dinámica socioproductiva de las comunidades rurales (K.J, 2015).

En la última década, a nivel nacional, O'conor Palacios (2015) analizó el comportamiento de los créditos agrícolas, destacando el crecimiento del financiamiento a través de microfinancieras. Este proceso representó un cambio, ya que estas entidades anteriormente se enfocaban principalmente en créditos de consumo, vivienda y microcréditos para negocios de bienes y servicios.

En este mismo marco, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Contaduría Pública y Finanzas, se realizó el estudio "Análisis de la Administración de la Cartera de Crédito Agrícola del Banco ProCredit Nicaragua al 31 de diciembre de 2013". El estudio se desarrolló como caso práctico de administración del crédito agrícola y concluyó que el crédito aporta recursos complementarios para ejecutar inversiones productivas.

Asimismo, el estudio resalta que el crédito agrícola busca mejorar la agricultura como objetivo técnico y económico, al contribuir a elevar rendimientos y productividad. También señala que el crédito debe ajustarse al ciclo biológico de los cultivos y la ganadería, así como a las condiciones económicas y sociales de los productores.

De igual manera, se destaca que los ecosistemas, suelos y recursos disponibles determinan diferencias en productividad, lo cual implica requerimientos distintos de financiamiento y condiciones crediticias. Además, la estacionalidad de la producción exige disponibilidad oportuna de fondos, considerando que los ingresos suelen concentrarse al momento de la cosecha.

El estudio también plantea que la producción demanda servicios complementarios como transporte, almacenamiento, empaque y elaboración. Por ello, se requiere financiamiento no solo para la actividad productiva primaria, sino

también para la comercialización. Finalmente, se subraya que la dispersión y diversidad de productores exige condiciones diferenciadas, montos adecuados y personal calificado para la supervisión del crédito (K.J, 2015).

Un segundo antecedente corresponde a Aguilar Martínez et al. (2018), quienes realizaron la caracterización socioproductiva y ambiental de la comunidad Peñas Blancas, municipio de El Cuá, Jinotega. El estudio buscó comprender dinámicas territoriales, considerando tanto el nivel comunitario como el de fincas o unidades productivas.

La metodología utilizada fue el diagnóstico rural participativo (DRP). Entre los resultados se incluyen análisis de suelos, clima, hidrografía, aguas subterráneas, precipitaciones, biodiversidad, patrones fitogeográficos y geología, así como la incidencia de procesos hídricos y eólicos.

En el componente social, se reporta una organización comunitaria valorada como buena por la presencia de organizaciones de apoyo. En contraste, el sistema ambiental fue valorado como regular, debido a la falta de manejo integral de biodiversidad, flora y fauna, en comparación con lo establecido en la normativa ambiental nacional (Aguilar Martínez, 2018).

Un tercer estudio, realizado por Mendoza (2018) y titulado “Utilización de abonos verdes Canavalia, como alternativa de manejo ecológico del suelo para el establecimiento de un banco de semilla de maíz criollo (*Zea mays* L.) en la comunidad del Caño Central, municipio de El Cuá, Jinotega”, tuvo como propósito mejorar las condiciones de vida de los productores y reducir prácticas que degradan el suelo, integrando además el enfoque de equidad de género.

La metodología consistió en el establecimiento participativo de un banco comunitario de semillas criollas de maíz y frijol. Los resultados muestran mejoras en rendimientos, pasando de 25 quintales por manzana de maíz criollo a 30 quintales por manzana en 2016 y 57 quintales por manzana en 2018, evidenciando el potencial de prácticas ecológicas para aumentar producción e ingresos (A.S, 2018).

Un cuarto antecedente, desarrollado por Acuña (2016), analizó cualitativamente la situación socioeconómica de familias en la Colonia Santa Rosa. El estudio identificó problemas relacionados con educación, vivienda, hacinamiento y limitaciones de oportunidades.

Los hallazgos evidenciaron que no todos los niños asisten diariamente a la escuela y que muchas viviendas presentan condiciones precarias, con uno o dos cuartos para familias numerosas. La investigación concluye que la falta de ingresos económicos dignos constituye un factor determinante que limita el acceso a mejores condiciones de vida (Acuña. R, 2016).

Un quinto estudio, de León (2020), sistematizó experiencias de bancos comunitarios de semillas y uso de insumos biológicos en Nicaragua. Su objetivo fue analizar el suministro de semillas criollas y acriolladas de calidad a familias productoras de granos básicos, particularmente maíz y frijol.

El trabajo concluye que, a pesar de los esfuerzos, los niveles de productividad nacional continúan siendo bajos en comparación con otros países de la región centroamericana. Esto sugiere desafíos persistentes en innovación, asistencia técnica y acceso sostenido a insumos de calidad (I, 2020).

En conjunto, los antecedentes son pertinentes para esta investigación porque abordan el crédito agrícola, la caracterización socioproductiva y ambiental, el uso de prácticas ecológicas para mejorar rendimientos, la situación socioeconómica rural y el fortalecimiento de semillas e insumos biológicos. Además, dos de los estudios se desarrollan en comunidades del municipio de El Cuá, aportando contexto relevante para la zona de interés (K.J, 2015; Aguilar Martínez, 2018; A.S, 2018; Acuña R, 2016; I, 2020).

IV. Justificación

La justificación de este trabajo radica en la necesidad de generar conocimiento técnico sobre el impacto del crédito agrícola en las familias de los micros y pequeños productores agrícolas de la comarca de Bocaysito del municipio de El Cua, departamento de Jinotega que son fundamentales para el mejoramiento de su nivel de vida, es decir, que aborda un problema crítico y contribuye a mejorar criterios técnicos que sirven de base para la mejor toma de decisión financiera, no solo a la sucursal de FUNDENUSE S.A de El Cua, sino también a otras instituciones financieras que tienen presencia en el municipio y que tienen objetivos comunes de apoyo a la producción del segmento de micro y pequeños agricultores.

Los resultados permiten diseñar un instrumento financiero sostenible que responda a la demanda de este segmento de agricultores. Además fortalece la colocación de cartera crediticia a la Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia S.A (FUNDENUSE S.A).

V. Objetivos

Objetivo general.

Describir el impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar en Bocaysito- El Cua, durante el primer semestre del año 2024.

Objetivos Específicos

1. Identificar las características del crédito agrícola otorgado a las familias agricultoras en Bocaysito- El Cua durante el periodo de estudio.
2. Analizar los cambios en los niveles de producción y productividad agrícola como resultado de acceso al crédito.
3. Examinar el impacto del crédito agrícola en la calidad de vida de las familias agricultoras beneficiadas.
4. Formular recomendaciones sobre los efectos del programa, así como diseñar estrategias de difusión del programa, si los resultados encontrados son positivos.

VI. Marco Teórico

El estudio se fundamentó en las siguientes teorías:

Los microcréditos son instrumentos financieros que permiten a los hogares de bajos ingresos acceder a recursos para iniciar o expandir actividades productivas, y su eficacia está estrechamente vinculada al nivel de educación financiera y a las capacidades de ahorro de las familias. Al respecto, Carvajal Salgado y Espinoza Párraga, citados por Santafé-Pozo et al. (2023), señalan que la formación financiera y el hábito del ahorro se relacionan con el acceso al crédito y con la toma de decisiones financieras responsables por parte de los pequeños productores, lo que incide directamente en la sostenibilidad de sus actividades económicas (Santafé-Pozo, 2023).

Asimismo, en relación con los rendimientos productivos, Tijerino Calderón (2017) establece que la producción de granos básicos es fundamental para garantizar la disponibilidad de alimentos y los ingresos de las familias rurales; sin embargo, los rendimientos se ven afectados por diversos factores, entre ellos las plagas, que ocasionan pérdidas significativas en los cultivos. Por ello, el productor debe hacer un uso adecuado y oportuno de todos los recursos (por ejemplo, escoger variedades adecuadas de semilla según la zona, utilizar suelos apropiados para establecer el cultivo) y de los métodos disponibles para el control de plagas (destrucción de malezas hospederas, aprovechamiento de enemigos naturales, rotación de cultivos, cultivos en asocio, elaboración y uso de trampas de color, trampas de luz, trampas olorosas, trampas de alimentación o de cebos, así como la elaboración y uso de bioplaguicidas). De esta manera, se busca proteger los cultivos y garantizar una producción sostenible, haciendo uso de tecnologías amigables con el medio ambiente (I.I, 2017).

En cuanto a la diversificación, Barahona Ruiz (2022) concluye que la diversificación de los sistemas productivos permite dinamizar la economía de las familias, especialmente en contextos donde existen asociaciones, cooperativas y empresas comercializadoras que pueden aprovecharse como canales de

comercialización y para la adquisición de insumos y materiales. La diversificación contribuye a reducir la dependencia de un solo cultivo o rubro y a disminuir la vulnerabilidad frente a variaciones de precios y condiciones climáticas. Esta teoría es un referente para abordar el problema de comercialización que enfrentan los agricultores de la comarca Bocaysito (Barahona Ruíz, 2022).

También se incluye la teoría de Ayestas Leclair (2018), quien indica que el crecimiento económico genera competitividad al brindar beneficios en cuanto al acceso a nuevas tecnologías, financiamientos preferenciales y servicios especializados. Desde esta perspectiva, el acceso al crédito formal y la integración de los pequeños productores a circuitos económicos más dinámicos contribuyen a mejorar su posición en el mercado, a fortalecer sus capacidades productivas y a promover procesos de formalización y desarrollo empresarial en pequeña escala (Ayestas Leclair. N K, 2018).

De la misma manera (Castro, 2016) define que la calidad de vida está determinada por “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive y en relación con sus objetivos sus expectativas sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno”; En un primer momento la expresión calidad de vida aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana. Durante las décadas de los 50 y a comienzos de los 60 el creciente interés por conocer el bienestar humano y la preocupación por las consecuencias de la industrialización de la sociedad hacen surgir la necesidad de medir esta realidad a partir de datos objetivos.

La calidad de vida según (Castro, 2016) está definida como:

- La calidad de las condiciones de vida de la persona

- La satisfacción experimentada por dicha persona con dichas condiciones vitales
- La combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, cómo la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta
- La combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales.

En correspondencia a esta variable Calidad de vida de las familias que recibieron crédito, aunque en la zona de estudio no se dispone de información estadística consolidada, resultó pertinente incorporar este análisis en correspondencia con la Tabla 1 de operacionalización de variables. Desde la subvariable socioeconómica, se consideraron indicadores como las mejoras en la vivienda, expresadas en el porcentaje de los 15 micros y pequeños productores encuestados, el acceso a servicios básicos como agua potable y energía eléctrica, el nivel educativo alcanzado por los hijos, el estado de salud y acceso a servicios médicos, así como la participación en la comunidad o acceso a nuevas oportunidades económicas, todos expresados en términos porcentuales. Estos elementos permitieron valorar de forma integral los posibles cambios en las condiciones de vida de las familias derivados del acceso al crédito agrícola, aun cuando no existan registros formales previos en la zona.

Cabe decir que todas estas teorías orientaron el presente trabajo de investigación, ya que contribuyeron a enriquecer el análisis del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar. En particular, aportan elementos para comprender la relación entre acceso al microcrédito, educación financiera, manejo técnico de los cultivos, diversificación de sistemas productivos y generación de mejores condiciones de vida para las familias rurales (Santafé-Pozo, 2023; I.I, 2017; Barahona Ruiz, 2022; Ayestas Leclair. NK, 2018; Castro, 2016).

VII. Hipótesis

El programa de crédito agrícola familiar generó mejoras significativas en el bienestar económico de las familias, evidenciadas a través de mayores ingresos, reinversiones en las fincas y una percepción general de estabilidad y progreso en comparación con la situación previa al programa.

VIII. Diseño Metodológico

Para investigar el impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar en Bocaysito, El Cuá, durante el primer semestre del año 2024, se eligió utilizar una metodología cualitativa con diseño descriptivo. Este diseño permitió obtener información desde las propias percepciones de las personas jefes de familia y construir una comprensión más completa sobre la forma en que utilizaron el crédito y los cambios generados en sus sistemas productivos y en su calidad de vida.

8.1. Diseño General de la Investigación

Para analizar el funcionamiento del sistema de producción se aplicaron encuestas semidirigidas sobre las características del sistema productivo, recabando datos de dos años de producción agrícola (2023 y 2024), así como información sobre financiamiento y mercado. Estas encuestas se complementaron con observaciones de campo en las fincas de los productores, lo que permitió contextualizar la información recopilada y contrastarla con la realidad productiva de la comarca.

8.1.1. Variables de investigación

- a) Impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar
- b) Característica del crédito agrícola
- c) Niveles de producción y productividad agrícola
- d) Calidad de vida de las familias

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable económica	Sub-variable	Indicador	Unidad de medida
1. Impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la Agricultura familiar	Capitalización	Aumento de la producción agrícola	Quintal/Mz
		Mejora en los ingresos familiares	Ingresos C\$
			Ahorro
		Acceso a tecnologías agrícolas	Variedades mejoradas
			Análisis químico de suelo
			Sanidad de los cultivos
			Información de mercado
2. Característica del crédito agrícola	Políticas de crédito	Monto promedio del crédito	C\$
		Tasa de interés aplicada	%
		Plazo de amortización	Mes/Ciclo
		Condición de garantía	Real

		Proporción de familias que acceden al crédito	%
3. Niveles de producción y productividad agrícola	Rendimiento	Volumen de producción antes y después de maíz y frijol	Quintal /Mz
		Rendimiento por manzana	Quintal
		Diversificación de cultivos	Rubro
		Inversión en insumos agrícolas	Costo/Rubro C\$
		Uso de tecnologías y maquinaria agrícola	Tecnología / maquinaria
4. Calidad de vida de las familias	Socioeconómica	Mejoras en la vivienda	%
		Acceso a servicios básicos	Agua y electricidad
		Educación de los hijos	Nivel alcanzado
		Salud y acceso a servicios médicos	%
		Participación en la comunidad o acceso a nuevas oportunidades económicas	%

Nota: Esta tabla muestra cómo se operacionalizó cada variable.

8.1.2. Población y muestra.

En el estudio se contempló como población objetivo a 131 micros y pequeños productores agrícolas de la comarca Bocaysito 1 y 2, atendidos con financiamiento por FUNDENUSE S.A. bajo el programa de crédito agrícola familiar. A partir de esta población se seleccionó una muestra de 15 agricultores, escogidos de manera razonada, procurando que fueran representativos de las distintas condiciones de tamaño de finca, nivel de producción y uso del crédito presentes en la comunidad.

Tanto la población objetivo como la muestra corresponden a productores que residen y producen en la comarca Bocaysito, lugar donde se implementa el programa de crédito objeto de estudio, lo que garantiza la pertinencia de la información para los fines de la investigación.

8.1.3. Recolección de datos.

La recolección de datos se realizó mediante:

- **Cuestionario (encuesta) a los micros y pequeños agricultores:** se aplicaron encuestas semiestructuradas para recoger información sobre épocas de siembra, cultivos establecidos (maíz y frijol), área sembrada, rendimientos por manzana y volumen de producción obtenida en los años 2023 y 2024.
- **Información financiera:** se registraron datos sobre el financiamiento recibido por FUNDENUSE S.A., los costos de producción por año agrícola, el destino de los créditos y el modo de repago.
- **Aspectos de mercado:** se recopiló información referente al volumen de producción vendida y al autoconsumo, así como los precios de venta en los mercados locales, municipales y departamentales.
- **Visitas de campo y observación directa:** estas permitieron verificar prácticas de manejo, infraestructura productiva y condiciones de vivienda,

elementos clave para analizar la productividad y la calidad de vida de las familias.

Esta información hizo posible construir estados de resultados, flujos de caja financieros para los dos años de producción analizados y una aproximación al uso de los excedentes generados.

IX. Resultados

En cuanto al procesamiento de los datos, se realizó el análisis de la información obtenida, mientras que el procesamiento se realizó a través de la utilización de la herramienta de Excel, en donde están tabulados y analizados los datos.

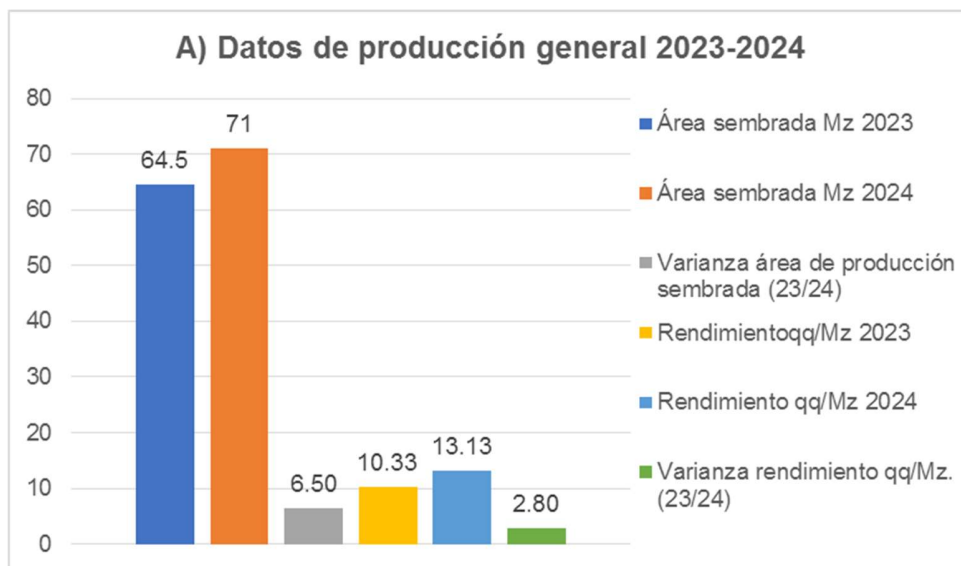
A continuación los resultados de la entrevista a la muestra de los 15 encuestados:

Tabla 2. Datos de producción de frijol y maíz Años 2023-2024.

Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	Área total Mz	Área agrícola Mz	Área sembrada Mz 2023	Época agrícola	Área sembrada Mz 2024	Época agrícola	Cultivo	Rendimiento qq/Mz 2023	Rendimiento qq/Mz 2024	Varianza de producción sembrada (23/24)	Varianza de rendimiento qq/Mz (23/24)
1	Abel Isaac Moreno Salinas	5	5	4	Apante	5	Apante	Frijol	8	18	1	10
2	Pedro Antonio Rodríguez	10	3	2	Apante	3	Apante	Frijol	10	13	1	3
3	Lester Omar Chavarría	6	2	0.5	Apante	2	Apante	Frijol	6	8	1.5	2
4	Jelvin Missael Altamirano Rizo	7	5	3	Apante	5	Apante	Frijol	7	8	2	1
5	José Luis Pérez Rivera	17	13	6	Apante	7	Apante	Frijol	10	9	-1	-1
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	20	8	8	Apante	7	Apante	Frijol	15	14	-1	-1
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	13	10	8	Apante	9	Apante	Frijol	12	15	1	3
8	Jerlín Noe Herrera Herrera	5	2	2	Apante	2	Apante	Frijol	9	11	0	2
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	2	2	2	Apante	2	Apante	Frijol	9	14	0	5
10	Eliazr Guadalupe Gracia Mercado	4	4	4	Apante	4	Apante	Frijol	5	8	0	3
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	10	6	6	Apante	6	Apante	Frijol	10	12	0	2
12	Paulo David Jarquin Jarquin	6	6	6	Primera	6	Primera	Maíz	13	15	0	2
13	Yonnier Juniel López Serrano	3	3	3	Primera	3	Primera	Maíz	12	15	0	3
14	Mynor Javier Meléndez Dávila	7	6	6	Primera	6	Primera	Maíz	12	18	0	6
15	Yaritza del Carmen Rivas Ochoa	5	4	4	Primera	4	Primera	Maíz	17	19	0	2
	Total	120	79	64.5		71			10.33	13.13	6.50	2.8

Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Figura 1. Datos generales de áreas de producción y de rendimientos (Distribución del sistema de producción agrícola 2023-2024)



Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados.

Tabla 2.1. Rendimientos promedios qq/mz de frijol y maíz por Años 2023-2024.

Descripción de los rendimientos por año	Qq/Mz
Rendimiento promedio qq de frijol/Mz 2023	9.18
Rendimiento promedio qq de frijol/Mz 2024	11.82
Rendimiento promedio qq de maíz/Mz 2023	13.5
Rendimiento promedio qq de maíz/Mz 2024	16.75

Tabla 2.1.1. Áreas y producción de frijol 2023/2024 y su varianza

Área sembrada de frijol Mz 2023	Área sembrada de frijol Mz 2024	Varianza área de producción sembrada de frijol (23/24)	Total producción qq de frijol 2023	Total producción qq de frijol 2024	Varianza de producción qq de frijol (23/24)
45.5	52	6.50	418	615	197

Figura 2. Área de producción de frijol por año 2023/2024

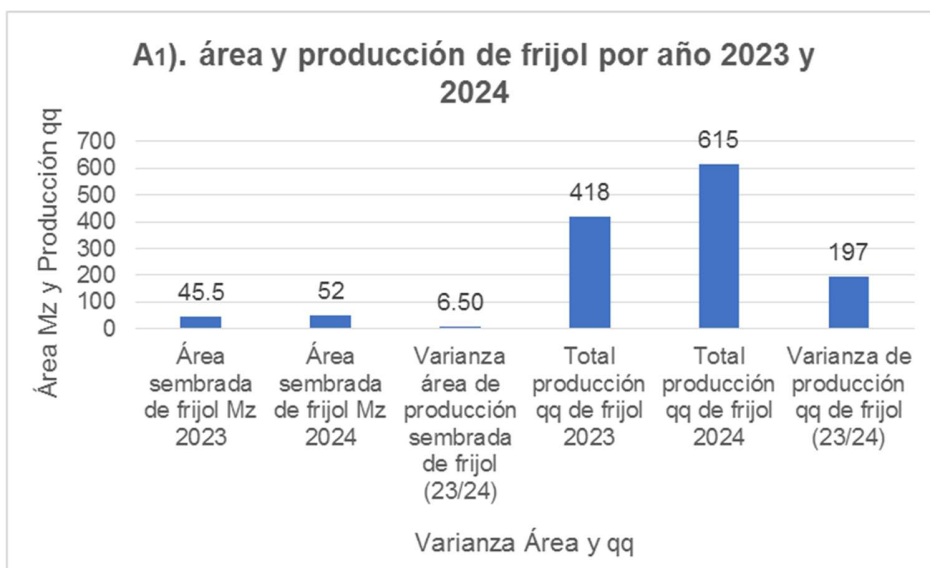


Tabla 2.1.2. Áreas y producción de maíz 2023/2024 y su varianza

Área sembrada de maíz Mz 2023	Área sembrada de maíz Mz 2024	Varianza área de producción sembrada de frijol (23/24)	Total producción qq de maíz 2023	Total producción qq de maíz 2024	Varianza de producción qq de maíz (23/24)
19	19	0	257	318	62

Figura 3. Área de producción de maíz por año 2023/2024

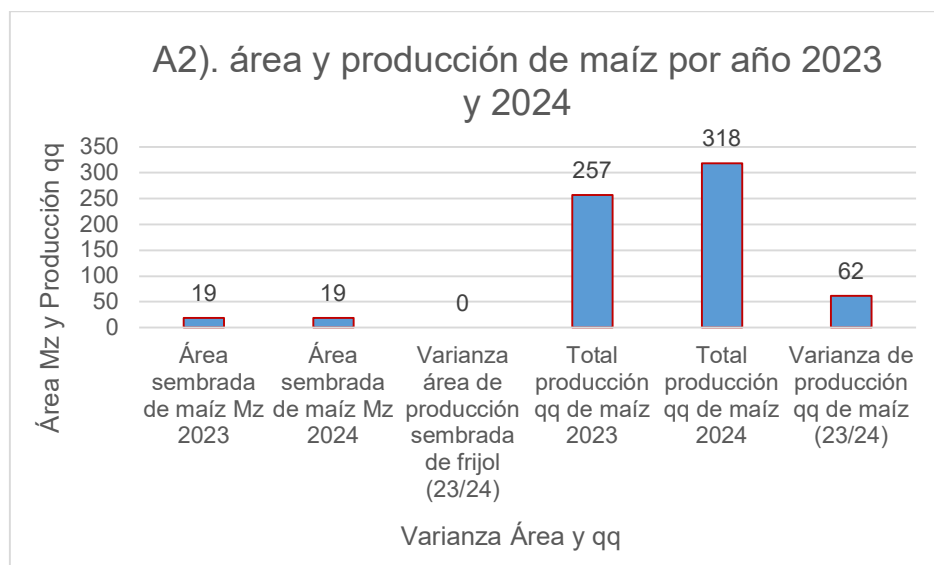


Tabla 3. Aspecto del financiamiento 2023 y 2024

Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	Monto por Mz C\$ año 2023	Monto por Mz C\$ año 2024
1	Abel Isaac Moreno Salinas	17,500.00	14,000.00
2	Pedro Antonio Rodríguez	12,000.00	17,000.00
3	Lester Omar Chavarría	8,000.00	10,000.00
4	Jelvin Missael Altamirano Rizo	9,000.00	9,500.00
5	José Luís Pérez Rivera	8,000.00	10,000.00
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	12,000.00	10,000.00
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	7,500.00	6,500.00
8	Jerlin Noe Herrera Herrera	6,000.00	7,000.00
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	5,000.00	5,000.00
10	Eliar Guadalupe Gracia Mercado	7,500.00	7,500.00
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	9,000.00	9,000.00
12	Paulo David Jarquin Jarquin	5,000.00	6,000.00
13	Yonnier Juniel López Serrano	10,000.00	10,000.00
14	Mynor Javier Meléndez Dávila	5,500.00	6,000.00
15	Yaritzta del Carmen Rivas Ochoa	6,250.00	7,500.00
Total financiado por año		128,250.00	135,000.00
Promedio financiado/Mz.		8,550.00	9,000.00

Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Figura 4. Aspecto financiero (Financiamiento recibido por FUNDENUSE S.A) 2023-2024.

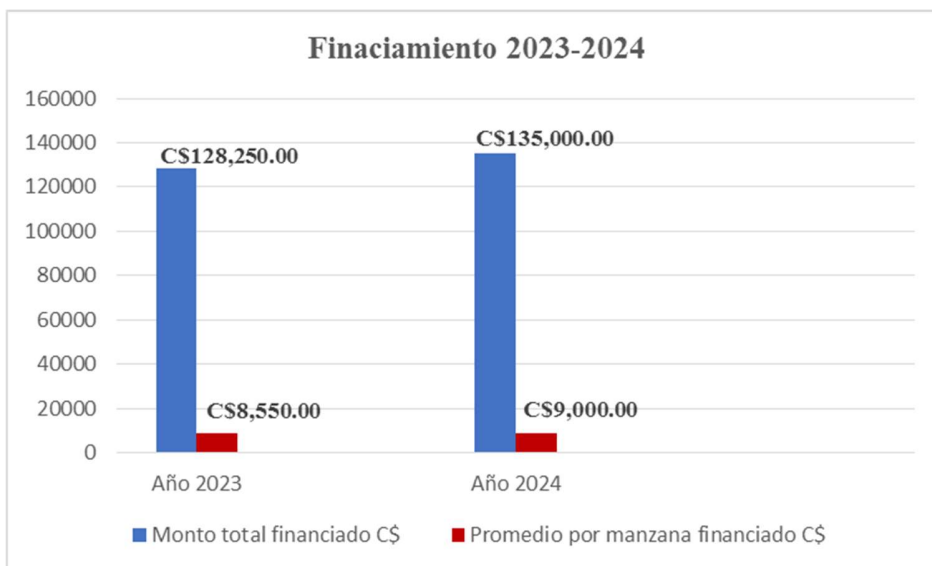
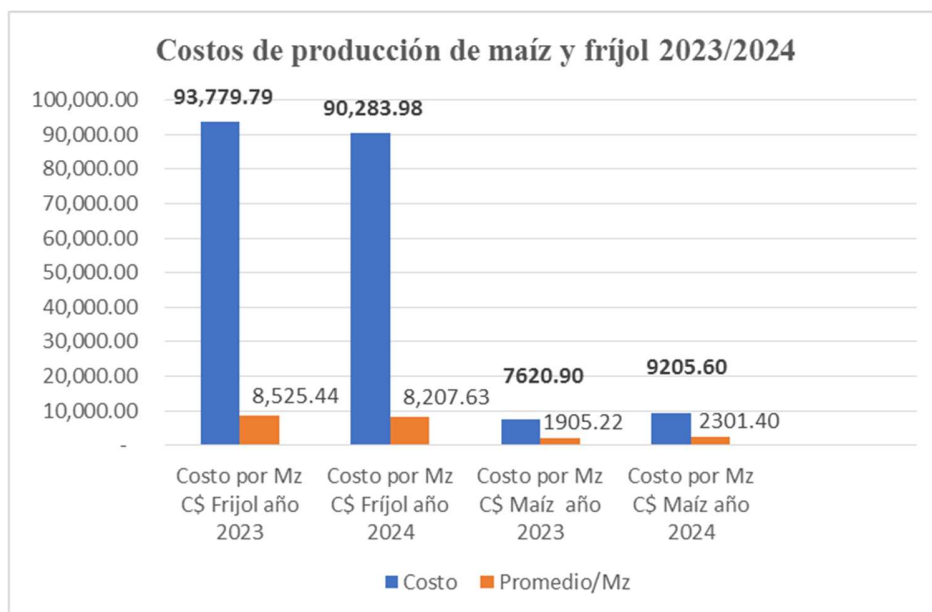


Tabla 4. Costos de producción de maíz y frijol 2023-2024.

Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	Costo por Mz C\$ Frijol año 2023	Costo por Mz C\$ Frijol año 2024	Costo por Mz C\$ Maíz año 2023	Costo por Mz C\$ Maíz año 2024
1	Abel Isaac Moreno Salinas	13,543.86	10,392.36		
2	Pedro Antonio Rodríguez	9,425.78	6,523.42		
3	Lester Omar Chavarria	11,698.40	7,780.77		
4	Jelvin Mssael Altamirano Rizo	6,970.11	6,450.20		
5	José Luis Pérez Rivera	8,387.98	10,698.51		
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	13,436.84	12,124.88		
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	9,140.22	9,491.14		
8	Jerlín Noe Herrera Herrera	10,560.93	10,424.83		
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	4,778.60	10,630.12		
10	Eliar Guadalupe Gracia Mercado	1,607.76	2,061.85		
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	4,229.31	3,705.89		
12	Paulo David Jarquin Jarquin			2307.19	2466.23
13	Yonnier Juniel López Serrano			2591.53	3249.79
14	Mynor Javier Meléndez Dávila			1096.79	1779.13
15	Yaritza del Carmen Rivas Ochoa			1625.39	1710.46
	Total costo	93,779.79	90,283.98	7620.90	9205.60
	Promedio costo prod./Mz.	8,525.44	8,207.63	1905.22	2301.40

Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Figura 5. Costos de producción de maíz y frijol 2023-2024.



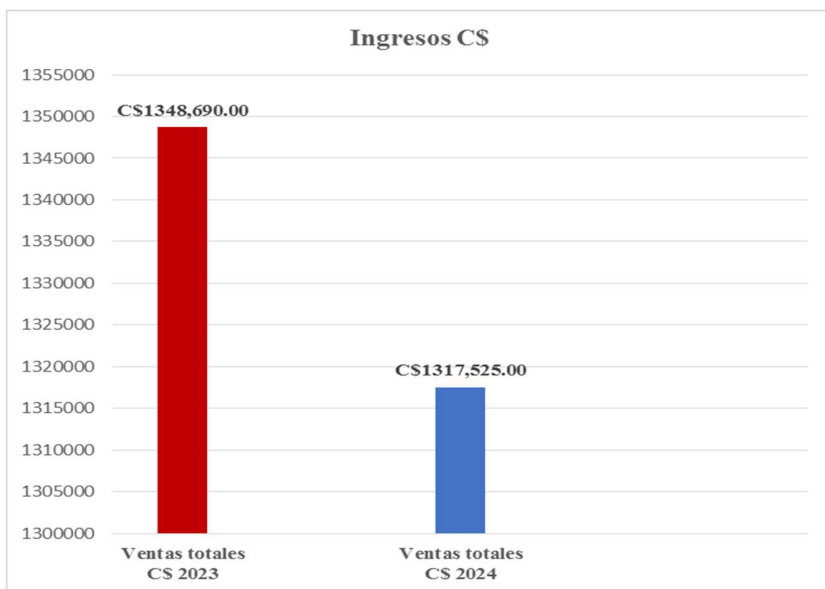
Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Tabla 5. Aspectos de mercado (Ventas por año 2023-2024).

Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	Ventas totales C\$ 2023	Ventas totales C\$ 2024
1	Abel Isaac Moreno Salinas	90,000.00	176,300.00
2	Pedro Antonio Rodríguez	51,000.00	42,525.00
3	Lester Omar Chavarría	29,000.00	28,000.00
4	Jelvin Missael Altamirano Rizo	50,400.00	76,000.00
5	José Luís Pérez Rivera	174,000.00	123,000.00
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	322,000.00	194,750.00
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	225,000.00	260,000.00
8	Jerlin Noe Herrera Herrera	46,400.00	40,000.00
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	47,600.00	50,000.00
10	Eliar Guadalupe Gracia Mercado	50,400.00	60,000.00
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	174,000.00	143,500.00
12	Paulo David Jarquin Jarquin	26,250.00	34,850.00
13	Yonnier Juniel López Serrano	13,500.00	20,000.00
14	Mynor Javier Meléndez Dávila	23,100.00	42,000.00
15	Yaritza del Carmen Rivas Ochoa	26,040.00	26,600.00
Total		1348,690.00	1317,525.00

Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Figura 6. Aspecto de mercado (Ingresos por venta de la producción 2023.- 2024).



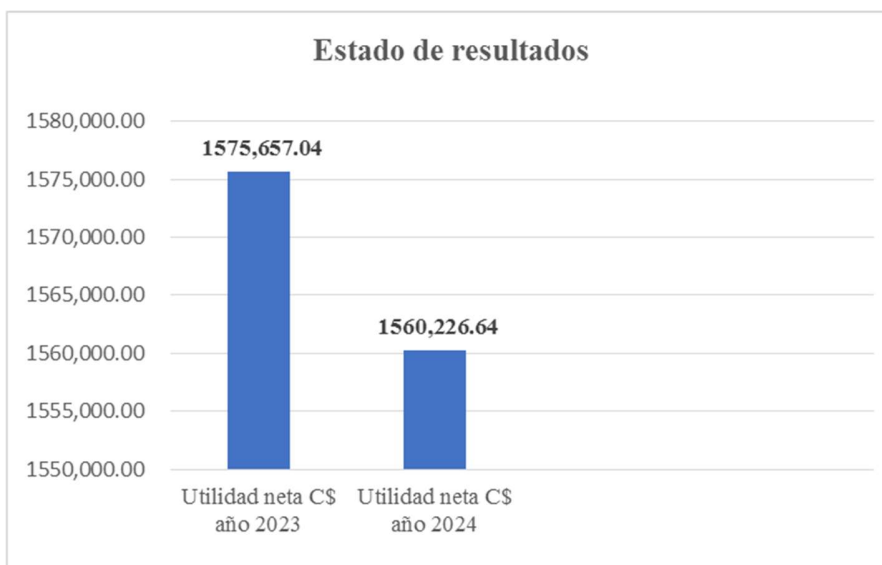
Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados.

Tabla 6. Estado de resultados por año (2023-2024).

Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	Utilidad neta C\$ año 2023	Utilidad neta C\$ año 2024
1	Abel Isaac Moreno Salinas	31,624.56	120,168.18
2	Pedro Antonio Rodríguez	30,678.44	20,794.73
3	Lester Omar Chavarría	15,681.60	11,238.47
4	Jelvin Missael Altamirano Rizo	27,802.17	40,928.97
5	José Luis Pérez Rivera	106,129.79	43,167.46
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	206,265.31	155,674.73
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	148,298.24	171,099.32
8	Jerlin Noe Herrera Herrera	24,498.14	18,260.35
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	27,442.80	28,139.16
10	Eliar Guadalupe Gracia Mercado	24,018.38	30,082.54
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	107,384.12	78,024.67
12	Paulo David Jarquin Jarquin	10,606.86	18,460.73
13	Yonnier Juniel López Serrano	3,920.40	8,450.64
14	Mynor Javier Meléndez Dávila	9,939.26	23,165.21
15	Yaritzza del Carmen Rivas Ochoa	13,538.45	12,458.16
Total utilidad por año C\$		1575,657.04	1560,226.64

Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Figura 7. Estado de resultados (Utilidad neta 2023-2024).



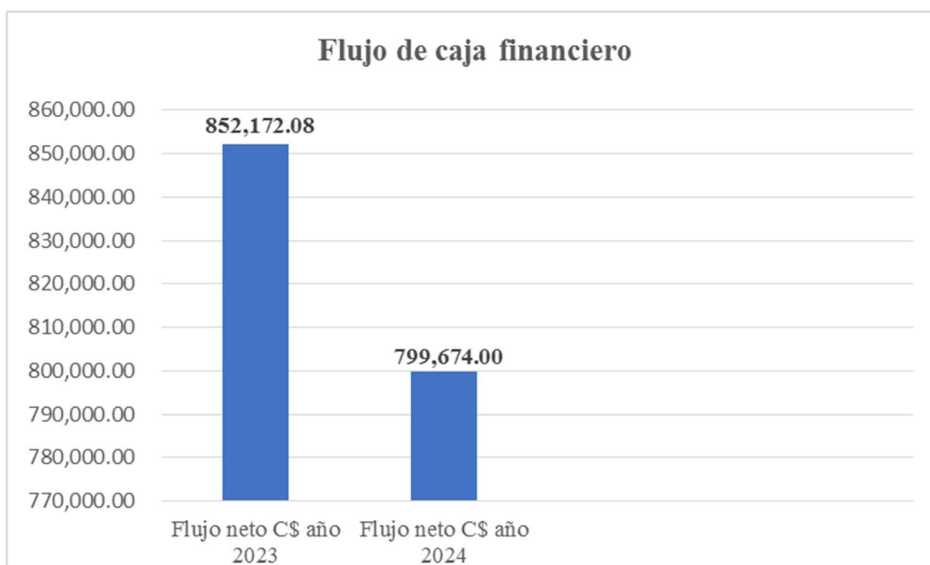
Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados.

Tabla 7. Flujo de caja financiero por año (2023-2024).

Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	Flujo neto C\$ año 2023	Flujo neto C\$ año 2024
1	Abel Isaac Moreno Salinas	31,624.56	120,138.18
2	Pedro Antonio Rodríguez	30,678.44	19,894.73
3	Lester Omar Chavarría	16,601.60	11,238.47
4	Jelvin Missael Altamirano Rizo	27,802.17	40,928.98
5	José Luís Pérez Rivera	92,092.71	43,561.39
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	208,265.31	105,575.53
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	148,278.27	171,099.73
8	Jerlin Noe Herrera Herrera	24,798.14	18,260.35
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	37,522.80	28,139.76
10	Eliar Guadalupe Gracia Mercado	42,018.98	49,802.54
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	145,384.12	117,524.68
12	Paulo David Jarquin Jarquin	10,606.86	17,935.65
13	Yonnier Juniel López Serrano	3,920.40	8,450.64
14	Mynor Javier Meléndez Dávila	14,539.27	29,165.21
15	Yaritz del Carmen Rivas Ochoa	18,038.45	17,958.16
Total flujo neto por año C\$		852,172.08	799,674.00

Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

Figura 8. Flujo de caja financiero (Saldo de caja 2023-2024).



Nota: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los encuestados

X. Discusión y Análisis

10.1. Variable 1. Impacto del crédito agrícola en el desarrollo de la agricultura familiar

A partir de los resultados obtenidos se observa que, en los años evaluados 2023 y 2024, hubo un incremento en el área sembrada y en los rendimientos por unidad de superficie (manzana de frijol y maíz), tal como se aprecia en la Figura 1 y en las tablas de producción. Este comportamiento sugiere que el acceso al crédito contribuyó a la ampliación de las áreas cultivadas y a cierto nivel de intensificación productiva.

Sin embargo, también se registró una ligera disminución en los ingresos totales por ventas entre 2023 y 2024, del orden de C\$31,165, pasando de C\$1,348,690.00 en 2023 a C\$1,317,525.00 en 2024 (Figura 6). Esta reducción no está asociada a una caída en la producción, sino a factores como la variación de los

precios de venta y las condiciones del mercado en cada ciclo agrícola. El estudio no profundizó de manera cuantitativa en la relación entre precios de los granos básicos e incremento de los costos de los insumos y la mano de obra, por lo que esta interpretación debe considerarse como una aproximación y constituye una limitación del trabajo.

En cuanto a las tecnologías agrícolas, se identificó que, como resultado del financiamiento, algunos productores pasaron de la siembra al espeque a la siembra con arado, sustituyeron parcialmente las semillas criollas por semillas acriolladas y mejoradas, mejoraron la sanidad de los cultivos y contaron con mejor información de mercado. No obstante, el uso de análisis químicos de suelo y de maquinaria agrícola continúa siendo muy limitado en la muestra estudiada. De manera general, se puede afirmar que el crédito ha contribuido a una cierta capitalización productiva, aunque aún no se han incorporado plenamente tecnologías que permitan elevar sustancialmente los rendimientos.

10.2. Variable 2. Características del crédito agrícola

En la Figura 4 se observa un aumento del financiamiento crediticio, pasando de C\$128,250.00 a C\$135,000.00 entre 2023 y 2024, con un incremento del promedio de crédito por manzana de C\$8,550.00 a C\$9,000.00. Las políticas de FUNDENUSE S.A. se caracterizan por créditos a corto plazo, ajustados al ciclo del cultivo (aproximadamente 120 días), con una tasa de interés del 18 % y garantía real (principalmente un bien inmueble como la vivienda).

El análisis de la muestra muestra que el 100 % de los productores encuestados cumplió con las políticas de crédito establecidas, lo que evidencia una adecuada capacidad de repago en el grupo estudiado. No obstante, el crédito se orienta principalmente a cubrir costos de producción de maíz y frijol, lo que limita la posibilidad de financiar inversiones de mayor plazo en infraestructura productiva o en innovaciones tecnológicas que podrían tener un impacto más duradero en la productividad y la calidad de vida.

10.3. Variable 3. Niveles de producción y productividad agrícola

Al comparar los años de producción 2023 y 2024 se observó un aumento de 6.5 manzanas en el área sembrada total (Figura 1). Este incremento refleja que, con apoyo del crédito, los productores ampliaron la superficie cultivada, sobre todo en frijol, aunque el maíz continúa siendo parte importante del sistema en la época de primera.

En cuanto al rendimiento, de manera general se registró un incremento promedio de aproximadamente 2.8 quintales por manzana entre un año y otro, pasando de promedios cercanos a 10.6 quintales por manzana a alrededor de 11 quintales por manzana en los cultivos de frijol y de maíz.

En el cultivo del frijol hubo un incrementado de 197 quintales pasando de 418 en 2023 a 615 quintales producidos en el 2024 con promedio de 9.18 y 11.82 (Figura 2) y (Tabla 2.1), asimismo en la producción de maíz incremento en 62 quintales pasando de producir 257 quintales en el 2023 a 318 en el 2024 con promedio de 13.5 y 16.75 (Figura 3) y (Tabla 2.1). A pesar de este aumento, los rendimientos continúan siendo bajos en comparación con la media nacional reportada para frijol (alrededor de 13 quintales por manzana) y para maíz (aproximadamente 25 quintales por manzana). Esto indica que aún existe un margen importante de mejora en productividad.

La diversificación de cultivos es limitada, ya que el sistema se basa en la siembra de maíz en la época de primera y frijol en la época de apante en la misma parcela (cultivos en relevo). La dependencia de estos dos rubros expone a las familias a riesgos climáticos y de precios.

Respecto a los insumos, los costos por manzana para el cultivo del frijol se estimaron en C\$8,525.44, representando aproximadamente un 30 % de los costos totales por manzana, mientras que para el maíz se registraron C\$2,301.40 por manzana, equivalentes a un 42 % de sus costos específicos (Figura 5). El porcentaje restante de los costos corresponde a otros rubros, tales como

preparación de suelo, transporte, alimentación durante las labores agrícolas, mantenimiento de herramientas y gastos indirectos asociados a la producción.

El uso de tecnología y maquinaria agrícola es prácticamente nulo en el segmento estudiado, lo que limita la eficiencia del trabajo y la posibilidad de alcanzar mayores rendimientos. En términos generales, la subvariable rendimiento se mantiene alrededor del 50 % de su potencial, considerando las condiciones agroecológicas y las tecnologías disponibles en el medio.

10.4. Variable 4. Calidad de vida de las familias

La calidad de vida se evaluó a partir de cinco indicadores: vivienda, servicios básicos, educación, salud y participación económica/comunitaria, lo cual coincide con lo definido por (Castro, 2016).

En cuanto a la vivienda, el 100 % de los encuestados indicó que alrededor del 50 % de los excedentes netos generados se invierte en mejoras en sus casas; uno de los productores logró adquirir una nueva vivienda.

En servicios básicos, el 100 % de las familias manifestó contar con agua potable y energía eléctrica, y reportó que los ingresos por la venta de la producción les permiten cubrir estos costos de manera regular.

Respecto a educación, el 67 % de los encuestados señaló que destina aproximadamente el 30 % de sus ingresos a la educación de sus hijos, principalmente en la compra de uniformes, vestuario escolar y calzado para cursar la primaria y secundaria.

En salud, el 67 % mencionó invertir alrededor del 20 % de sus ingresos en atención médica, incluyendo transporte y alimentación para acudir a los centros de salud más cercanos, consultas privadas y adquisición de medicamentos.

Finalmente, en participación comunitaria y acceso a nuevas oportunidades económicas, el 73 % expresó estar dispuesto a involucrarse en nuevas iniciativas productivas siempre que exista respaldo formal, incluyendo la posibilidad de

continuar recibiendo financiamiento de FUNDENUSE S.A. Estos resultados indican que el crédito, al fortalecer la capacidad productiva y los ingresos, ha contribuido de manera positiva a la calidad de vida de las familias, aunque persisten desafíos relacionados con la estabilidad de los precios y la vulnerabilidad climática.

XI. Conclusiones

En correspondencia con los objetivos planteados, los resultados de esta investigación permiten concluir que el crédito agrícola tiene un impacto significativo en el desarrollo de la agricultura familiar en Bocaysito. En particular se determinó lo siguiente:

1. El programa de crédito agrícola de FUNDENUSE S.A. ha contribuido a fortalecer la agricultura familiar en la comarca Bocaysito, permitiendo a los micros y pequeños productores ampliar el área sembrada, mantener sus sistemas de producción de granos básicos y disponer de capital de trabajo para cubrir los costos de cada ciclo productivo.
2. Los micros y pequeños productores emplean predominantemente mano de obra familiar y practican un sistema de producción basado en cultivos anuales de maíz y frijol, con bajos niveles de insumos y escasa mecanización. Este sistema, aunque resiliente, presenta rendimientos por debajo del promedio nacional, lo que limita el potencial de incremento de ingresos si no se acompañan los créditos con mejoras tecnológicas.
3. Las características del crédito muestran que las necesidades financieras están orientadas principalmente a pequeñas inversiones en las fincas (semillas, fertilizantes, mano de obra y otros insumos de corto plazo). Los productores cumplen con las políticas de crédito de FUNDENUSE S.A., garantizando el repago mediante la producción de maíz y frijol y utilizando como garantía real sus parcelas, que en promedio tienen una extensión de ocho manzanas continuamente cultivadas.

4. En la trayectoria de las fincas se observó que, antes de acceder al crédito, los micros y pequeños productores obtenían ingresos monetarios agrícolas cercanos a C\$36,000 al año, frente a gastos corrientes aproximados de C\$37,000. Esta situación los obligaba a vender su mano de obra a fincas vecinas (principalmente haciendas cafetaleras) o a migrar temporalmente, reduciendo el tiempo disponible para trabajar sus propias parcelas y limitando la inversión en sus sistemas productivos.
5. Los créditos de FUNDENUSE S.A. otorgados a la población encuestada ascendieron a C\$128,250.00 para la siembra de frijol en 2023 y a C\$135,000.00 en 2024. A partir de ellos se generaron ingresos por el orden de C\$1,348,690.00 en 2023 y C\$1,317,525.00 en 2024, obteniéndose flujos netos disponibles de C\$852,172.08 en 2023 y C\$799,674.00 en 2024. Aunque se registró una ligera disminución de los ingresos entre un año y otro, los resultados muestran que el crédito permitió cubrir los costos de producción, generar excedentes y sostener la actividad agrícola.
6. El impacto del crédito se refleja en que los micros y pequeños productores no tuvieron que vender su mano de obra durante los períodos críticos de siembra de frijol, pudieron invertir más en sus propias fincas y sembrar a tiempo, lo cual contribuyó a mejorar sus rendimientos y a generar excedentes para uso familiar y reinversión. Se puede afirmar que ha habido un proceso de capitalización, especialmente en el cultivo de frijol; sin embargo, en el caso del maíz los ingresos económicos siguen siendo bajos y se requiere profundizar en mejoras tecnológicas y de manejo.
7. En el análisis con y sin crédito se evidencia que, en ausencia de financiamiento, los productores hubieran debido vender su fuerza de trabajo para enfrentar las necesidades básicas de sus familias, lo cual habría impedido sembrar oportunamente, reducido los rendimientos y limitado el crecimiento de sus ingresos monetarios. El crédito agrícola, por tanto, ha sido una herramienta clave para sostener y mejorar las condiciones productivas y la calidad de vida de las familias de Bocaysito.

XII. Recomendaciones

Debido a la necesidad de generar mayor conocimiento técnico que sirva de base para la toma de decisiones financieras y productivas, se recomienda lo siguiente:

1. Fortalecer y diversificar las redes de comercialización de los productos de maíz y frijol, buscando acceso a mercados con mejores precios, la articulación con cooperativas y asociaciones locales y la reducción de la dependencia del mercado local inmediato.
2. Valorar, de manera sistemática, aspectos relacionados con la variedad de semilla utilizada, las prácticas de manejo agronómico, el comportamiento de las precipitaciones y la fertilidad de los suelos, de manera que los créditos se vinculen a planes de manejo técnico que disminuyan el riesgo de bajos rendimientos, especialmente en el cultivo de frijol.
3. Incorporar procesos de educación financiera y asistencia técnica orientada al mejoramiento productivo y al uso eficiente del crédito, de modo que las familias puedan planificar mejor sus inversiones, controlar sus costos, analizar su rentabilidad y tomar decisiones informadas sobre el uso de los excedentes.
4. Incorporar recomendaciones específicas para el manejo de la poscosecha en ambos cultivos (maíz y frijol), incluyendo almacenamiento adecuado, uso de tecnologías apropiadas para reducir pérdidas y manejo integrado de plagas en bodega, de forma que se preserve la calidad del grano y se mejore el precio de venta.
5. Validar parcelas demostrativas de maíz y frijol con variedades de mayor rendimiento y prácticas de manejo mejoradas (fertilización balanceada, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelos), que permitan conocer mejor el comportamiento de estas tecnologías en las condiciones de Bocaysito y faciliten la adopción gradual por parte de los productores.

6. Promover nuevas investigaciones que evalúen el costo financiero por cada uso del crédito a lo largo de un ciclo completo de producción de maíz y frijol, incluyendo análisis de sensibilidad frente a variaciones de precios e incrementos en los costos de insumos y mano de obra, con el fin de ajustar las condiciones crediticias y mejorar la sostenibilidad económica de las familias agricultoras.

XIII. Bibliografía

- A.S, M. (2018). Utilización de abonos verdes Canavalia, como alternativa de manejo ecológico del suelo para el establecimiento de un banco de semilla de maíz criollo (*Zea mays* L.) en la comunidad del Caño Central municipio de El Cuá, Jinotega.
- Acuña. R. (2016). Situación socioeconómica de las familias en la Colonia Santa Rosa-RACCN, 2016, Universidad URACCAN Creative Commons.
- Aguilar Martínez, E. e. (2018). Caracterización socio productiva y ambiental de la comunidad Peñas Blancas, del municipio de El Cuá, Jinotega.
- Alacladía municipal de El Cuá. (2024). Mapa Municipio de El Cuá, departamento de Jinotega. El Cuá.
- Ayestas Leclair. N K. (2018). Determinantes de la formalización de micro, pequeñas y medianas empresas nicaraguenses lideradas por mujeres.
- Barahona Ruíz, E. (2022). Diversificación del sistema productivo agrícola en la finca "Los Encuentros", Comarca La Brellera, Municipio de San Rafael del Norte, Departamento de Jinotega, 2021-2022.
- Castro, A. L. (2016). La Importancia del Ahorro en las Cooperativas de Ahorro y Crédito y su Contribución a la calidad de Vida de su Afiliados en la Ciudad de la Ceiba. Universidad nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. . La Ceiba, Honduras.
- I, L. (2020). Bancos comunitarios de semillas y uso de insumos biológicos la experiencia de Nicaragua.
- I.I, T. C. (2017). Asistencia Técnica Y seguimiento al Bono Productivo Alimentario año 2014, pasantía realizada en el MEFCCA, Wiwilí, Jinotega.
- K.J, O. P. (2015). Análisis de la Administración de la Cartera de Crédito Agrícola del Banco ProCredit Nicaragua al 31 de diciembre de 2013.
- S.A, F. (2023). Microlocalización de clientes financiados en Bocaysito bajo el Programa Agricultura familiar. El Cuá.
- Santafé-Pozo, E. e. (2023). Mircocréditos como motor de desarrollo agrícola: Un antes y un después en la sostenibilidad de unidades familiares. . Siembra 10 (2) (2023) e4465, 1-13.

XIV. Anexos

Anexo 1. Formato de encuesta.

Objetivo:

Este diagnóstico/encuesta tiene dos objetivos: uno académico y uno de contribución a la mejora productiva en la agricultura familiar.

Número de la Entrevista;

A. DATOS GENERALES (hombre y mujer)

Nombre del entrevistado(a)						
Cargo:						
Hombre		Mujer		Fecha de la entrevista:		
Nombre		Nombre		Día	Mes	Año
Apellidos		Apellidos				
Número de cédula:		Número de cédula:				

Finca: _____

Comarca: _____

Municipio: _____

Departamento: _____

Área Total de la Finca: _____ Mzs, Área agrícola: _____

Área de infraestructura de apoyo a la producción: _____ Mzs,

ASNM: _____, Temperatura prom: Min: _____ °C, Max: _____

°C _____ Precipitación: _____ mm/año, período _____

Meses: _____, Período canicular Meses: _____

Cuáles son sus debilidades más evidentes: Tecnología (), Organizativas (),
Financieras () De Comercialización ()

B. DATOS DE PRODUCCIÓN:**DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	CULTIVO	ÁREA	RENDIMIENTO/MZ	PRODUCCIÓN	
	Primera					
	Postrera					
	Apante					
	AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	CULTIVO	ÁREA	RENDIMIENTO/MZ	PRODUCCIÓN
		Primera				
Postrera						
Apante						

C. ASPECTOS TÉCNICOS:

Indicadores	Antes	Después con Fundenuse
Variedades de cultivos usadas		
Sistema de siembra usado		
Manejo técnico		
Rendimiento		

**D. ASPECTOS FINANCIEROS: Financiamiento recibido por Fundenuse S.A
(Costo de producción)**

AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	CULTIVO	ÁREA	MONTO/MZ C\$	MONTO TOTAL RECIBIDO C\$
	Primera				
	Postrera				
	Apante				
AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	CULTIVO	ÁREA	MONTO/MZ C\$	MONTO TOTAL RECIBIDO C\$
	Primera				
	Postrera				
	Apante				

Servicio de la deuda con Fundenuse S.A Plazo: (CP) T.I: (18%)

AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	PRINCIPAL C\$	SALDO INICIAL C\$	INTERESES C\$	AMORTIZACIÓN C\$	SALDO FINAL C\$
	Primera					
	Postrera					
	Apante					

AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	CULTIVO	ÁREA	MONTO/MZ C\$	MONTO TOTAL RECIBIDO C\$		
	Primera						
	Postrera						
	Apante						

Observaciones:

E. ASPECTOS DE MERCADEO (Volúmen de producción y venta del producto a oferta)

AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (Viene del datos de producción)	UNIDADES VENDIDAS	PRECIO UNITARIO C\$	VENTAS TOTAL ES C\$	UNIDADES DE AUTOCONSUMO
	Primera					
	Postrera					

	Apante					
AÑO	ÉPOCA DE SIEMBRA	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (Viene del datos de producción)	UNIDADES VENDIDAS	PRECIO UNITARIO C\$	VENTAS TOTAL ES C\$	UNIDADES DE AUTOCONSUMO
	Primera					
	Postrera					
	Apante					

Cuenta con canales de comercialización? Local (), Departamental (), Nacional ()

Observaciones:

F. ESTADO DE RESULTADO

CONCEPTO	AÑOS	
	1	2
A. VENTAS		
B. COSTO DE PRODUCCIÓN		
C. UTILIDAD BRUTA (A-B)		
D. GASTOS/OPERACIÓN (D1+D2)		

D1.- Gastos de administración		
D2.- Gastos de venta		
E. UTILIDAD DE OPERACIÓN (C-D)		
F. GASTOS FINANCIEROS		
G. UTILIDAD ANTES DE I.R (E-F)		
H. I.R (% S/G)		
I. UTILIDAD ANTES DE IM		
J. IM (%S/I)		
K. UTILIDAD NETA (I-J)		

Observaciones:

G. FLUJO DE CAJA FINANCIERO

CONCEPTO/AÑOS	0	1	2	TOTAL
I. INGRESOS				
Ventas				
Préstamo corto plazo				
Saldo año anterior				
II. EGRESOS				
Costo de operación				
impuestos IR				
Impuesto Municipal				
III. SALDO DE CAJA				

ANTES DE SERVICIO DEUDA (I-II)				
Amortización corto plazo				
Intereses corto plazo				
IV. TOTAL SERVICIO DEUDA				
V. SALDO DE CAJA DESPUÉS DE SERVICIO DEUDA (III- IV)				

Si su saldo es positivo en qué piensa invertir sus ganancias?

- Mejora de su vivienda ()
- Mejora de la salud de su familia ()
- Educación de sus hijos ()
- Mejora tecnológica en sus cultivos ()
- Compra de tierra ()
- Ahorro ()

Siente que el financiamiento que le otorga FUNDEUSE S.A le, le impacta positivamente? Sí (), No ()

Si su respuesta es sí, por qué?

Cómo era sus situación antes sin financiamiento?

Esta dispuesto a seguir recibiendo financiamiento de FUNDEUSE S.A? Sí (), No ()

Sies Sí, por
qué? _____

H. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Si ahorra, cuáles el objetivo? Autofinanciarse las labors de sus cultivos (), o tener ahorro y simpre pedir financiamiento a Fundense S.A? ()

I. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

¿Usted considera que con el manejo actual ambiental.

Sí	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

tiene sostenibilidad

Puede usted mencionarnos cuales son las fortalezas y debilidades?

FORTALEZAS Y DEBILIDADES:

Componente	Fortalezas	Debilidades
En lo técnico productivo:		

En lo económico- Financiero:		
En lo Ambiental:		
Amenazas	Oportunidades	

--	--

OBSERVACIONES:

Puede usted mencionarnos cuales son los mayores obstáculos que les impide ser sostenibles?

Que aspectos cree usted que se deben mejorar para ser más eficiente en el manejo de su parcela?

El entrevistador declara que estos datos han sido rellenos a raíz de una entrevista con el señor(a) que aparece bajo numeral 2 y que refleja fielmente las respuestas dadas durante la entrevista.

Nombre y firma del entrevistador (1)

Nombre y firma del entrevistado (2)

Anexo 2. Datos generales de los 15 micros y pequeños productores que fueron encuestados en Bocaysito, equivalente al 11.45% de la población objetivo que son 131 financiados por FUDNENUSE S.A bajo el programa de Agricultura familiar.

Datos Generales:							
Id	Nombre Productor (Cliente Fundenuse Cuá)	No. Cédula	Sexo	Municipio	Departament	Comarca	Finca
1	Abel Isaac Moreno Salinas	246-110253-1001H	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	El Progreso
2	Pedro Antonio Rodríguez		M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Monte Verde
3	Lester Omar Chavarría	241-070679-0001S	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	La Esperanza
4	Jelvin Missael Altamirano Rizo	248-170502-1001K	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Altamirano
5	José Luís Pérez Rivera	246-050597	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Gutiérrez
6	Isabel Alberto Altamirano Fajardo	441-300185-0004J	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Fajardo
7	Francisco Javier Zelaya Pineda	241-031283-0008J	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Zelaya
8	Jerlin Noe Herrera Herrera	246-160495-0003B	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Herrera
9	Erminia del Rosario Castillo Blandón	248-250483-1000E	F	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	La Frank 2
10	Eliar Guadalupe Gracia Mercado	246-221148-1000C	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Buena Vista
11	Wilmer Leonel Quezada Rodríguez	246-140892-2000J	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los González
12	Paulo David Jarquin Jarquin	246-150183-0001S	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Jarquines
13	Yonnier Juniel López Serrano	248-070404-1000U	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los López
14	Mynor Javier Meléndez Dávila	248-290103-1002P	M	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	Los Dávila
15	Yaritza del Carmen Rivas Ochoa	246-191247-1000H	F	El Cuá	Jinotega	Bocaysito	El Escondido

Fuente: Elaboración propia con base en información de campo y registros de FUNDENUSE S.A.

Anexo 3. Finca de un cliente de FUDNENUSE S.A en Bocaysito, El Cuá.



Foto 1. Visita a una parcela del pequeño productor Lester Omar Chavarría, ya preparada para nueva siembra con financiamiento de (FUDNENUSE S.A, 2024) El Cuá. [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).



Foto 2. Casa de la finca del Sr. Abel Isaac Moreno Salinas [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).



Foto 3. Parcela del Sr. Abel Isaac Moreno Salinas [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).

Evidencias



Foto 4. Dos niños hijos de micros y pequeños productores financiados por FUNDENUSE S.A asistiendo a su segundo nivel de preescolar en el (Centro Infantil Rural, 2024) [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).



Antes 2023



Después 2024

Foto 5 y 6. Mejora de su vivienda del pequeño productor Sr. Francisco Javier Zelaya Pineda [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).



Foto 7. Electrificación de su vivienda, e instalación de una pequeña pulpería del pequeño productor Sr. José Luís Pérez Rivera [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).



Foto 8. Mejora de su vivienda del pequeño productor Sr. Eliar Guadalupe García Mercado [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).

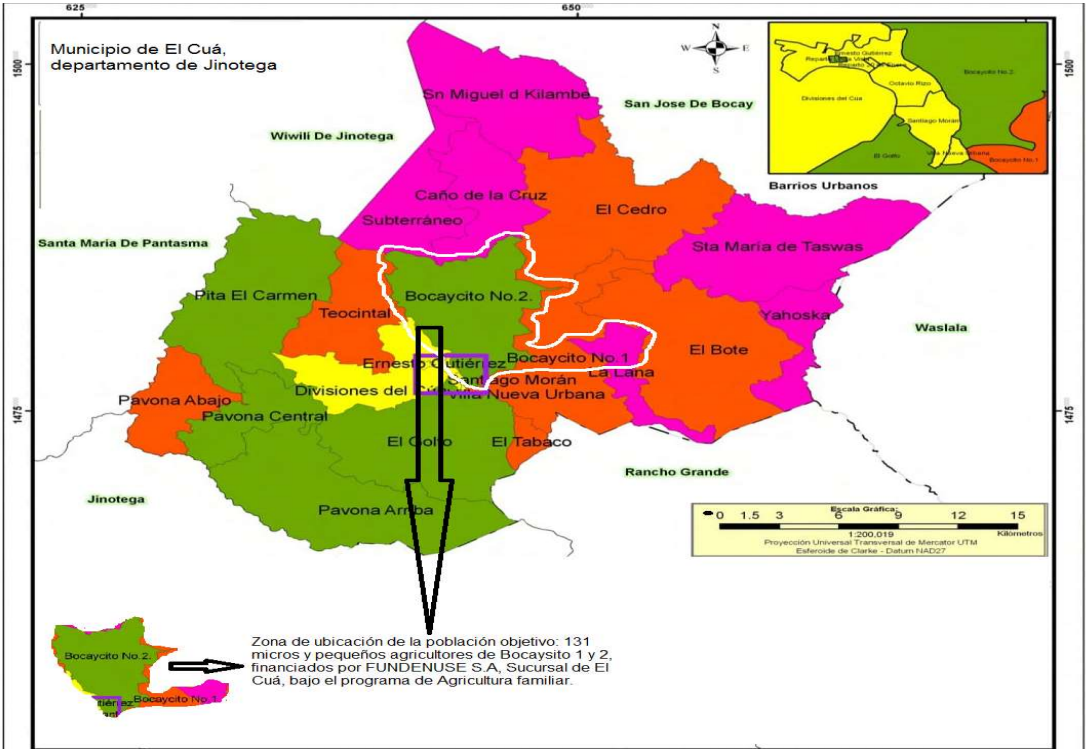


Foto 9. Mejora tecnológica en la siembra de fríjol ciclo 2024 del productor Sr. Pedro Antonio Rodríguez [Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).



Foto 10. Mejora tecnológica
(Uso de semilla mejorada en la siembra de maíz y frijol
ciclo 2024) de la productora
Sra. Herminia del Rosario Castillo Blandón
[Fotografía]. Fuente: Elaboración propia (2025).

Anexo 4. Mapa de localización de la comarca Bocaysito 1 y 2, donde están ubicados los 131 micros y pequeños productores financiados por FUNDENUSE S.A, Sucursal, El Cuá, bajo el programa Crédito Agrícola en el Desarrollo de la Agricultura Familiar.



Fuente: Imagen macrolocalización (Alacladía municipal de El Cuá, 2024)
Microlocalización (S.A, 2023)