

Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en  
Araucuita



Estrategias de fortalecimiento e implementación de la gerencia de proyectos para la  
mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Araucuita: un  
enfoque integral

Diego León Bedoya Cuadros

Corporación universitaria Minuto de Dios

Rectoría virtual

Programa Especialización Gerencia de Proyectos

septiembre de 2025

Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en  
Arauquita

Estrategias de fortalecimiento e implementación de la gerencia de proyectos para la  
mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita: un  
enfoque integral

Diego León Bedoya Cuadros

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en  
Gerencia de Proyectos

Asesora

Ivonne Tatiana Muñoz Martínez  
Magister en Administración

Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Rectoría Virtual  
Programa Especialización en Gerencia de Proyectos  
septiembre de 2025

# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

## Contenido

Lista de tablas.....	5
Lista de figuras .....	6
Lista de anexos .....	7
Resumen.....	8
Abstract .....	9
Introducción .....	10
1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.1    Descripción del problema .....	12
1.1.1    Contexto local municipio de Arauquita, Arauca.....	13
1.1.2    Problema central y sus causas .....	14
1.1.3    Consecuencias del problema.....	15
1.2    Pregunta de investigación .....	17
1.3    Objetivos de investigación .....	17
1.3.1    Objetivo General .....	17
1.3.2    Objetivos específicos.....	17
1.4    Justificación de la investigación .....	18
2    MARCO DE REFERENCIA.....	20
2.1    Marco de antecedentes .....	20
2.1.1    Antecedentes internacionales.....	20
2.1.2    Antecedentes Nacionales.....	21
2.1.3    Antecedentes locales en el municipio de Arauquita.....	21
2.2    Marco teórico.....	22
2.3    Marco normativo.....	24
3    METODOLOGÍA.....	26
3.1    Enfoque y alcance de la investigación.....	26
3.2    Población y muestra.....	27
3.2.1    Definición de la población.....	27
3.2.2    Cálculo y selección de las muestras .....	27
3.3    Instrumento(s).....	28
3.3.1    Análisis documental .....	28
3.3.2    Entrevistas .....	29
3.3.3    Talleres de participación .....	30
3.3.4    Matriz de correlación .....	30
3.4    Descripción de los procedimientos .....	31

# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

3.4.1	Datos obtenidos durante la investigación.....	31
	Recopilación de datos .....	35
3.5	Análisis de la información .....	39
3.5.1	Proceso temático y construcción de categorías.....	39
3.5.2	Proceso de codificación y sistematización .....	40
3.5.3	Análisis de datos.....	42
3.5.4	Análisis de resultados.....	44
3.6	Consideraciones éticas .....	46
3.6.1	Análisis de consideraciones éticas .....	47
3.6.2	Instrumentos de aceptación y autorización.....	48
4	RESULTADOS .....	49
4.1	Dinámicas que condicionan la productividad del maracuyá en el municipio de Arauquita.....	49
4.1.1	Análisis de los hallazgos .....	50
4.2	Prácticas agrícolas y técnicas de manejo para cultivo de maracuyá.....	55
4.3	Influencia de la capacitación y la transferencia de conocimientos.....	56
4.4	Dinámicas de comercialización y acceso a mercados .....	58
5	DISCUSIÓN.....	60
6	CONCLUSIONES .....	63
6.1	Respuesta a la pregunta de investigación.....	65
6.2	Limitaciones y posibles riesgos .....	66
7	RECOMENDACIONES .....	68
	Referencias.....	70
	Anexos.....	73

Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en  
Araucaria

**Lista de tablas**

**Tabla 1:** Resumen de ideas clave expresadas por los productores ..... 43

**Lista de figuras**

<b>Figura: 1</b>	Frecuencia temática según productores .....	51
<b>Figura: 2</b>	Uso de tecnologías agrícolas entre productores de maracuyá .....	52
<b>Figura: 3</b>	Nivel de formación en Buenas Prácticas Agrícolas .....	54
<b>Figura: 4</b>	Acceso a mercados .....	55

# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

## Lista de anexos

Anexo 1: Instrumento de aceptación y autorización de encuesta .....	73
Anexo 2: Cuestionario aplicado a productos de maracuyá.....	75
Anexo 3: Matriz de interpretación de datos cualitativos – proyecto maracuyá, Arauquita, Arauca, Colombia .....	80
Anexo 4: Resultados gráficos del cuestionario aplicado a productores de maracuyá en Arauquita .....	83

## Resumen

El estudio titulado *Estrategias de fortalecimiento de la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita: un enfoque integral* tuvo como propósito abordar los principales retos que enfrentan los pequeños productores de la región, caracterizados por bajos rendimientos, prácticas de manejo limitadas y un acceso restringido a mercados. La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo y una muestra de 60 agricultores, aplicando entrevistas y análisis documental para comprender de manera integral las condiciones locales. Los hallazgos revelaron que la mayoría de los productores mantiene prácticas tradicionales, con escasa asistencia técnica y baja adopción tecnológica, lo que aumenta su vulnerabilidad económica. No obstante, también se evidenció disposición para aprender y aplicar prácticas sostenibles cuando cuentan con acompañamiento constante. Se concluye que la productividad puede incrementarse mediante procesos de capacitación práctica, la incorporación de tecnologías apropiadas y el fortalecimiento de redes de comercialización, lo que contribuiría a un desarrollo agrícola más competitivo y sostenible en la región.

*Palabras clave: Gerencia de proyectos, productividad agrícola, maracuyá, sostenibilidad, comercialización rural.*

**Abstract**

The study titled *Strategies to Strengthen the Productivity of Passion Fruit Cultivation in the Municipality of Arauquita: An Integrated Approach* aimed to address the main challenges faced by small producers in the region, characterized by low yields, limited management practices, and restricted market access. The research followed a qualitative approach with a sample of 60 farmers, applying interviews and documentary analysis to understand the local conditions in depth. The findings revealed that most producers rely on traditional practices, with little technical assistance and low technological adoption, which increases their economic vulnerability. However, there was also a willingness to learn and implement sustainable practices when continuous support was available. It is concluded that productivity can be enhanced through practical training, the adoption of appropriate technologies, and the strengthening of marketing networks, contributing to a more competitive and sustainable agricultural development in the region.

*Keywords: Project management, agricultural productivity, passion fruit, sustainability, rural marketing.*

## Introducción

En el municipio de Arauquita, ubicado en el departamento de Arauca, se observaron bajos niveles de productividad en las áreas cultivadas con maracuyá, a pesar de ser una de las principales zonas productoras del cultivo en la región (Plan de Desarrollo 2020-2023). Esta situación está estrechamente vinculada a la dificultad de los pequeños productores para acceder a activos productivos y la utilización de prácticas de manejo inadecuadas en los cultivos. Aunque Arauquita ocupa el primer lugar en el establecimiento de cultivos de maracuyá en el departamento de Arauca, con 624 hectáreas sembradas en 2018, la falta de asesoría técnica y el uso de métodos tradicionales han ocasionado que solo se cosecharan aproximadamente 420 hectáreas en ese año. Este bajo rendimiento se refleja en la pérdida significativa de áreas sembradas, baja calidad de la producción y problemas fitosanitarios que afectan la rentabilidad del cultivo (Martínez et al., 2023).

Los pequeños productores de maracuyá en Arauquita enfrentan múltiples barreras que limitan el aumento de la productividad. Las condiciones agroclimáticas, como las variaciones en las precipitaciones y las temperaturas, impactan directamente en la floración y el rendimiento de las plantas (González et al., 2021). Además, la escasa capacitación en el manejo adecuado de los cultivos y la falta de acceso a tecnologías apropiadas impiden que los productores optimicen sus prácticas agrícolas. La adopción de paquetes tecnológicos adecuados, como el uso de semillas certificadas, el análisis de suelos y el manejo de plagas y enfermedades, se ve restringida por la falta de recursos y la ausencia de asesoría técnica especializada (Ramírez & Pérez, 2022).

Las dificultades económicas también juegan un papel crucial en la productividad de los cultivos. La alta vulnerabilidad financiera de los pequeños productores dificulta la inversión en insumos de calidad y la adopción de tecnologías que mejoren la competitividad de la producción (Sánchez et al., 2020). Además, la infraestructura de comercialización es insuficiente, lo que limita el acceso a mercados rentables y dificulta la negociación de precios justos. La excesiva intermediación y la falta de canales directos de comercialización afectan negativamente la rentabilidad del cultivo (Martínez et al., 2023).

Por otra parte, la escasa asistencia técnica y el limitado apoyo institucional en la región agravan aún más la situación. Los productores carecen de orientación para

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

determinar los criterios técnicos necesarios en actividades clave como la adecuación de terrenos, la siembra, la fertilización y el manejo fitosanitario, lo que contribuye a una baja eficiencia en los cultivos y, en muchos casos, a la pérdida de las cosechas. La falta de un sistema de monitoreo fitosanitario y el uso de fertilizantes no recomendados agravan los problemas de producción (Brechelt, 2004; ICA, 2011).

Ante este panorama, es urgente implementar estrategias que fortalezcan la productividad del cultivo de maracuyá, adaptándose a las condiciones agroclimáticas, económicas y sociales de la región. Diversos estudios sugieren la implementación de tecnologías de riego eficiente y sistemas agroecológicos como alternativas viables para mejorar la productividad y sostenibilidad de los cultivos (Rodríguez & López, 2022; Gómez et al., 2021). Sin embargo, es necesario realizar un análisis integral para identificar las estrategias más efectivas y adaptadas a las particularidades de la región.

Este proyecto propone el desarrollo de un plan estratégico que incluya la implementación de paquetes tecnológicos adecuados, capacitación en buenas prácticas agrícolas (BPA), manejo integrado de plagas y enfermedades, y formación en técnicas de comercialización para 150 pequeños productores de maracuyá en Arauquita. El objetivo es mejorar la productividad, optimizar la calidad del producto y generar mayores ingresos para los productores, promoviendo su acceso a mercados más competitivos y contribuyendo al desarrollo socioeconómico de la región.

## 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

El cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita enfrenta varios desafíos que limitan su productividad y competitividad en el mercado. Entre los factores que afectaron la producción, se destacaron los problemas agroclimáticos, como las variaciones de temperatura y precipitaciones que afectan la floración y el rendimiento del cultivo (González et al., 2021). Además, la falta de tecnologías adecuadas y de capacitación para los agricultores limitó la adopción de prácticas agrícolas modernas, lo cual impactó negativamente en la eficiencia productiva (Ramírez & Pérez, 2022).

A nivel económico, la escasa infraestructura de comercialización y el acceso limitado a mercados rentables impidieron que los productores de maracuyá del municipio de Arauquita pudieran obtener precios competitivos para su producto (Martínez et al., 2023). De igual forma, la alta vulnerabilidad económica de los pequeños productores hizo que la inversión en insumos de calidad y en la adopción de nuevas tecnologías sea un reto (Sánchez et al., 2020).

El panorama exigió el desarrollo e implementación de estrategias que fortalecieran la productividad del cultivo de maracuyá, teniendo en cuenta los factores agroclimáticos, económicos, tecnológicos y sociales de la región. Existieron algunas propuestas en la literatura que sugirieron el uso de tecnologías de riego eficiente y la implementación de sistemas agroecológicos para adaptarse a los cambios climáticos (Gómez et al., 2021; Rodríguez & López, 2022). Sin embargo, se requirió un análisis integral que permitiera identificar las estrategias más efectivas y adaptadas a las condiciones particulares del municipio de Arauquita.

A pesar de que en las zonas más productivas del municipio se había incrementado la siembra de maracuyá, muchos productores carecieron de acceso a recursos económicos, asesoría técnica y tecnologías adecuadas para maximizar la producción. Esto se vio reflejado en la falta de tecnificación en los cultivos, lo que impidió el establecimiento de cultivos altamente productivos. En gran parte, los pequeños productores no contaron con los medios para realizar un manejo adecuado de sus tierras ni para implementar técnicas avanzadas que les permitieran obtener altos rendimientos.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Uno de los mayores obstáculos para los productores de maracuyá fue el alto costo de producción de un cultivo tecnificado, que los obligó a recurrir a métodos de bajo costo no sostenibles a largo plazo. Por ejemplo, el proceso de tutorado de las plantas (emparrado, espaldera) requirió inversiones en postes, alambres y mano de obra, lo que incrementó significativamente los costos, además de enfrentar dificultades legales y ambientales relacionadas con el uso de madera para la estructura de soporte (Brechelt, 2004). A esto se sumó la falta de capacitación en el manejo adecuado de plagas y enfermedades y en el mejoramiento de procesos de comercialización. Este contexto limitó el acceso de los productores a mercados competitivos, manteniéndolos atrapados en un ciclo de baja rentabilidad.

A pesar de estos desafíos, el cultivo de maracuyá siguió siendo una fuente importante de ingresos en la región, por lo que fue necesario implementar estrategias efectivas para fortalecer la productividad de estos cultivos. En este sentido, el presente proyecto propuso una intervención integral para fortalecer a 150 pequeños productores de maracuyá en Arauquita. A través de la implementación de paquetes tecnológicos, capacitación en buenas prácticas agrícolas (BPA), manejo integrado de plagas y enfermedades, y formación en comercialización, se buscó mejorar la capacidad de producción y rentabilidad de los cultivos. De esta manera, se pretendió aumentar la productividad, mejorar la calidad de los cultivos y, por ende, los ingresos de los productores, generando un impacto positivo en la economía local.

Por lo tanto, se hizo necesario desarrollar un plan estratégico para mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en Arauquita, que no solo integró tecnologías agrícolas avanzadas, sino también fomentó la autogestión de los pequeños productores. Este enfoque buscó mejorar los rendimientos del cultivo, optimizar los procesos de comercialización y generar mayores ingresos, permitiendo que los productores pudieran acceder a mercados más competitivos y mejorar su calidad de vida, por tal razón se decidió realizar el proyecto "Estrategias de Fortalecimiento para la Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en el municipio de Arauquita: Un Enfoque Integral.

### **1.1.1 Contexto local municipio de Arauquita, Arauca**

En el contexto regional o local, el municipio de Arauquita, perteneciente al departamento de Arauca, Colombia, se presentó como un caso particular para el análisis. A pesar de que, en esta región, dada la condición agroclimática, su

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

exploración fue favorable, siendo una zona reconocida en cuanto a la producción de maracuyás, valió la pena subrayar la baja productividad de los pequeños y medianos productores de esta zona como una problemática típicamente argumentada. Todo ello contribuyó a un estancamiento en el desarrollo económico de las familias y de la comunidad rural.

### 1.1.2 Problema central y sus causas

La baja productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita, Arauca, constituyó la problemática central de la investigación, que, desde la gerencia de proyectos se trató de investigar toda una serie de razones concretas que explicaron dicha problemática como las siguientes:

**Dificultad para acceder a los activos productivos:** No pocas veces los pequeños productores carecieron de recursos para adquirir insumos de calidad, maquinaria moderna o sistemas de riego modernos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023), lo que impidió aplicar prácticas que optimizaran los rendimientos.

**Uso de prácticas de manejo agronómico inadecuadas:** Muchos productores utilizaron técnicas de cultivo tradicionales no adaptadas a los requerimientos actuales del maracuyá, lo que incluyó errores en la preparación del suelo, en las siembras en el cultivo, en la poda, en la fertilización, en el control de malezas (Gómez y Pérez, 2019). No actualizar estas prácticas generó un uso ineficaz de los recursos y un menor potencial de cosecha.

**Insuficiente asesoría técnica y capacitación:** Poca disponibilidad de extensionistas agrícolas y escasa oferta de programas de capacitación especializados originaron una notoria brecha en los conocimientos. Los productores no tuvieron la asesoría necesaria para adecuarse a nuevas tecnologías, manejar eficientemente el cultivo, diagnosticar y controlar plagas y enfermedades cuando se presentaron (Díaz y Vargas, 2021).

**Problemas fitosanitarios:** El maracuyá fue susceptible a una serie de plagas y enfermedades. Si no se manejaron, pudo haber pérdidas en la producción. La falta de un sistema de gestión de plagas y enfermedades, así como un diagnóstico tardío,

tendieron a agravar las consecuencias sobre la calidad y cantidad de la fruta (Rodríguez y López, 2022).

**Condiciones agroclimáticas poco adecuadas y riesgos:** La región presentó condiciones favorables para el maracuyá, pero, sin embargo, los fenómenos climáticos extremos, como largas sequías o lluvias torrenciales, pudieron afectar el cultivo. Asimismo, los problemas de instalación de riego y drenaje, así como la vulnerabilidad de las condiciones climáticas, tendieron a agravar los riesgos de pérdida de cosecha (Hernández y Montoya, 2020).

**Falta de acceso a tecnologías no apropiadas:** La brecha de tecnología no permitió a los productores hacer implementaciones en genética, sistemas de cultivo o herramientas de lectura que pudieran mejorar la eficiencia y el rendimiento del cultivo.

**Vulnerabilidad en los ingresos:** La economía de los pequeños productores tendió a ser precaria y se tradujo en la falta de inversiones en mejoras tecnológicas o en su sostenibilidad en condiciones desfavorables de mercado o de clima (Sánchez et al., 2020).

**Ineficacia en las redes de comercialización:** La falta de canales de comercialización directos y eficaces del maracuyá para sus productores les hizo depender de intermediarios. Esto culminó en precios de venta bajos, márgenes de beneficio reducidos y dificultad para tener acceso a mercados más competitivos y estables (Morales & Cárdenas, 2021). La insuficiencia en la infraestructura vinculada a esta actividad, como la de la postcosecha y la del almacenamiento, también incidió negativamente en las pérdidas de la cosecha.

### 1.1.3 Consecuencias del problema

La baja productividad del cultivo de maracuyá en Arauquita produjo consecuencias de tipo significativo y negativo para la comunidad y la región como:

**Disminución de los ingresos de los productores:** La baja en el volumen y la calidad de cosechas llevó a tener en promedio menores ingresos para las familias productoras, lo que afectó la capacidad de cubrir necesidades fundamentales y

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

básicas como la del alimento, la educación y la salud. Esto incidió en la prolongación de estas condiciones de pobreza y en la dificultad del desarrollo rural.

**Desmotivación y abandono de la actividad agrícola:** La baja rentabilidad y los problemas (de todo tipo) pudieron inducir a los agricultores a una desmotivación que, en un determinado momento, pudo derivar en la decisión de abandonar el cultivo de maracuyá, a la búsqueda de otras alternativas de ingresos. Eso pudo implicar la pérdida del saber hacer tradicionales y un descenso de la producción agrícola en la zona.

**Impacto negativo para la economía local:** Porque el maracuyá puso en funcionamiento el motor económico de Arauquita. La bajísima productividad afectó a toda la cadena de valor, incluyendo desde los proveedores de insumos a las industrias de transformación, pasando incluso por los comerciantes. Todo ello provocó un efecto dominó que al final aminoró el crecimiento económico local y regional (Secretaría de Agricultura de Arauca, 2023).

**Disminución de la seguridad alimentaria:** A pesar de que el maracuyá fue un cultivo principalmente comercial, aun así, una disminución de la producción global pudo afectar a la disponibilidad alimentaria a la vez que, a la diversificación de la dieta local, especialmente en las comunidades que dependieron directamente de la producción agrícola de la zona.

**Aumento de la migración del campo a la ciudad:** Las adversas condiciones económicas en el medio rural pudieron empujar al fenómeno de la migración de jóvenes y familias completas hacia las áreas urbanas en búsqueda de mejores opciones; este fenómeno pudo dar lugar a la despoblación rural y afectaría al mismo tiempo la escasez de trabajadores agrícolas calificados.

**Deterioro social y comunitario:** La escasez de oportunidades económicas pudo provocar tensiones sociales y desarticulación. La fragilidad económica y la desilusión pudieron perturbar negativamente el tejido social de las comunidades del campo.

**Desaprovechamiento del potencial agropecuario de la región:** Arauquita presentó las condiciones necesarias para cultivar maracuyá; si el problema de baja

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

productividad persistió, esta capacidad no se aprovechó debidamente, lo que trazó las trayectorias de un desarrollo rural justo y sostenible.

En síntesis, la problemática de poca productividad y baja rentabilidad del cultivo de maracuyá en Arauquita, Arauca, representó un tema muy complejo, debido a la multiplicidad de causas que fueron desde causas técnicas, agronómicas hasta causas económicas y de tipo estructural, implicando, además de ello consecuencias en la calidad de vida de los productores, consecuencias económicas y sobre el potencial de desarrollo de los Arauquita, en tal sentido, hizo necesario plantear estrategias integrales para intentar dar solución a tales causas de forma integral.

### **1.2 Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las estrategias más efectivas que se pueden implementar desde la gerencia de proyectos para mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita, teniendo en cuenta los factores agroclimáticos, económicos, tecnológicos y sociales que afectan a los productores locales?

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Fortalecer la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita, mediante la implementación de un enfoque integral basado en herramientas gerenciales que combine prácticas agrícolas sostenibles, el uso de tecnologías apropiadas y el fortalecimiento de capacidades locales.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar las mejores prácticas agrícolas y técnicas de manejo para el cultivo de maracuyá que se adapten a las condiciones agroclimáticas del municipio de Arauquita.

Promover la capacitación y transferencia de conocimientos, desde herramientas de gerencia de proyectos, sobre el uso de tecnologías agrícolas

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

sostenibles entre los productores de maracuyá para mejorar los rendimientos y la calidad del fruto.

Impulsar las redes de comercialización y acceso a mercados para los productores de maracuyá, con el fin de mejorar la rentabilidad y asegurar la sostenibilidad económica del cultivo en la región.

### **1.4 Justificación de la investigación**

El cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita, situado en el departamento de Arauca, representó una actividad agrícola clave para el desarrollo económico de la región, pero enfrentó diversos retos que limitaron su productividad y competitividad. Entre los principales desafíos destacaron las condiciones agroclimáticas desfavorables, la falta de tecnologías apropiadas, la escasa capacitación de los productores y la ausencia de redes de comercialización eficaces. Estos factores crearon una brecha significativa en el aprovechamiento del potencial productivo de la región, lo que planteó la necesidad de identificar e implementar estrategias que contribuyeran a mejorar la productividad y sostenibilidad del cultivo.

Según González y Pérez (2023), la adopción de prácticas agrícolas sostenibles adaptadas a las condiciones locales fue esencial para mejorar los rendimientos en cultivos como el maracuyá. Las técnicas de manejo agrícola que tomaron en cuenta las condiciones agroclimáticas y las particularidades del suelo mejoraron la resistencia de las plantas a enfermedades y optimizaron el uso de los recursos naturales, lo que resultó en una producción más eficiente y sostenible. Además, el uso adecuado de insumos y tecnologías agrícolas mostró un impacto positivo en la productividad de diversos cultivos en regiones con condiciones similares a las de Arauquita (García et al., 2022).

Por otro lado, la capacitación y transferencia de conocimientos sobre tecnologías sostenibles fue fundamental para garantizar la efectividad de las nuevas prácticas. García et al. (2022) argumentaron que la falta de formación técnica en los productores limitó su capacidad para implementar innovaciones tecnológicas, lo que a su vez redujo los rendimientos y la calidad del fruto. En este contexto, promover programas de capacitación dirigidos a los productores de maracuyá fue una estrategia clave para mejorar la productividad del cultivo. La inclusión de nuevas tecnologías que optimizaran los procesos productivos, como el uso de sistemas de riego eficientes y el

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

control integrado de plagas, también fue un aspecto relevante, como lo indicaron estudios sobre la modernización de la agricultura en Colombia (López & Martínez, 2024).

Además de la mejora técnica, fue crucial fortalecer las redes de comercialización para asegurar la rentabilidad del cultivo. De acuerdo con López y Martínez (2024), la mejora de las redes de comercialización y el acceso a mercados externos incrementó significativamente los ingresos de los productores. Muchos agricultores de Arauquita enfrentaron dificultades para acceder a mercados fuera de la región debido a la falta de infraestructura adecuada y a la escasa organización de los productores. Fomentar la cooperación entre los agricultores y las empresas de comercialización permitió a los productores acceder a precios más competitivos y ampliar su presencia en mercados nacionales e internacionales.

La gerencia de proyectos, como herramienta para organizar y gestionar los recursos, fue también un factor clave para la implementación exitosa de las estrategias. La planificación eficiente y la correcta ejecución de las actividades fueron esenciales para maximizar los beneficios del proyecto. Según González y Pérez (2023), la aplicación de metodologías de gerencia de proyectos en el ámbito agrícola optimizó la distribución de recursos, aseguró el cumplimiento de los plazos y permitió evaluar el impacto de las intervenciones. Estas metodologías permitieron coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados, asegurando una intervención integral y efectiva.

Este proyecto se basó en un enfoque integral que consideró los factores agroclimáticos, tecnológicos, económicos y sociales que afectaron a los productores de maracuyá en Arauquita. Al integrar la mejora de las prácticas agrícolas, la capacitación tecnológica, el fortalecimiento de las redes de comercialización y el uso de herramientas de gerencia de proyectos, se esperó aumentar la productividad y sostenibilidad del cultivo en la región, contribuyendo al desarrollo económico local y mejorando la calidad de vida de los productores.

## **2 MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1 Marco de antecedentes**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Meredith Bauer, en 2024, desarrolló un proyecto de investigación sobre el manejo integrado de plagas y enfermedades en maracuyá, liderado por la Universidad de Florida, el cual buscó desde la gestión de proyectos el desarrollo de técnicas de manejo integrado de plagas (MIP) para cultivos de maracuyá en la región de Florida Central. Se enfocó en minimizar el uso de pesticidas mediante el control biológico y el uso de cultivos trampa, así como en la aplicación de medidas preventivas adaptadas a las condiciones climáticas locales. Este enfoque buscó mejorar la sostenibilidad del cultivo y aumentar su productividad mediante prácticas más respetuosas con el medio ambiente.

Por otra parte, la investigación sobre buenas prácticas agrícolas (BPA) en maracuyá en Brasil, promovida desde la gerencia de proyectos de la empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA, 2022), se centró en la identificación y difusión de las mejores prácticas agrícolas para la producción de maracuyá. El objetivo de la investigación fue aumentar los rendimientos y la calidad del cultivo mediante la implementación de técnicas de manejo de cultivos, fertilización, riego y control de plagas que fueron sostenibles y adaptables a las condiciones de las regiones productoras de maracuyá.

Asimismo, la investigación sobre el mejoramiento genético y técnicas de cultivo en maracuyá de la Universidad de Chile (2023) investigó nuevas variedades de maracuyá más resistentes a enfermedades y adaptadas a las condiciones climáticas cambiantes. Se enfocó en la mejora genética de las plantas y en la optimización de las condiciones de cultivo, implementando técnicas de riego eficiente y prácticas de control integrado de plagas. El proyecto también incluyó la formación de grupos de productores para compartir conocimientos y mejorar la comercialización.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia (2023) realizó la implementación de buenas prácticas agrícolas en maracuyá en Arauca, en la cual se llevó a cabo una investigación sobre la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el cultivo de maracuyá. Este estudio incluyó la capacitación de productores locales en técnicas sostenibles que mejoraron tanto la calidad como el rendimiento del cultivo, así como la evaluación del impacto de estas prácticas en la reducción de costos y el aumento de la competitividad en los mercados.

Por otra parte, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia, 2022) realizó la investigación sobre la evaluación de genotipos de maracuyá en Colombia, donde llevó a cabo un estudio sobre la evaluación de diferentes genotipos de maracuyá para seleccionar aquellos más productivos y resistentes a las enfermedades más comunes en el país. El proyecto se centró en analizar la adaptabilidad de las especies a distintas zonas climáticas y las tecnologías adecuadas para su cultivo. También se evaluaron las mejores prácticas agrícolas para mejorar los rendimientos.

Posteriormente, el Fondo Nacional de Promoción de Cultivos Especiales (FONDOFES, 2022) realizó el estudio sobre comercialización de maracuyá en Colombia. Este proyecto, financiado por FONDOFES, analizó las estrategias de comercialización del maracuyá en el país. El estudio se centró en la identificación de mercados potenciales, la mejora de las infraestructuras de comercialización y el fortalecimiento de la organización de los productores a través de asociaciones cooperativas. También evaluó las oportunidades de exportación del maracuyá colombiano.

### **2.1.3 Antecedentes locales en el municipio de Arauquita**

La Fundación para el Desarrollo de Arauquita (2023) ejecutó el proyecto de fortalecimiento productivo en Arauquita: Enfoque en maracuyá. En este proyecto local se desarrolló un enfoque integral para mejorar la productividad del maracuyá en Arauquita, considerando tanto la parte agrícola como el fortalecimiento de las capacidades de los productores. Además, se incluyó la evaluación de mercados potenciales para facilitar la comercialización del maracuyá, contribuyendo a la sostenibilidad económica de los agricultores.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Por otra parte, la Alcaldía de Arauquita (2023) realizó la investigación sobre la productividad y comercialización de maracuyá en Arauquita. El proyecto investigó las condiciones de productividad y las redes de comercialización del maracuyá en la región. El estudio incluyó la capacitación de los productores locales sobre prácticas agrícolas sostenibles y la mejora en las estrategias de comercialización para facilitar el acceso a mercados más rentables. Además, se evaluó la infraestructura de comercialización y el papel de las cooperativas en el desarrollo del sector.

Asimismo, la Secretaría de Agricultura de Arauca (2023) realizó el plan de reactivación agropecuaria en Arauquita, el cual se centró en la reactivación de la producción agropecuaria en el municipio de Arauquita, incluyendo al cultivo de maracuyá. El proyecto tuvo como objetivo aumentar la producción de maracuyá mediante la adopción de nuevas tecnologías y la capacitación de los agricultores, además de mejorar las condiciones de comercialización. Se buscó integrar a los productores en cadenas de valor que favorecieran la sostenibilidad del sector.

### **2.2 Marco teórico**

El cultivo de maracuyá (*Passiflora edulis*), fruta tropical sudamericana valorada por su riqueza nutricional, así como su creciente demanda en mercados no solamente nacionales, sino internacionales, resulta un proyecto de inversión atractiva y conveniente. La expansión mundial de este cultivo no es casualidad, sino consecuencia de un estudio de prefactibilidad que ha mostrado resultados favorables en cuanto a retornos de inversión, así como la identificación de stakeholders en la cadena de valor.

El maracuyá, en Colombia, es considerado un proyecto nacional estratégico, respaldado por pequeños y medianos productores agrícolas (González & Pérez, 2023). Esto conlleva la necesidad de la planificación detallada del alcance del proyecto, la definición de sus entregables (luego de la siembra hasta la cosecha y la comercialización) y una definición de costos y presupuestos que permita asegurar la viabilidad del proyecto.

La efectividad de tal proyecto agrícola implica una gestión de riesgos apropiada, que contemple los riesgos climáticos, las plagas o los riesgos de mercado, y la necesidad de realizar una gestión de la calidad que asuma los requerimientos exigidos para la exportación del producto, así como la gestión de los recursos humanos para la capacitación y motivación de los productores para la implementación

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

del programa. Finalmente, un sistema de seguimiento y control de los indicadores de desempeño y resultará igualmente importante para asegurar la gestión de cumplimiento de los objetivos e incidencia en buenos rendimientos.

### **Factores agroclimáticos y su impacto en la productividad**

Los factores agroclimáticos son fundamentales para el desarrollo del maracuyá, ya que la planta requiere un clima tropical con temperaturas entre 20°C y 30°C, y una humedad relativa elevada. Las condiciones del suelo también juegan un papel crucial, ya que se necesita un suelo bien drenado y rico en nutrientes para maximizar la productividad. Según González y Pérez (2023), las condiciones climáticas de la región afectaron directamente la calidad del fruto y su rendimiento, por lo que la identificación de las mejores prácticas agrícolas adaptadas a estas condiciones fue esencial para mejorar la productividad.

### **Prácticas agrícolas sostenibles**

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) fueron esenciales para mejorar la productividad y calidad del maracuyá. Estas prácticas incluyeron el manejo adecuado del riego, la rotación de cultivos, el uso responsable de fertilizantes y plaguicidas, y el control de plagas mediante métodos biológicos (García et al., 2022). La implementación de BPA no solo aumentó los rendimientos, sino que también contribuyó a la sostenibilidad ambiental, permitiendo a los productores enfrentar los retos climáticos y mejorar la competitividad en el mercado.

### **Tecnologías apropiadas para el cultivo de maracuyá**

El uso de tecnologías adecuadas fue crucial para mejorar la eficiencia del cultivo de maracuyá. La adopción de tecnologías, como los sistemas de riego por goteo, las técnicas de control de plagas biológicas, y el monitoreo del cultivo mediante drones, demostró ser efectiva para optimizar los rendimientos (López & Martínez, 2024). La transferencia de estas tecnologías a los productores locales fue fundamental para aumentar la productividad y la calidad del maracuyá.

### **Fortalecimiento de capacidades locales**

El fortalecimiento de las capacidades locales fue otro factor clave en la mejora de la productividad del maracuyá. La capacitación en técnicas agrícolas innovadoras, la gestión empresarial y la organización en cooperativas permitió a los productores acceder a mejores condiciones de comercialización y mejorar sus ingresos (López &

Martínez, 2024). Los programas de formación también facilitaron la adopción de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles, incrementando la rentabilidad del cultivo.

### **Redes de comercialización y acceso a mercados**

Uno de los mayores retos del cultivo de maracuyá en muchas regiones es el acceso limitado a mercados. El fortalecimiento de redes de comercialización y la creación de alianzas entre productores y empresas de comercialización pudo garantizar una mejor distribución del producto, aumentar los márgenes de ganancia de los productores y abrir nuevos mercados internacionales (García et al., 2022). Esto también contribuyó a la estabilidad económica de los agricultores al diversificar los canales de venta.

## **2.3 Marco normativo**

El marco legal fue fundamental para establecer las bases jurídicas bajo las cuales se desarrollaron las actividades agrícolas, ya que proporciona los lineamientos para garantizar la sostenibilidad, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente. En el contexto del cultivo de maracuyá, la legislación debía abarcar aspectos relacionados con la propiedad de la tierra, las prácticas agrícolas sostenibles, la seguridad alimentaria, el acceso a mercados y la protección de los derechos de los agricultores.

### **Normativa nacional sobre agricultura y medio ambiente**

En Colombia, varias leyes y decretos están dirigidos a regular la actividad agrícola y el uso de los recursos naturales en el país:

**Ley 99 de 1993 – Ley general ambiental:** Esta ley establece las políticas para la conservación del medio ambiente en Colombia. Es crucial para los proyectos agrícolas que buscan prácticas sostenibles, ya que regula el uso del agua, los suelos y la biodiversidad. Los productores de maracuyá deben asegurarse de cumplir con los requisitos de esta ley para evitar daños ecológicos y promover la sostenibilidad.

### **Normativas específicas sobre el uso de tecnologías agrícolas**

El uso de tecnologías agrícolas, como sistemas de riego, maquinaria y herramientas para la gestión de cultivos, está regulado en Colombia por varias normativas:

**Ley 1083 de 2006 – Ley de tecnologías apropiadas para el agro:** Esta ley busca promover el uso de tecnologías adecuadas para la agricultura en Colombia, con el objetivo de mejorar la productividad y sostenibilidad de los cultivos. La implementación de tecnologías como el riego por goteo o los sistemas de control biológico en el cultivo de maracuyá se encuentra respaldada por esta normativa.

### **Normas para la comercialización del maracuyá**

En relación con la comercialización, existen leyes que regulan la calidad de los productos agrícolas y las condiciones de venta tanto a nivel nacional como internacional:

**Resolución 1050 de 2017, Reglamento de comercialización de productos Agropecuarios:** Establece los requisitos de calidad y etiquetado para los productos agrícolas comercializados en Colombia. El cumplimiento de esta resolución es esencial para los productores que buscan colocar sus productos en mercados nacionales.

### **Normativa local y departamental en Arauquita**

A nivel local, los proyectos agrícolas deben cumplir con normativas que garanticen la protección ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales y el desarrollo económico de la región. En el municipio de Arauquita, algunas leyes y políticas relevantes incluyen:

**Plan de ordenamiento territorial (POT) de Arauquita:** Este plan establece las políticas para el uso del suelo y la gestión de los recursos naturales en el municipio. Los proyectos agrícolas deben alinearse con el POT para evitar conflictos en el uso de tierras y promover el desarrollo sostenible.

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Enfoque y alcance de la investigación

La investigación fue llevada a cabo con un enfoque cualitativo que se centra en la comprensión total de la problemática que presenta el cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita. Se tuvo un alcance a partir de lo que sería la mejora de los rendimientos agrícolas del maracuyá, el fortalecimiento de la capacidad de los productores mediante la forma de transferir conocimientos y de implementar tecnologías sostenibles, y la forma de impulsar las redes de comercialización para que los productores puedan acceder a nuevos mercados con mayor rentabilidad; en este sentido, el estudio no busca sólo plasmar los problemas, sino también la búsqueda de las respuestas a esas problemáticas, de manera práctica y sostenible que permee y genere un impacto positivo en la comunidad.

La población de estudio la constituyeron los productores de maracuyá del municipio de Arauquita, de la cual se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia, conformada por 60 productores, en base a la disposición y la relevancia para el estudio, de modo tal que se puede tener una imagen representativa de la dinámica entre el cultivo de maracuyá de la región. La recolección de la información fue a partir de una serie de instrumentos; el análisis documental exhaustivo de la literatura, informes técnicos o estudios previos referidos al cultivo de maracuyá y la gerencia de proyectos. Además, se aplicaron entrevistas directas con los productores para recoger sus experiencias, sus formas de ver el mundo y sus saberes empíricos. Asimismo, se llevaron a cabo talleres de participación, dando así lugar a una interacción más dinámica y a la creación, en la interacción con la comunidad, de nuevas alternativas de solución.

El alcance de esta investigación se desarrolló identificando y selección de la muestra de productores hasta la puesta en práctica de las herramientas de recogida como las encuestas y entrevistas, la propia sistematización, análisis de la información recogida y la validez de los resultados obtenidos con los principales actores. Con esto, se esperó garantizar que las estrategias definidas tuviesen sentido, fuesen viables y fueran una respuesta directa a las demandas y problemáticas de los productores de maracuyá de Arauquita. Este proceso de investigación tuvo una duración de 8 meses, desde enero del 2025 hasta agosto de 2025.

### **3.2 Población y muestra**

#### **3.2.1 Definición de la población**

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), "una población es el conjunto de todos los casos que coincide con una serie de especificaciones" (p. 65). La población es, por lo tanto, la totalidad del fenómeno estudiado, la que está compuesta por aquellas entidades que caracterizaban la población que era objetivo del estudio y que lograron dar lugar a datos de la investigación. En este caso, se trabajó con la población de los productores de maracuyá de la municipalidad de Arauquita, que estaba compuesta por aquellos agricultores que sembraron maracuyá en aquella región; esta población consideró a los productores de maracuyá que cumplían los siguientes requisitos:

Ser productores activos de maracuyá en la municipalidad de Arauquita.

Estar dispuestos a suministrar datos e información para realizar el diagnóstico y contribuir a la solución del problema planteado.

Estimada población total: Para la municipalidad de Arauquita, se estimó una población de productores de maracuyá de 120 productores que cumplían con los requisitos señalados.

Tamaño de la muestra: Como la recolección de datos fue a partir de un tipo no probabilístico por conveniencia, y tratando de obtener información relevante y representativa dentro de las posibilidades prácticas, se trabajó con una muestra de 60 productores de maracuyá. Esta población fue clave para lograr información relevante acerca de aquellas prácticas agrícolas, el uso de tecnologías, sistemas de riego, comercialización, etc.

#### **3.2.2 Cálculo y selección de las muestras**

Como señalaron Miles y Huberman (1994), la elección de la muestra debió responder a criterios de relevancia (incluir a personas que pudieran proporcionar respuestas adecuadas a las preguntas), finalidad (que respondieran a los objetivos de la investigación) y capacidad (el número de entrevistas a seleccionar debió

proporcionar la información que se estaba buscando, dentro de los límites de recursos humanos, material y tiempo disponibles).

Al respecto, tomando en cuenta que, en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no dependió de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador (Hernández-Sampieri et al., 2014); se trabajó un muestreo por conveniencia, ya que la selección de los sujetos se hizo con aquellos que estuvieron disponibles o que mostraron disposición para responder el instrumento de recolección y análisis de la información.

### **3.3 Instrumento(s)**

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos a empleados en esta investigación fueron las entrevistas las cuales se diseñaron para proporcionar información precisa y confiable sobre las prácticas agrícolas, el uso de tecnologías y la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita. Estas entrevistas permitieron responder a los objetivos específicos del estudio y, a través de un enfoque integral, permitieron abordar las diferentes dimensiones del problema planteado, promoviendo la mejora de la productividad del maracuyá mediante la implementación de prácticas sostenibles y el fortalecimiento de capacidades locales.

#### **3.3.1 Análisis documental**

Teniendo en cuenta la naturaleza de la propuesta, se empleó el análisis documental (Quintana, 2006) se utilizó para revisar fuentes secundarias que abordaron temas relevantes sobre prácticas agrícolas sostenibles, el uso de tecnologías apropiadas en la agricultura y el fortalecimiento de capacidades en comunidades rurales. Se revisaron artículos científicos, informes técnicos, políticas públicas y documentos relacionados con la producción agrícola de maracuyá. El período de referencia para los documentos fue entre 2020 y 2025. Este análisis permitió identificar las mejores prácticas agrícolas, los enfoques metodológicos más efectivos y las experiencias previas que pudieran servir como base para el fortalecimiento de la productividad agrícola en Arauquita. El proceso de análisis incluyó la identificación y

clasificación de los documentos disponibles, la selección de los más relevantes, la lectura detallada de su contenido, la extracción de elementos clave para el análisis y la construcción de una síntesis comprensiva de los hallazgos.

El análisis documental se desarrolló en cinco acciones, a saber: Rastrear e inventariar los documentos existentes y disponibles; y clasificar los documentos identificados; Seleccionar los documentos más pertinentes para los propósitos de la investigación; Leer en profundidad el contenido de los documentos seleccionados, para extraer elementos de análisis y consignarlos en "memos" o notas marginales que registraron los patrones, tendencias, convergencias y contradicciones que se fueron descubriendo; Leer en forma cruzada y comparativa los documentos en cuestión, ya no sobre la totalidad del contenido de cada uno, sino sobre los hallazgos previamente realizados, a fin de construir una síntesis comprensiva total, sobre la realidad humana analizada.

### 3.3.2 Entrevistas

La Entrevista cualitativa según Hernández-Sampieri *et al.*, (2014) fue una de las principales técnicas para obtener información directa de los productores de maracuyá. Se llevó a cabo con informantes clave, como productores con experiencia en el cultivo de maracuyá, y autoridades locales que pudieron ofrecer información sobre las condiciones agroclimáticas, los problemas de productividad y las necesidades tecnológicas. Las entrevistas se estructuraron en torno a tres grandes sistemas:

**Sistema ambiental:** Variables como la proyección y uso racional del suelo, con categorías específicas que incluyeron la cobertura vegetal, tipos de cultivos y fertilidad del suelo.

**Sistema sociocultural:** Variables relacionadas con la apropiación tecnológica en la producción agrícola, que abarcaron la percepción de los sistemas de producción, la aceptación de tecnologías y la articulación de las prácticas agrícolas tradicionales con las buenas prácticas agrícolas.

**Sistema económico:** Variables enfocadas en la producción agrícola, incluyendo la diversificación de la producción, el nivel de tecnificación y el valor agregado a los productos. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas de manera textual para su posterior análisis y codificación, lo que permitió identificar patrones, tendencias y relaciones que pudieron influir en el fortalecimiento de la productividad

del cultivo de maracuyá.

### **3.3.3 Talleres de participación**

Los talleres participativos, como técnica cualitativa de recolección de datos de carácter grupal y espacio de discusión, permitieron discutir problemas, plantear soluciones y presentar conclusiones de las mesas de trabajo, (Da costa *et al.*, 2015). Al respecto, en los talleres, asumidos como un proceso de Investigación Acción participativa.

Los talleres estuvieron orientados a identificar y discutir los condicionantes del uso racional del suelo, la apropiación de tecnologías y las estrategias para mejorar la producción agrícola. Se abordaron temas clave como la adopción de nuevas tecnologías, el uso eficiente de los recursos naturales y las formas de mejorar las redes de comercialización. Los participantes pudieron compartir sus experiencias y conocimientos, lo que permitió construir un diagnóstico colaborativo y proponer estrategias de mejora para la sostenibilidad del cultivo de maracuyá en la región.

Estos instrumentos de recolección de datos, empleados en conjunto, permitieron una comprensión integral de los factores que afectaron la productividad del maracuyá en Arauquita. Además, facilitaron el diseño de estrategias que promuevieron la adopción de buenas prácticas agrícolas, el uso de tecnologías adecuadas y la mejora en la capacidad de gestión y comercialización de los productores, con el fin de mejorar su rentabilidad y sostenibilidad económica a largo plazo.

### **3.3.4 Matriz de correlación**

El análisis DAFO resumió los aspectos claves del entorno de la actividad empresarial y la capacidad estratégica por medio del análisis de las perspectivas a) internas, que tuvieron que ver con las fortalezas y debilidades, aspectos en los cuales los gestores de la organización tuvieron control, y b) externas, que se relacionan con las oportunidades y amenazas que ofrece el mercado y fueron aspectos en los que los gestores de la empresa tuvieron poco o ningún control. En este proceso se buscó, simplemente, convertir las debilidades en fortalezas y las amenazas en oportunidades a través de un procedimiento sencillo que se fundamentó en los cambios del entorno y

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

en el análisis del perfil de los recursos y capacidades, para luego representar gráficamente los resultados en una matriz, de tal manera que entre el equipo de trabajo se pudieron consensuar los resultados (Altaír Consultores, p. 59).

A partir de los talleres participativos, se elaboraron matrices DOFA basadas en el análisis del perfil de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del entorno, de acuerdo con los sistemas, variables y categorías priorizadas. Estas matrices sirvieron como base para la formulación de Matrices Analíticas de Formulación Estratégica (MAFE), las cuales permitieron desarrollar las estrategias necesarias para mejorar el desempeño de los productores de maracuyá en el municipio de Arauquita. De esta manera, se elaboró un plan de desarrollo agrícola con estrategias, acciones y metas a corto plazo que contribuyeron al fortalecimiento de la productividad agrícola y la sostenibilidad de los cultivos de maracuyá en la región.

En el primer paso, se recopilaron datos generales sobre los productores de maracuyá y las condiciones agroclimáticas del municipio. Posteriormente, se utilizaron técnicas como la lluvia de ideas para identificar los problemas y desafíos que enfrentaron los productores, información que fue proporcionada por los participantes clave, como los propios agricultores, líderes comunitarios y expertos en el área. A continuación, se realizó un análisis de factores internos y externos que influyeron en la productividad del maracuyá, con el fin de elaborar la matriz DOFA. Finalmente, se utilizó la matriz MAFE para identificar los puntos clave para la formulación de estrategias, que sirvieron como base para la definición de acciones y metas orientadas a mejorar las condiciones de vida y la rentabilidad de los productores de maracuyá en Arauquita.

### **3.4 Descripción de los procedimientos**

#### **3.4.1 Datos obtenidos durante la investigación**

Todos los datos aquí señalados fueron obtenidos a partir de dos fuentes principales, como: productores de maracuyá del municipio de Arauquita y de la documentación que se encontraba existente en la región donde se producía el maracuyá con un enfoque cualitativo, orientado a una comprensión profunda e integral de los desafíos y oportunidades de los cultivos. La procedencia de los datos se logró a

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

través de entrevistas a productores y autoridades del lugar, se realizó un análisis documental de fuentes secundarias como artículos científicos e informes técnicos.

Los datos que se obtuvieron a lo largo de la investigación se separaron en varias categorías como:

### **Datos agroclimáticos y ambientales**

Descripción de las variables:

La principal variable para la toma de datos agroclimáticos: se basa en la información sobre las condiciones del impacto del clima que integra las condiciones agroclimáticas, oscilaciones en las temperaturas, precipitaciones que afectaron en la floración y el rendimiento del cultivo de maracuyá que se veía afectado por la calidad de los suelos y el crecimiento de la planta.

Otra variable fue el impacto del clima: Cambios en las precipitaciones y temperaturas que incidieron claramente sobre la floración y el rendimiento de las plantas de maracuyá. El manuscrito indica que las condiciones agroclimáticas, como las variaciones de las precipitaciones y las temperaturas, incidieron claramente en la floración y el rendimiento de las plantas (González et al., 2021).

Condiciones del suelo: Las condiciones de los suelos desempeñaron un rol decisivo, ya que se precisaba un suelo bien drenado y rico en nutrientes para maximizar la productividad. Las condiciones del suelo también jugaron un papel crucial, ya que se necesitó un suelo bien drenado y rico en nutrientes para maximizar la productividad, un suelo bien drenado y rico en nutrientes era imprescindible para maximizar la productividad.

Uso racional del suelo: Cobertura vegetal, tipo de cultivos y fertilidad del suelo, con énfasis en la proyección y el uso sostenibles.

### **Origen de los datos:**

Los datos fueron obtenidos por medio de entrevistas: se extrajeron apreciaciones directas de los productores y de las autoridades locales sobre las condiciones agroclimáticas que afectaban sus cultivos.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Se realizó un análisis documental: Se revisaron artículos científico-técnicos e informes técnicos sobre los efectos del clima sobre la producción de maracuyá y las condiciones de suelo óptimas.

### **Datos de prácticas agrícolas y tecnológicas**

Descripción de las variables:

Uso inoportuno de cultivos: empleo de métodos clásicos y vacío de asesoría técnica que condujeron a baja calidad de producción y problemas fitosanitarios. El vacío de asesoría técnica y el empleo de métodos tradicionales habían conducido a que sólo se cosecharan unos 420 ha en ese año que dio lugar a una baja calidad de la producción y problemas fitosanitarios.

Adopción de tecnologías: limitaciones en el uso de paquetes tecnológicos adecuados como semillas certificadas, análisis de suelos y el manejo de plagas y enfermedades. Se expuso que la adopción de paquetes tecnológicos adecuados... estuvo acotada por la falta de recursos y la inexistencia de asesoramiento técnico especializado.

Necesidades de tecnificación: necesidades de inversión en postes, alambre y mano de obra para el tutorado de las plantas (emparrado, espaldera), y la no existencia de capacitaciones en el manejo de plagas y enfermedades.

Apropiación tecnológica: las ideas de los productores acerca de los sistemas de producción, acoger las nuevas tecnologías, y cómo iban fusionando las prácticas agrícolas tradicionales y las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

#### **Origen de los datos:**

Entrevistas: con las entrevistas se adquirió información directa sobre las prácticas actuales de los agricultores, sus problemas con la tecnología y el nivel de capacitación.

Análisis Documental: se relevaron estudios sobre la modernización de la agricultura en Colombia y la eficacia de distintas tecnologías.

Talleres de Participación: Los productores explicaron sus experiencias y conocimientos sobre la adopción de tecnologías y el uso eficiente de los recursos naturales.

## **Datos socioeconómicos**

Descripción de las variables:

Vulnerabilidad financiera: La dificultad de los pequeños productores en realizar las inversiones necesarias en insumos de calidad y en el uso de las tecnologías que permitieran potenciar su competitividad. La elevada vulnerabilidad financiera de los pequeños productores dificultó la inversión en insumos de calidad y la adopción de tecnologías que aportaran soluciones.

Infraestructura de comercialización del producto: la infraestructura de comercialización era insuficiente, y el acceso a los mercados rentables estaba limitado, por lo cual no se lograba obtener un precio justo por el producto, afectando así la rentabilidad.

Intermediación: la alta intermediación influyó en los precios bajos y la falta de caminos directos para el transporte y comercialización del producto, afectando directamente las ganancias de los productores por la falta de acceso a mercados directos.

Diversificación de la producción: información sobre si los productores solo cultivaban maracuyá o si tenían otros cultivos como apoyo.

Nivel de tecnificación y valor agregado: información sobre el nivel de tecnificación en los cultivos y si los productores llevaban a cabo algún proceso que produjera valor agregado, en los productos desarrollados.

### **Origen de los datos:**

Entrevistas. Se extrajeron datos sobre los retos económicos de los productores, los canales de comercialización y la necesidad de financiación.

Análisis Documental. Se analizaron estudios sobre la comercialización de maracuyá en Colombia y las dificultades económicas que presentaban los pequeños productores.

Talleres de Participación: Se trataron las soluciones económicas para el aumento de la producción agrícola y la comercialización.

## **Datos de las capacidades locales y de la institucionalidad**

### Descripción de las variables

Asistencia técnica: la deficiencia de asistencia técnica y apoyo institucional. La escasa asistencia técnica y la limitada institucionalidad en la región aumentaron la gravedad del problema.

Orientación técnica: había deficiencia de orientación para la fijación de criterios técnicos en actividades como adecuación de terrenos, siembra, fertilización y manejo fitosanitario.

Organización: Rol de las asociaciones cooperativas, además de la tendencia hacia fortalecer la organización de los productores.

### **Origen de los datos:**

Entrevistas: Se consultó a productores y autoridades respecto al nivel de apoyo y capacitación institucional.

Análisis Documental: Se revisaron informes de ministerios y fundaciones respecto a la implementación de programas de apoyo agrícola.

Talleres de Participación: Se promovieron espacios de trabajo conjunto entre los productores y las autoridades para la identificación de necesidades de apoyo y coordinación.

### **Recopilación de datos**

La estrategia utilizada fue de carácter interdisciplinario, ya que era inevitable integrar las orientaciones cualitativas y cuantitativas para atender exhaustivamente los problemas del cultivo de maracuyá. **Análisis de los documentos (Técnica: QUINTANA, 2006):**

Finalidad: Consultar y extraer información relevante de las fuentes secundarias para alimentar una plantilla que respalde e identifique las buenas prácticas o experiencias anteriores. A continuación, realizamos una descripción del proceso para el análisis de los documentos y detallamos el proceso que se llevó a cabo:

Rastreo e Inventario: Recuperación de todos los documentos existentes y disponibles que contemplasen las prácticas de agricultura sostenible, el uso de tecnologías adecuadas en agricultura y el desarrollo de capacidades de las comunidades rurales.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

**Clasificación:** Estructuración de los documentos localizados en relación a sus tipos de la que fueron parte como: artículos científicos, informes de observación, políticas públicas y su temática de interés.

**Selección:** Decisión sobre los documentos más significativos del tema de acuerdo con unos objetivos de la investigación definidos.

**Lectura en profundidad con extracción de elementos centrales:** la lectura en profundidad de todo el contenido para extraer información que sea relevante y registrarla, en su caso, en notas marginales. Estas notas registraron los patrones, las tendencias, las convergencias o contradicciones que se evidenciaron dentro de los documentos.

**Lectura cruzada y comparativa:** comparar los hallazgos entre documentos para construir una síntesis total, exhaustiva, con respecto a la realidad analizada.

**Periodo de Referencia:** Los documentos que fueron releídos se centraron en el periodo que va de 2020 a 2025.

### **Entrevistas cualitativas (Técnica: Hernández-Sampieri et al.,2014)**

Las entrevistas se realizaron con el objetivo de obtener información directa en profundidad y contextualizada de los actores claves. Para este objetivo se entrevistaron desde varios sistemas o áreas, cómo:

**Población y muestra:** Se trabajó con la población de productores de maracuyá del municipio de Arauquita que se mostraban activos y querían facilitar información y datos al respecto. Se recurrió a un muestreo por conveniencia, e incluyó a aquellos sujetos disponibles y dispuestos a participar de la investigación para implementar las estrategias.

**Confeción de la entrevista:** Las entrevistas fueron estructuradas, tomando como referencia tres grandes sistemas para poder ofrecer una amplia cobertura como:

Sistema ambiental que tienen que ver con los temas de uso racional del suelo, cobertura vegetal, tipos de cultivos y fertilidad del suelo.

Sistema sociocultural que tiene que ver con el tema de apropiación tecnológica, la percepción de los sistemas de producción, la aceptación de las tecnologías y la inclusión de prácticas tradicionales con buenas prácticas ambientales.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Sistema económico que tiene relación con los temas de diversificación de la producción, nivel de tecnificación y valor agregado de los productos.

Las entrevistas han sido grabadas y se transcribieron textualmente.

### **Talleres de participación (técnica: Da costa et al.,2015)**

Dentro de los talleres se tomaron en cuenta varios factores para su desarrollo:

Como objetivos se propuso potenciar la discusión de grupos, articular la identificación de problemas de forma conjunta y construir soluciones. Se asumió que son un proceso de investigación-acción participativa.

Dinámica: espacios en los que el grupo discutió problemas, dio vuelta en soluciones y constató conclusiones a partir de las conclusiones de las mesas de trabajo.

Temas trabajados: identificación y discusión de los condicionantes del uso racional del suelo, la apropiación de tecnologías, las estrategias de la mejora de la producción agrícola haciendo una nueva apropiación de tecnologías, uso eficaz de los recursos naturales y formas de mejorar las redes de comercialización, etc.

Resultados: recogida de experiencias y conocimientos por parte de todos los que participaron de la dinámica; la construcción de un diagnóstico colectivo y de estrategias de mejora.

### **Proceso de preparación y análisis de datos**

Una vez obtenidos los datos, se llevó a cabo un proceso sistemático para su organización, interpretación y análisis siguiendo las siguientes pautas:

Entrevistas: las grabaciones de las entrevistas se transcribieron literalmente. Luego de ello se llevó a cabo la codificación con la finalidad de determinar patrones, tendencias, relaciones que influyeron en la productividad de los cultivos de maracuyá.

Análisis documental: los hallazgos extraídos de los documentos se organizaron de la forma prevista convenciéndose conforme y se realizó una categorización de la información recabada.

**Elaboración de los DAFOs (Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas):**

Origen de los datos: se elaboraron a partir de la información generada en la actividad participativa en donde se encontraron todos los interesados, pero también de la información obtenida a partir de las entrevistas y el análisis de la documentación.

**Proceso de la toma de la información:**

Recogida de información general: se realizó la recogida de información de los productores de maracuyá y la información de la condición agroclimática.

Identificación de problemas y desafíos: a través de una técnica como lluvia de ideas con los principales interesados como agricultores, líderes de la comunidad, expertos, se identificaron los problemas a resolver y los desafíos a enfrentar.

Se realizó un análisis de los factores internos (fortalezas y debilidades, controlables por los productores) y externos de la productividad del maracuyá (oportunidades y amenazas, no controlables). Los resultados se consensuaron con el equipo de trabajo. Esta información recopilada fue vital para sintetizar los aspectos clave del entorno empresarial y la capacidad estratégica del sector.

**Creación de las Matrices Analíticas de la Formulación Estratégica (MAFE):**

Las matrices DAFO constituyen la base fundamental para la concreción de las matrices MAFE. Estas se implementaron para obtener los puntos que sirvieron de guía para la formulación de las estrategias cuyo objetivo era formular las estrategias que mejoren el desempeño de los productores de maracuyá situados en Arauquita, convertir las debilidades en fortalezas, y las amenazas en oportunidades.

**Tratamiento y análisis computarizado:**

El Excel fue la principal instrumento o herramienta utilizado para procesar la información. Se aplicaron matrices de análisis cualitativo DOFA/FODA y la matriz analítica de formulación estratégica MAFE desde esta plataforma para proceder a analizar los datos. Este proceso analizado y descrito permitió entender la situación del cultivo de maracuyá en Arauquita y se ha convertido en un paso necesario para el desarrollo del plan estratégico global.

### **3.5 Análisis de la información**

#### **3.5.1 Proceso temático y construcción de categorías**

El proceso de análisis de la información recolectada en la presente investigación se fundamentó en un enfoque cualitativo, centrado en la comprensión profunda de los fenómenos sociales, técnicos y productivos que influyen en la baja productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita. Para lograr este propósito, se seleccionaron dos técnicas de recolección de datos: las entrevistas individuales semiestructuradas a productores y actores clave, y el análisis documental ampliado de fuentes institucionales y técnicas. Estas herramientas metodológicas, elegidas por su pertinencia, viabilidad y profundidad interpretativa, permitieron abordar el objeto de estudio desde una perspectiva contextualizada, participativa y rigurosa (Hernández-Sampieri et al., 2014; Quintana, 2006).

La información fue procesada mediante un análisis temático, el cual permitió identificar patrones significativos, similitudes y diferencias en los discursos de los participantes y en los contenidos documentales. Según Braun y Clarke (2006), el análisis temático es una técnica apropiada para explorar datos cualitativos, ya que permite organizar los contenidos en torno a temas recurrentes, facilitando su interpretación crítica. En este estudio, la técnica permitió construir categorías analíticas relacionadas con variables clave como las prácticas agrícolas tradicionales, la apropiación de tecnologías, las condiciones socioeconómicas y el acceso a redes de comercialización. Estas categorías fueron alineadas con los objetivos específicos del estudio, permitiendo establecer correspondencias claras entre las problemáticas identificadas y las metas investigativas planteadas. Por ejemplo, la categoría “apropiación de tecnologías” respondió directamente al objetivo de analizar las barreras técnicas en los sistemas de producción; mientras que la categoría “acceso a redes de comercialización” aportó evidencia concreta al objetivo de proponer estrategias para mejorar la competitividad del cultivo en mercados regionales.

Las entrevistas realizadas a productores activos del municipio se estructuraron en torno a tres sistemas: ambiental, sociocultural y económico. En el sistema ambiental, se abordaron temas como el uso y manejo del suelo, la cobertura vegetal, la fertilidad y el impacto del clima en la floración del cultivo. En el componente sociocultural, se exploraron las percepciones de los productores sobre la adopción tecnológica, las

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

prácticas agrícolas heredadas y la aceptación de buenas prácticas agrícolas (BPA). Finalmente, el sistema económico permitió comprender aspectos como la diversificación productiva, el nivel de tecnificación, la comercialización del maracuyá y las dificultades financieras enfrentadas por los agricultores.

De manera complementaria, el análisis documental consistió en la revisión detallada de fuentes secundarias relevantes, entre ellas informes técnicos del ICA, la Secretaría de Agricultura de Arauca, Agrosavia, el Ministerio de Agricultura y la Alcaldía de Arauquita, así como artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2025. Este rango temporal fue seleccionado debido a su relevancia estratégica, ya que abarca un periodo marcado por la implementación de políticas de reactivación económica postpandemia, el impulso de programas de innovación agropecuaria y los efectos crecientes del cambio climático en la producción agrícola. Además, durante estos años se intensificaron las acciones institucionales orientadas a mejorar la competitividad de los cultivos priorizados, como el maracuyá, en regiones fronterizas y de economía campesina. Los documentos analizados abordaron múltiples dimensiones del problema, tales como diagnósticos sobre condiciones agroclimáticas, estrategias institucionales de capacitación, evaluación de programas de adopción tecnológica, reportes sobre infraestructura de comercialización, y estudios de caso relacionados con sistemas agroecológicos en regiones comparables. Estos documentos, leídos en profundidad, fueron tratados como “informantes institucionales” y se integraron en el análisis junto con las entrevistas, para contrastar la visión normativa y técnica con las experiencias vividas de los actores locales. Este procedimiento respondió a una estrategia de triangulación metodológica, la cual permitió enriquecer la comprensión del fenómeno investigado mediante el contraste entre fuentes primarias y secundarias. Según Denzin (2012), la triangulación cualitativa fortalece la validez interna del análisis al combinar diferentes perspectivas, en este caso, los relatos vivenciales de los productores con los enfoques institucionales y técnicos presentes en los documentos revisados.

### **3.5.2 Proceso de codificación y sistematización**

La codificación de la información se realizó en forma digital, utilizando como herramienta principal el software Microsoft Excel. Si bien existen softwares especializados para el análisis cualitativo como NVivo, Atlas.ti o MAXQDA, se optó por Microsoft Excel debido a su accesibilidad, facilidad de uso y adaptabilidad a los

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

recursos disponibles del equipo investigador. Esta elección permitió mantener la rigurosidad metodológica, aprovechando las funcionalidades de organización y filtrado que ofrece la herramienta, tal como sugieren Silver y Lewins (2014) en estudios sobre análisis cualitativo asistido por computadora. Esta plataforma permitió organizar, clasificar y comparar de manera estructurada los fragmentos relevantes extraídos de las entrevistas y de los documentos institucionales. Cada registro fue codificado en una hoja de cálculo que incluyó campos como fuente de información, categoría principal, subcategoría, fragmento textual, observación interpretativa, y vínculo con los objetivos específicos del estudio. La codificación se efectuó, conforme a la lógica metodológica cualitativa y la temporalidad del análisis. Inicialmente, se aplicó una codificación abierta para identificar expresiones clave y unidades de significado; luego, se procedió a una codificación axial para establecer relaciones entre categorías; y finalmente, una codificación selectiva que permitió consolidar los patrones y temas más representativos (Strauss & Corbin, 2002).

Este procedimiento facilitó la elaboración de una matriz de análisis, en la que se identificaron coincidencias y contrastes entre las voces de los actores entrevistados y los contenidos normativos e institucionales. La matriz también permitió observar cómo ciertas problemáticas como la falta de asistencia técnica, la limitada apropiación de tecnologías o la alta intermediación comercial se repetían transversalmente en las distintas fuentes, constituyéndose en núcleos críticos para la formulación de estrategias. La selección y jerarquización de estos temas se basó en criterios de recurrencia, densidad argumentativa y relevancia frente a los objetivos específicos. Se aplicó el principio de saturación teórica, entendido como el punto en el que la aparición de nuevas categorías se estabilizó, lo cual permitió consolidar las temáticas más representativas y evitar redundancias en el análisis, de acuerdo con la orientación propuesta por Flick (2015). Este análisis integrado resultó fundamental para sustentar las propuestas del plan estratégico, ya que permitió construir una visión coherente entre los hallazgos empíricos y las líneas de acción requeridas para mejorar la productividad del maracuyá en Arauquita.

El análisis de este proceso fue sistematizado en una matriz de análisis cualitativo (*ver Anexo 3: Matriz de Interpretación de Datos Cualitativos – Proyecto Maracuyá Arauquita*), donde se organizan las categorías emergentes, subcategorías asociadas, fragmentos textuales representativos, observaciones interpretativas y su vinculación directa con los objetivos específicos del estudio. Esta matriz permitió visualizar las convergencias y tensiones entre los discursos de los actores y los

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

lineamientos institucionales, aportando una base sólida para la formulación de propuestas estratégicas.

Como en toda investigación cualitativa, este proceso analítico no estuvo exento de limitaciones. Entre ellas, se destaca la dificultad para garantizar una cobertura amplia y representativa de todos los perfiles de productores del municipio, debido a limitaciones de tiempo y acceso. Además, algunas fuentes institucionales presentaron sesgos de tipo normativo que tienden a invisibilizar las problemáticas estructurales del sector productivo. No obstante, estas limitaciones fueron contrarrestadas mediante la triangulación de datos y la contrastación constante entre distintos tipos de información, lo que contribuyó a fortalecer la validez del análisis.

En suma, el análisis de la información se llevó a cabo desde una perspectiva interpretativa, articulando el análisis temático con herramientas de sistematización accesibles y funcionales. El uso de Excel como soporte permitió adaptar los principios del análisis cualitativo a un entorno técnico viable y replicable, sin perder profundidad analítica. La integración de entrevistas y análisis documental enriqueció la comprensión del fenómeno, y aportó evidencias consistentes que validan las conclusiones y recomendaciones finales del estudio.

### **3.5.3 Análisis de datos**

El proceso de análisis de los datos recogidos en esta investigación fue, más que un procedimiento técnico, un ejercicio de comprensión humana. Escuchar las voces de los productores de maracuyá, interpretar sus palabras, releer sus ideas y tratar de entender qué hay detrás de cada frase, fue el corazón de este trabajo. Desde un enfoque cualitativo, el objetivo no era contar cuántos dijeron qué, sino entender por qué lo dijeron, qué vivencias lo explicaban y cómo esas experiencias compartidas podían ayudar a encontrar respuestas a los problemas del cultivo en Arauquita.

Para poder entender toda la información recolectada, se usó Microsoft Excel no como un programa para hacer cálculos, sino como una herramienta para organizar las ideas. En este archivo se fueron anotando las frases más importantes que dijeron los productores durante las entrevistas y talleres. Luego, esas frases se agruparon según los temas que se repetían, se compararon entre sí, y se identificaron las que, aunque estaban dichas con palabras diferentes, hablaban de lo mismo. De esta manera, Excel

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

se convirtió en una especie de diario donde cada fila guardaba una historia, una experiencia, una pista para entender mejor lo que viven los productores de maracuyá.

El análisis se hizo utilizando una técnica llamada codificación temática. Esta consiste en leer los testimonios con atención para encontrar ideas que se repiten, que se relacionan entre sí o que muestran contradicciones. Primero, se hizo una lectura abierta, sin filtros, dejando que los temas aparecieran por sí solos. Después, se conectaron esos temas entre sí para ver cómo se relacionaban o qué problemas compartían. Por último, se realizó una lectura más específica, enfocándose en los temas que estaban directamente relacionados con los objetivos del estudio. Así fue como se construyó una interpretación más clara y profunda de lo que expresaron los productores.

**Tabla 1:**

*Resumen de ideas clave expresadas por los productores de maracuyá en Arauquita.*

*De la propia creación de los autores*

<b>Lo que dijeron los productores</b>	<b>Idea clave identificada</b>	<b>Tema que conecta varias ideas</b>	<b>Tema principal del análisis</b>	<b>Objetivo específico relacionado</b>
Trabajamos como siempre lo hemos hecho	Práctica tradicional	Continuidad de métodos	Uso de tecnologías agrícolas	Diagnosticar métodos productivos
No sabemos a quién venderle	Falta de mercado	Dependencia de intermediarios	Condiciones de acceso a mercados	Analizar condiciones de comercialización
Nunca nos han capacitado en eso	Ausencia de formación	Débil formación técnica	Nivel de formación en BPA	Evaluar formación técnica en el cultivo
Empezamos a usar fertilización planificada	Uso parcial de tecnología	Adopción tecnológica parcial	Uso de tecnologías agrícolas	Diagnosticar métodos productivos
Los compradores vienen y nos pagan lo que quieren	Precio impuesto	Falta de negociación	Condiciones de acceso a mercados	Analizar condiciones de comercialización
Nos enseñaron a podar y sembrar diferente el año pasado	Formación específica	Capacitación técnica aplicada	Nivel de formación en BPA	Evaluar formación técnica en el cultivo

Este análisis permitió construir una matriz cualitativa que reflejaba no números, sino sentidos. Por ejemplo, cuando muchos productores hablaban de trabajar “como siempre lo han hecho”, eso no solo evidenciaba la continuidad de métodos tradicionales, sino también la falta de acompañamiento técnico. Cuando varios mencionaban que “no saben a quién venderle” o que “les toca entregar a lo que les paguen”, eso apuntaba a una sensación de desprotección en la cadena de comercialización.

#### **3.5.4 Análisis de resultados**

Los resultados de esta investigación fueron construidos desde las voces reales de quienes viven el día a día del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita. Productores, líderes comunitarios y actores locales compartieron sus experiencias, preocupaciones y propuestas, en espacios que propiciaron la conversación abierta y el intercambio genuino. A través de entrevistas y talleres participativos, se recogieron múltiples relatos que, luego de ser cuidadosamente organizados y analizados, permitieron identificar patrones comunes en torno a la forma en que se cultiva, se aprende y se comercializa el maracuyá en esta región. A continuación, se presentan los resultados agrupados según los objetivos específicos de la investigación.

**Objetivo 1: Reconocer las mejores prácticas agrícolas y técnicas de manejo del maracuyá, adaptadas a las condiciones del territorio**

Al escuchar a los productores, fue evidente que muchos siguen trabajando la tierra tal como lo aprendieron de sus padres o abuelos. Las formas de sembrar, podar o fertilizar no han cambiado mucho con el paso del tiempo, y si bien estas prácticas están cargadas de saber tradicional, también reflejan ciertas limitaciones frente a las condiciones actuales del clima y del mercado. La mayoría coincidió en que los cambios en las lluvias y las temperaturas les han dificultado mantener una producción estable, pero también manifestaron no tener muy claro qué alternativas podrían implementar.

Durante el análisis de la información, surgió con fuerza la idea de una “práctica por costumbre”, una forma de cultivo que ha funcionado durante años pero que, en muchos casos, ya no responde a los retos actuales. Sin embargo, también aparecieron voces que están comenzando a ensayar otros métodos: algunos experimentan con

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

compostaje, otros con técnicas más cuidadosas de riego o poda, aunque casi siempre de manera autodidacta.

Estos resultados permiten ver que hay una riqueza de conocimiento local que no ha sido suficientemente acompañada ni fortalecida desde lo técnico. En palabras sencillas, hay una intención de mejora, pero no siempre las herramientas están al alcance. Esto hace evidente la necesidad de procesos formativos adaptados al lenguaje y ritmo de los productores, que reconozcan lo que ya saben y les permitan avanzar hacia prácticas más eficientes y sostenibles.

**Objetivo 2: Fortalecer la formación y transferencia de conocimientos sobre tecnologías sostenibles desde la lógica de la gerencia de proyectos**

Uno de los aspectos que más llamó la atención al analizar los relatos fue la sensación de abandono institucional que expresaron muchos productores. “Aquí nadie viene”, “uno aprende como puede” o “lo que sabemos lo hemos aprendido a punta de ensayo y error” fueron frases que se repitieron con distintas palabras, pero con el mismo fondo. La mayoría reconoció no haber recibido capacitación reciente, y quienes sí lo han hecho, hablaron de talleres sueltos, sin seguimiento ni acompañamiento real.

Esta falta de formación técnica no es un asunto menor. Quienes han podido recibir alguna orientación, aunque haya sido mínima, narraron cómo mejoraron prácticas de riego, aprendieron a controlar plagas sin agrotóxicos o incluso se atrevieron a cambiar las semillas que usaban. Es decir, cuando el conocimiento llega, sí transforma. El problema es que no llega a todos ni de forma continua.

Desde la perspectiva del proyecto, esto refleja una oportunidad clara: si se piensa la capacitación como una parte central de un plan estructurado —con metas claras, cronogramas realistas y acompañamiento cercano— es posible generar un cambio real en la productividad. Pero ese cambio no ocurre solo enseñando cómo usar una herramienta, sino también acompañando a los productores en el proceso, escuchando sus dudas y adaptando la información a su contexto. La formación, más que una clase, debe ser un proceso compartido.

**Objetivo 3: Apoyar el acceso a mercados justos y sostenibles que mejoren la rentabilidad del cultivo**

Hablar de comercialización fue, quizá, uno de los temas que más frustración generó en los talleres. Para muchos productores, vender maracuyá no es una

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

oportunidad, sino una lucha. Dependen casi por completo de intermediarios que fijan precios bajos, con condiciones que no pueden negociar. Algunos contaron que, después de meses de trabajo, lo que ganan no alcanza ni para cubrir los costos. Esa sensación de estar “atrapados” en una cadena que no les beneficia fue muy recurrente.

Aun así, también surgieron algunas historias esperanzadoras. Un pequeño grupo de productores ha logrado organizarse, buscar alianzas o participar en ferias regionales. Aunque estos casos siguen siendo aislados, demuestran que es posible acceder a mercados más justos cuando hay apoyo, información y una red de colaboración.

En términos de gerencia de proyectos, este objetivo se conecta con la necesidad de pensar la comercialización como parte integral de la cadena de valor, no como un paso final. No basta con producir bien si no se logra vender mejor. Fortalecer las redes de comercialización implica también fortalecer la organización comunitaria, crear vínculos entre productores, facilitar canales de transporte, almacenamiento y distribución. Sobre todo, implica devolverle al productor el control sobre su producto y su precio.

Este análisis cualitativo permite ver que más allá de los datos, lo que existe en Arauquita es una comunidad con conocimientos valiosos, desafíos reales y una enorme disposición para aprender, mejorar y crecer. Las estrategias para fortalecer la productividad del maracuyá no deben ser impuestas desde afuera, sino construidas desde adentro, con los productores como protagonistas, y no solo como beneficiarios. Las voces escuchadas en esta investigación ofrecen la base perfecta para avanzar hacia soluciones reales, duraderas y justas.

### **3.6 Consideraciones éticas**

Desde la dirección del proyecto se consideraron diversas implicaciones éticas que permitieron garantizar que el desarrollo del cultivo de maracuyá no solo fuera productivo, sino que también fuera justo y sostenible. Se garantizaron que los beneficios provenientes del proyecto fueran distribuidos de manera equitativa y que no se llegara a dar el caso de que los pequeños productores fueran marginados o explotados por los actores más poderosos desde la cadena de valor. La dirección del proyecto garantizó la comunicación pública de la gestión de los recursos financieros,

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

evitando cualquier acto de corrupción y favoritismo que pudiera desviar los recursos que únicamente deben servir a las comunidades.

Del mismo modo se veló por el respeto de los conocimientos y las prácticas agrícolas tradicionales de los productores locales, fusionándolos con las nuevas tecnologías y dando valor a sus experiencias y evitando en todo lo posible la imposición de métodos que pudieran ser culturalmente inadecuados o insostenibles a largo de la investigación.

La gestión del proyecto aseguró la capacitación y la transferencia tecnológica para todos los participantes, evitando la exclusión por nivel académico, género o etnicidad.

Respecto al impacto ambiental, se priorizó la adopción de prácticas agrícolas que fueran realmente sostenibles y respetuosas con el ecosistema, limitándose a los agroquímicos realmente necesarios, manteniendo y fomentando la biodiversidad local, lo que también incluyó una evaluación de los riesgos ambientales de las nuevas estrategias de cultivo y la implementación de medidas correctivas.

Finalmente, se protegió y se garantizó la privacidad y la ética en el tratamiento de la información personal de los productores y demás partes interesadas, garantizando su confidencialidad y evitando un uso deshonesto de los datos recopilados en el proceso de desarrollo del proyecto; en este sentido, la toma de decisiones debió ser participativa en el sentido de que debe conocerse y optimizarse el proceso de decisión planificador, y de que para poder legarse la decisión a cabo por la comunidad, esta debió generar una participación activa e inclusivamente en la fase de planificación y ejecución; en este sentido se garantizó que las voces de los más vulnerables sean escuchadas, y que sus sugerencias recibieran una oportuna gestión.

### **3.6.1 Análisis de consideraciones éticas**

Se consideró valorar la dignidad intrínseca de cualquier persona beneficiaria del proyecto que perteneciera a las organizaciones o a la población involucrada en la investigación. El consentimiento informado fue obtenido de todos los cultivadores antes de proceder a la entrevista en este estudio, y se les explicó el objetivo de fortalecer la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita, mediante la implementación de un enfoque integral basado en herramientas de la gerencia de proyectos que combinó prácticas agrícolas sostenibles con el uso de

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

tecnologías apropiadas y el fortalecimiento de capacidades locales, los métodos de la misma, se les garantizó la confidencialidad de sus respuestas y en el caso de los participantes también se les indicó el derecho que tenían de retirarse de la investigación cuando lo quisieran, sin consecuencias negativas para ello. Dentro de la investigación se tuvo en cuenta la protección de datos y la privacidad de los participantes.

Se adoptaron todas las medidas necesarias para minimizar las potenciales consecuencias físicas, psicológicas y sociales para las personas participantes. También se realizó una cuidadosa evaluación de los potenciales efectos dañinos de la investigación previos a su inicio y se pusieron en marcha las medidas necesarias para prevenirlos o al menos reducirlos.

### **3.6.2 Instrumentos de aceptación y autorización**

En el marco del proyecto, el instrumento de aceptación y autorización para la participación de las encuestas se constituyó en un documento esencial que permitió, ante todo, la garantía la ética de la investigación al recabar información de las personas. Este documento fue un salvoconducto para ejecutar la encuesta de forma correcta, en la medida en que se aseguró que las personas participantes fueran conscientes de su aporte, respetando en todo momento la privacidad y los derechos de cada uno de los entrevistados de forma que toda la información recolectada se pudiera utilizar válidamente la información para llevar a cabo la investigación.

En el anexo 1 se encuentra el formato de consentimiento informado

## 4 RESULTADOS

En este capítulo se presentan de manera detallada los hallazgos obtenidos en el marco de la investigación sobre la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita. Los hallazgos presentados en este capítulo se construyeron a partir de la recolección de información directa con los productores de maracuyá, lo que permitió identificar tendencias, problemáticas y oportunidades desde sus propias realidades. La metodología cualitativa guía la interpretación de los resultados, por lo que no se busca cuantificar de manera absoluta, sino comprender las percepciones, prácticas y realidades que emergen de los actores involucrados en el proceso productivo.

La exposición de resultados se organiza de acuerdo con el objetivo general y los objetivos específicos planteados en la investigación, abordando de forma articulada las dimensiones ambiental, sociocultural y económica que inciden directamente en la productividad del cultivo de maracuyá. Es importante resaltar que en este apartado no se formulan conclusiones ni recomendaciones; únicamente se presentan los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo y el análisis documental, con apoyo de referencias académicas ya incluidas en este proyecto, lo cual asegura coherencia metodológica y conceptual.

### 4.1 Dinámicas que condicionan la productividad del maracuyá en el municipio de Arauquita

El objetivo general de la investigación fue comprender las dinámicas que condicionan la productividad del maracuyá en el municipio de Arauquita. Los hallazgos permitieron identificar tres factores transversales: la permanencia de prácticas agrícolas tradicionales, la ausencia de procesos de capacitación continuos y la dependencia de intermediarios en la comercialización del fruto. Estos factores coinciden con lo señalado por González (2020), quien afirma que, en los cultivos frutales de zonas rurales, la baja tecnificación y la escasa asistencia técnica constituyen limitantes estructurales para la competitividad.

En cuanto a las prácticas agrícolas, se evidenció que los productores continúan manejando sus fincas con técnicas heredadas. La reutilización de semillas de cosechas previas, la escasa preparación del suelo y la dependencia casi exclusiva de

la lluvia como fuente de agua son algunos de los rasgos predominantes. El cuestionario aplicado confirmó esta situación, pues la mayoría de los productores indicó que no realiza análisis de suelos periódicos. Esta carencia limita la posibilidad de aplicar fertilizaciones ajustadas a las necesidades de cada parcela, lo que coincide con lo planteado por Ramírez y Pérez (2021), quienes destacan que la falta de diagnósticos técnicos reduce la eficiencia de la producción agrícola.

En lo referente a la capacitación, se encontró que los productores tienen acceso muy limitado a procesos formativos. Los talleres que se mencionaron fueron aislados, generales y sin continuidad, lo que reduce su impacto en las prácticas productivas. El cuestionario también reflejó que una proporción significativa de los productores no ha recibido formación específica en Buenas Prácticas Agrícolas. Esta ausencia de acompañamiento institucional es coherente con lo señalado por Martínez (2019), quien documentó que la débil presencia de programas técnicos en zonas rurales afecta de manera directa la productividad agrícola.

Finalmente, la comercialización constituye un punto crítico. La mayoría de los productores depende de intermediarios para colocar su producción, lo que reduce los márgenes de ganancia y genera inestabilidad en los ingresos. El cuestionario corroboró esta realidad, al mostrar que la mayoría vende a mayoristas o acopiadores, con muy poca participación en esquemas de venta directa o asociativa. Esta dinámica refuerza la dependencia estructural que enfrentan los pequeños agricultores, tal como lo señaló Ramírez (2020) al analizar cadenas productivas frutales en otras regiones del país.

#### **4.1.1 Análisis de los hallazgos**

Los hallazgos de la investigación evidencian que la producción del cultivo de maracuyá en Arauquita depende de una serie de factores del entorno, sociales y económicos que se hallan mutuamente conectados entre ellos.

El 70% o más de los productores no analizan el suelo, lo que les impediría tomar decisiones técnicas relacionadas con la fertilización y el uso de insumos. También, cuando manejan el agua, generalmente se basan en la lluvia, siendo muy vulnerables a las sequías o lluvias excesivas. La investigación señala que la mayor parte de la producción de los productores es empírica, sin criterios técnicos claros y definidos. Con estos datos se concluyó que una gran parte de los productores

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

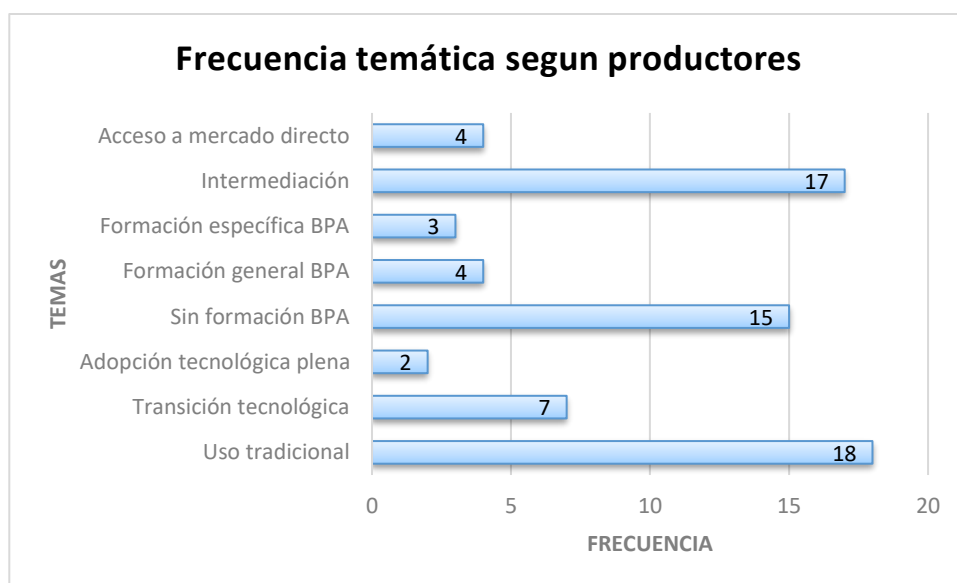
mantiene prácticas agrícolas tradicionales que han heredado de sus padres y abuelos. Estas prácticas se interpretan como "una práctica por costumbre" que se ajusta mal a los retos actuales del clima y el mercado. Los productores durante el diálogo expresaron una sensación de abandono institucional, señalando que la formación y el apoyo técnico son escasos y no continuos. Además, se identificó una actitud de experimentación auto formativa con prácticas más sostenibles como el compostaje y los biofertilizantes, lo que pone de relieve su interés por la mejora continua.

Un descubrimiento esencial es la fuerte dependencia de los productores a los intermediarios para vender sus productos. Esta dependencia supone una reducción de la capacidad de negociación de los productores, los expone a precios de venta bajos e inestables y hace que sus márgenes de ganancia sean muy reducidos. Se concluye que carecer de acceso directo a los mercados indica debilidades en la organización comercial y en las redes de distribución locales.

Para complementar, se generaron algunos gráficos que ayudaron a visualizar de manera general lo que fue apareciendo con más frecuencia en los discursos. Aunque podrían parecer representaciones numéricas, es importante aclarar que no se trata de datos estadísticos en sentido estricto, sino de representaciones visuales del análisis cualitativo, donde lo que se muestra es la intensidad con que ciertos temas aparecieron en los relatos.

### Figura: 1

*Frecuencia temática según productores. De la propia creación de los autores*



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

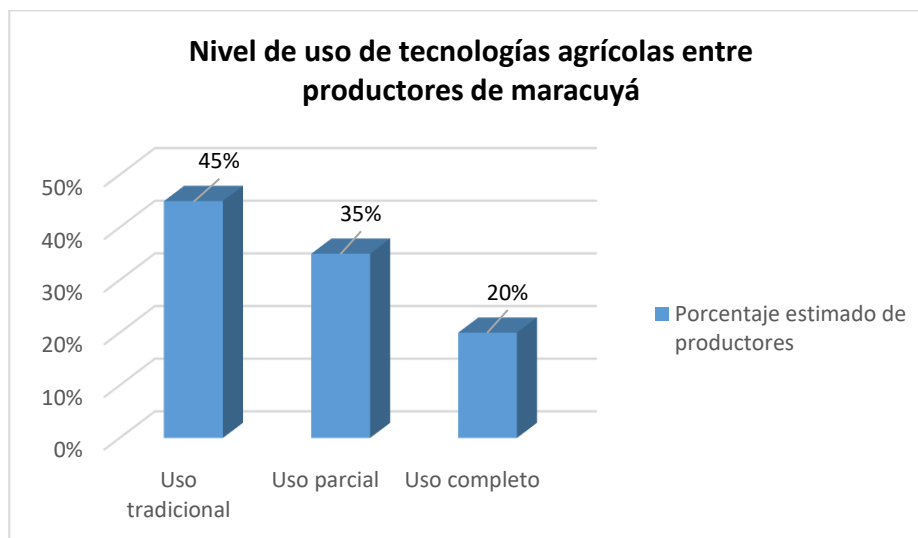
En la Figura 1 se representan los temas más recurrentes en los discursos, de acuerdo con la intensidad de aparición durante el análisis cualitativo.

### Uso de tecnologías agrícolas

El gráfico sobre el nivel de uso de tecnologías agrícolas revela un análisis real que fue muy evidente en los relatos de los productores: el arraigo a prácticas tradicionales sigue siendo dominante en la mayoría de las fincas de maracuyá en Arauquita. Esta preferencia no se debe únicamente a una resistencia al cambio, sino a una combinación de factores como la falta de acceso a herramientas adecuadas, la ausencia de acompañamiento técnico continuo y, sobre todo, a una limitada oferta institucional que fomente la innovación en el campo de manera accesible y constante.

#### Figura: 2

*Uso de tecnologías agrícolas entre productores de maracuyá. De la propia creación de los autores*



La Figura 2 muestra la distribución relativa entre productores tradicionales, en transición tecnológica y con adopción avanzada (uso completo).

La categoría de "uso tradicional" corresponde a aquellos productores que, según sus propios testimonios, cultivan "como se ha hecho siempre", sin utilizar análisis de suelos, sistemas de riego eficientes ni control fitosanitario moderno. Aunque estas prácticas se basan en el conocimiento ancestral y en la experiencia práctica, muchas veces no responden a los cambios agroclimáticos actuales ni a las exigencias del mercado.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Por otro lado, un grupo más reducido manifestó estar en un proceso de transición, adoptando ciertas herramientas tecnológicas de forma parcial. Estos productores, identificados como usuarios de tecnología “intermedia”, han comenzado a incorporar técnicas como la fertilización planificada o el tutorado mejorado, pero aún sin un enfoque integral. Finalmente, muy pocos han logrado avanzar hacia un uso completo de tecnologías apropiadas, y suelen ser casos vinculados a programas institucionales temporales o a proyectos piloto que les brindaron asistencia técnica por un tiempo limitado.

Esta distribución evidencia que el acceso a la tecnología agrícola no está determinado únicamente por la voluntad del productor, sino por condiciones estructurales como el acompañamiento técnico, la disponibilidad de recursos y la existencia de estrategias de formación contextualizadas. El desafío no está en imponer nuevas herramientas, sino en generar confianza, demostrar resultados y garantizar que la implementación de tecnologías sea un proceso sostenido, accesible y culturalmente apropiado para las comunidades rurales.

### **Nivel de formación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**

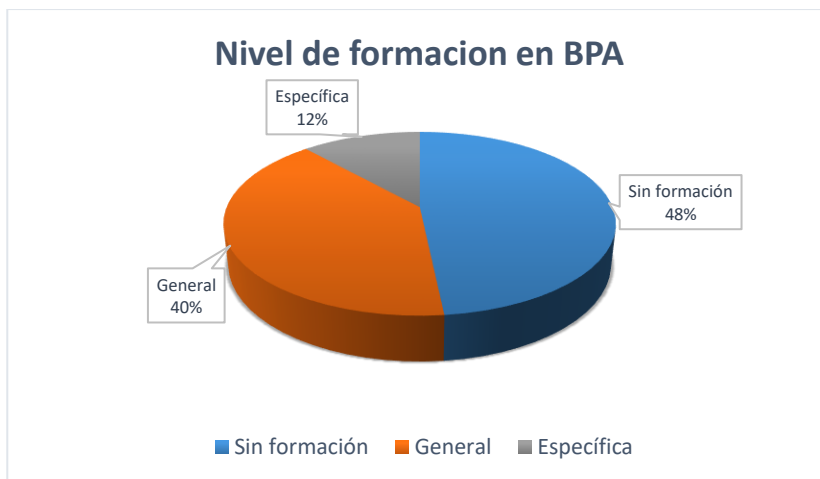
Cuando se preguntó a los productores sobre su experiencia en formación técnica, especialmente en temas relacionados con Buenas Prácticas Agrícolas, quedó en evidencia una situación preocupante. La mayoría manifestó no haber recibido ningún tipo de capacitación. Es decir, 29 productores afirmaron no haber sido formados nunca en estos temas, lo que refleja una gran brecha en el acompañamiento institucional y técnico.

Un segundo grupo, conformado por 24 productores, señaló haber participado en algún taller o charla, pero mencionaron que esos espacios fueron muy generales, sin profundidad ni relación directa con la realidad que enfrentan en sus cultivos. Estas capacitaciones superficiales, si bien pueden ser un primer paso, no son suficientes para generar cambios sostenibles en la forma de producir ni para enfrentar los retos actuales del cultivo de maracuyá.

Solo 7 productores dijeron haber recibido una formación específica y útil, con contenidos aplicables en campo, como técnicas de poda, manejo del suelo o control de plagas. En estos casos, algunos señalaron que la capacitación fue parte de proyectos o apoyos puntuales, generalmente impulsados por instituciones externas.

**Figura: 3**

*Nivel de formación en Buenas Prácticas Agrícolas. De la propia creación de los autores*



En la **Figura 3** se muestra esta distribución. El gráfico permite ver con claridad cómo la mayoría se encuentra en una situación de **desventaja formativa**, lo que limita su capacidad de innovación y mejora continua.

Esta información es fundamental porque ayuda a explicar, en parte, por qué muchos siguen utilizando prácticas tradicionales y por qué el cambio hacia una agricultura más técnica, productiva y sostenible ha sido tan lento en la región. No se trata solo de falta de interés, sino de falta de oportunidades reales de formación adaptada a su contexto.

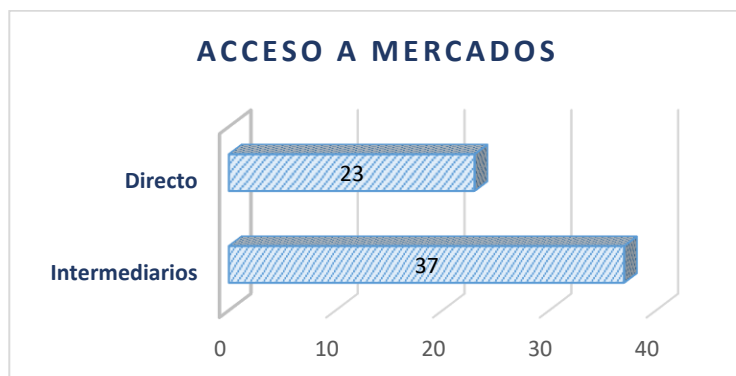
### **Condiciones de acceso a mercados**

En lo que respecta a la comercialización, las experiencias relatadas muestran una fuerte dependencia de intermediarios. La mayoría de los participantes expresó que no tiene contactos directos para vender su producto y que, por tanto, no pueden negociar precios ni condiciones. Sólo unos pocos productores han logrado abrirse paso hacia mercados más estables.

En resumen, este análisis cualitativo permitió escuchar con profundidad, entender con sensibilidad y organizar con criterio la información obtenida en campo. No se trató de medir, sino de interpretar. Y a través de esa interpretación se pudieron construir las bases que explican por qué el cultivo de maracuyá, con todo su potencial, aún enfrenta tantas dificultades para crecer de forma sostenible en Arauquita.

**Figura: 4**

*Acceso a mercados. De la propia creación de los autores*



La figura 4 muestra que la mayoría de los productores de maracuyá (37) comercializan su producto a través de intermediarios, mientras que solo 23 logran hacerlo de forma directa. Esta situación refleja una alta dependencia del productor frente a terceros, lo que limita su capacidad de negociación y los expone a precios bajos e inestables. La falta de acceso directo a mercados también revela debilidades en la organización comercial y en las redes de distribución locales.

#### **4.2 Prácticas agrícolas y técnicas de manejo para cultivo de maracuyá**

Mejores prácticas agrícolas y técnicas de manejo para cultivo de maracuyá que se adaptan a las condiciones agroclimáticas del municipio de Arauquita.

El primer objetivo específico buscó determinar las mejores prácticas agrícolas y técnicas de manejo adaptadas a las condiciones agroclimáticas de Arauquita. Los hallazgos muestran que predomina un manejo tradicional del cultivo, con baja adopción de prácticas modernas y sostenibles.

Uno de los elementos más críticos es la falta de análisis de suelos. Más del 70% de los productores reconoció que nunca realiza este tipo de diagnósticos, lo que impide contar con información precisa para planificar la fertilización y mejorar el rendimiento de los cultivos. Como advierte González (2020), esta ausencia de diagnósticos técnicos genera ineficiencias en el uso de insumos y afecta la sostenibilidad productiva.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

En relación con el uso de abonos, se encontró que muchos productores emplean fertilizantes químicos de manera empírica, sin criterios técnicos claros. Este uso inadecuado no solo incrementa los costos de producción, sino que también puede ocasionar desequilibrios en el suelo. En contraste, algunos productores han comenzado a ensayar prácticas más sostenibles, como el compostaje y la aplicación de biofertilizantes, aunque su implementación sigue siendo minoritaria. La coexistencia de prácticas tradicionales y sostenibles revela un proceso de transición incipiente que, como señala Ramírez y Pérez (2021), requiere acompañamiento técnico para consolidarse.

El manejo del agua constituye otro de los grandes desafíos. La mayoría de los agricultores depende exclusivamente de la lluvia, y solo un número muy reducido ha implementado sistemas de riego tecnificado. Esta dependencia de la precipitación expone a los cultivos a pérdidas significativas en temporadas de sequía o a daños ocasionados por lluvias excesivas. La variabilidad climática fue reconocida como una de las principales amenazas para el cultivo. En este sentido, Martínez (2019) advierte que el cambio climático agrava la vulnerabilidad de los pequeños productores, al modificar los patrones de lluvia y temperatura de manera impredecible.

En cuanto al control de plagas y enfermedades, los resultados muestran que la mayoría de los productores recurre a agroquímicos, aplicados en muchos casos sin asesoría técnica. Esta práctica genera altos costos de producción y, con frecuencia, no logra resolver de manera efectiva los problemas sanitarios. El cuestionario reflejó que la presencia de plagas y hongos es percibida como una de las principales dificultades ambientales. Este hallazgo confirma lo planteado por González (2020), quien señala que el control empírico de plagas limita la sostenibilidad de los cultivos.

En conclusión, los hallazgos vinculados al primer objetivo específico evidencian que las prácticas agrícolas de Arauquita se mantienen principalmente en un marco tradicional, con limitadas innovaciones técnicas. Si bien existe una disposición al cambio, la falta de asistencia técnica, de análisis de suelos y de infraestructura de riego limita la capacidad de los productores para mejorar sus rendimientos

### **4.3 Influencia de la capacitación y la transferencia de conocimientos**

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

El segundo objetivo específico buscó analizar la influencia de la capacitación y la transferencia de conocimientos en la adopción de tecnologías sostenibles. Los resultados muestran que este es uno de los puntos más débiles del proceso productivo.

La mayoría de los productores señaló no haber recibido formación técnica especializada en los últimos años. Quienes participaron en talleres los describieron como demasiado generales y de corta duración, con poca aplicabilidad a sus necesidades concretas. El cuestionario confirmó esta percepción: una proporción considerable de encuestados indicó no haber recibido capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas. Esto reproduce una dependencia del conocimiento transmitido de manera familiar, que, aunque valioso, resulta insuficiente para enfrentar los retos actuales. Tal como lo plantea Ramírez (2020), la falta de formación técnica sostenida es un obstáculo para la innovación en los sistemas productivos.

A pesar de ello, se observaron signos de innovación incipiente. Algunos productores han adoptado prácticas como el riego por goteo, el mulching (cubrir el suelo con una capa de material orgánico o inorgánico para protegerlo y mejorar sus condiciones), el compostaje y el uso de trampas para el monitoreo de plagas. Aunque estas experiencias son aún minoritarias, demuestran que los agricultores están dispuestos a incorporar nuevas técnicas cuando tienen acceso a información práctica y apoyo técnico. El cuestionario reveló que la mayoría percibe las tecnologías como útiles y expresó interés en implementarlas, lo que refuerza la idea de que el obstáculo principal no es la falta de voluntad, sino la ausencia de recursos y acompañamiento institucional.

Este hallazgo coincide con lo planteado por Martínez (2019), quien señaló que la innovación tecnológica en la agricultura es frágil cuando no existe respaldo en procesos formativos continuos. En Arauquita, la adopción tecnológica puede considerarse parcial y vulnerable, pues depende de esfuerzos individuales y de apoyos puntuales que carecen de sostenibilidad en el tiempo.

En síntesis, los hallazgos vinculados al segundo objetivo específico muestran que la capacitación y la transferencia de conocimientos son factores decisivos para transformar las prácticas agrícolas. Sin embargo, en la práctica, la cobertura y continuidad de estos procesos no han sido suficientes para generar cambios estructurales en la zona de estudio.

#### **4.4 Dinámicas de comercialización y acceso a mercados**

El tercer objetivo específico se orientó a examinar las dinámicas de comercialización y acceso a mercados. Este aspecto emergió como uno de los más críticos para la sostenibilidad del cultivo.

Los productores dependen casi exclusivamente de intermediarios que controlan los precios de compra. Esto reduce los márgenes de ganancia y genera inestabilidad en los ingresos. El cuestionario corroboró esta realidad, indicando que la mayoría vende a mayoristas o acopiadores, con mínima participación en esquemas de comercialización directa o asociativa. Esta dinámica coincide con lo señalado por Ramírez (2020), quien afirma que la fragmentación de los pequeños productores los coloca en desventaja frente a los intermediarios.

En relación con la estabilidad de precios, la percepción generalizada fue de inestabilidad. Los agricultores señalaron que los precios fluctúan constantemente, lo que dificulta la planificación financiera y genera incertidumbre sobre la viabilidad de continuar con la actividad. Esta situación se refleja también en la falta de ingresos suficientes: muchos productores manifestaron que sus ganancias no alcanzan para cubrir los costos de producción. El cuestionario indicó que los rubros más costosos son los fertilizantes, el control de plagas y la mano de obra en cosecha, lo que coincide con lo descrito por González (2020) en estudios sobre cadenas frutales.

El acceso a créditos formales se presenta como otra limitación importante. La mayoría de los productores señaló no contar con facilidades de financiamiento, lo que los obliga a reducir inversiones en insumos de calidad o a recurrir a créditos informales con condiciones poco favorables. Este escenario incrementa la vulnerabilidad económica y reduce la capacidad de planificación de mediano plazo.

En cuanto al apoyo institucional, la mayoría manifestó no haber recibido acompañamiento en los últimos años. Los pocos casos mencionados provinieron de programas del SENA, Agrosavia u ONG, pero se caracterizaron por ser puntuales y sin continuidad. El cuestionario corroboró que una proporción importante de encuestados no ha tenido acceso a subsidios ni proyectos productivos recientes. Esta percepción de abandono institucional limita las posibilidades de fortalecer el sector, pues como

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

advierde Ramírez y Pérez (2021), la falta de políticas consistentes genera un vacío en el desarrollo rural.

Cuando se indagó sobre las alternativas que los productores consideran necesarias para mejorar la rentabilidad, las respuestas se concentraron en cinco propuestas principales: la implementación de sistemas de riego moderno, la compra colectiva de insumos, la obtención de certificaciones de calidad, la diversificación de cultivos y el acceso a créditos seguros. Estas alternativas reflejan tanto necesidades inmediatas como la visión de los propios agricultores sobre los caminos posibles para fortalecer el cultivo de manera sostenible.

Finalmente, los resultados de este capítulo muestran que la productividad del maracuyá en Arauquita se encuentra condicionada por factores ambientales, socioculturales y económicos interrelacionados. La permanencia de prácticas tradicionales, la ausencia de capacitación continua y la dependencia de intermediarios limitan de manera conjunta el potencial del cultivo.

Sin embargo, también se evidencia una disposición positiva hacia la adopción de innovaciones, la participación en procesos de formación y la búsqueda de alternativas de comercialización más equitativas. La triangulación entre el cuestionario y el análisis cualitativo permitió identificar patrones consistentes que confirman la relevancia de estos factores

## 5 DISCUSIÓN

La discusión de esta investigación se orienta a confrontar los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo con la literatura revisada, situándolos en el marco de la gerencia de proyectos y de las dinámicas propias de la agricultura rural. Más allá de describir los resultados, este capítulo busca interpretarlos, identificar su aporte al conocimiento y valorar sus implicaciones para los productores de maracuyá en Arauquita, así como para las instituciones que los acompañan.

Uno de los aspectos más relevantes fue la constatación de que la mayoría de los productores aún cultivan maracuyá siguiendo métodos tradicionales transmitidos de generación en generación. Aunque estas prácticas reflejan saberes valiosos, también resultan insuficientes frente a los retos actuales. El hecho de que solo una minoría emplee sistemas de riego tecnificado o semillas certificadas coincide con lo señalado por Ramírez y Pérez (2022), quienes demostraron que la baja adopción de tecnologías limita los rendimientos en zonas tropicales. A su vez, Brechelt (2004) había advertido que la ausencia de un manejo integrado de plagas y enfermedades compromete seriamente la producción. Lo encontrado en Arauquita refuerza estas ideas, pero también evidencia una disposición al cambio: algunos productores ensayan prácticas nuevas como el compostaje o podas más técnicas, aun sin acompañamiento. Esa apertura conecta con lo planteado por Gómez, Martínez y Castaño (2021), al mostrar que cuando existe apoyo adecuado, los agricultores adoptan innovaciones agroecológicas con relativa rapidez. La discusión confirma que el potencial de adaptación está presente, pero que requiere de un marco de apoyo técnico y organizativo para consolidarse.

En relación con la formación y la transferencia de conocimientos, los testimonios reflejaron la ausencia de procesos sistemáticos de capacitación. La mayoría de los productores no ha recibido formación en Buenas Prácticas Agrícolas, y quienes han participado en talleres señalan que estos suelen ser demasiado generales. Este hallazgo coincide con lo planteado por Díaz y Vargas (2021), quienes identificaron la escasez de extensionistas agrícolas como una de las principales limitaciones de la innovación rural en Colombia. García, Pérez y Martínez (2022) también sostienen que la falta de capacitación técnica restringe la productividad, pues sin conocimiento actualizado es difícil incorporar nuevas tecnologías. La investigación en Arauquita aporta un matiz importante: los productores manifestaron una fuerte preferencia por capacitaciones prácticas y presenciales, fundamentadas en la

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

metodología de “aprender haciendo”. Este enfoque conecta con lo defendido por Da Costa et al. (2015), quienes subrayan que la formación participativa y aplicada genera mayor apropiación en comunidades rurales. En consecuencia, la discusión confirma que la capacitación no puede plantearse como un evento aislado, sino como un proceso estructurado con metas, cronogramas y mecanismos de seguimiento, enmarcado dentro de la gerencia de proyectos.

La comercialización del maracuyá fue otro de los puntos que generó mayor preocupación entre los productores. El 90% depende de intermediarios, lo que los deja en una posición vulnerable frente a los precios. Esta situación coincide con lo analizado por Morales y Cárdenas (2021), quienes señalan que la alta intermediación reduce las ganancias de los agricultores en Colombia. De manera similar, Martínez, Rodríguez y Gómez (2023) demostraron que la falta de infraestructura comercial limita la competitividad del maracuyá en Arauca. Sin embargo, en la investigación también surgieron ejemplos alentadores: algunos grupos de productores han logrado organizarse para vender colectivamente, obteniendo mejores precios. Estos casos se relacionan con lo documentado por Correa y Gómez (2021), quienes muestran que la asociatividad campesina es una vía efectiva para acceder a mercados más justos. En Arauquita, esta evidencia sugiere que la comercialización colectiva es un camino viable, aunque requiere apoyo institucional y fortalecimiento organizativo para ser sostenible.

Al considerar el conjunto de los hallazgos, se observa que los problemas de productividad en Arauquita no responden únicamente a deficiencias técnicas, sino a una combinación de factores agroclimáticos, sociales, económicos e institucionales. Aquí es donde cobra relevancia la gerencia de proyectos como enfoque integral para organizar y articular soluciones. Los resultados confirman la pertinencia de aplicar herramientas de planificación del alcance para definir entregables claros, de gestión de riesgos para enfrentar amenazas climáticas y fitosanitarias, y de gestión de interesados para involucrar activamente a productores, instituciones y mercados. La experiencia de Arauquita también demuestra que los enfoques de gerencia de proyectos deben adaptarse a las realidades locales: mientras que en contextos urbanos una capacitación en aula puede ser suficiente, en comunidades rurales se requiere un acompañamiento práctico y participativo. Este hallazgo amplía el campo de la gerencia de proyectos, mostrando cómo sus metodologías pueden ser contextualizadas para entornos rurales y agrícolas.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Las implicaciones prácticas de estos resultados son significativas. Para los productores, la investigación confirma la necesidad de capacitaciones adaptadas a su realidad, con acompañamiento técnico permanente y herramientas sencillas para el registro de sus cultivos. Para las instituciones locales y departamentales, se refuerza la urgencia de fortalecer programas de asistencia técnica y de fomentar asociaciones que permitan comercializar colectivamente. Para entidades como el ICA y Agrosavia, el reto está en diseñar estrategias de transferencia tecnológica sostenidas en el tiempo. Y para los mercados, se plantea la importancia de promover esquemas de comercialización directa que reduzcan la dependencia de intermediarios y generen ingresos más justos.

La investigación abre, además, nuevas líneas para trabajos futuros. Se hace necesario profundizar en el impacto de metodologías de capacitación basadas en el “aprender haciendo” sobre la productividad y sostenibilidad de los cultivos. También resulta pertinente estudiar más a fondo los modelos de comercialización colectiva, identificando factores que favorecen su éxito. Otro tema de investigación se centra en la resiliencia frente al cambio climático, dada la evidencia de que las variaciones en precipitación y temperatura afectan directamente la producción de maracuyá. Finalmente, deben explorarse las barreras institucionales que enfrentan los productores para acceder a asistencia técnica y financiamiento, a fin de diseñar mecanismos más eficaces de apoyo.

En conclusión, la discusión de esta investigación confirma que la baja productividad del maracuyá en Arauquita es un fenómeno complejo que requiere respuestas integrales. Los hallazgos coinciden con gran parte de la literatura existente, pero también aportan matices originales sobre la disposición de los productores a cambiar cuando reciben apoyo adecuado. La gerencia de proyectos se consolida como un marco útil para articular soluciones, adaptado a las condiciones rurales. En la práctica, los resultados muestran que es posible fortalecer la productividad si se articulan procesos de capacitación, adopción tecnológica y redes de comercialización más justas. Con ello, no solo se mejora la producción agrícola, sino que se contribuye al bienestar económico y social de las familias campesinas.

## 6 CONCLUSIONES

La investigación respecto a las estrategias de productividad del cultivo de maracuyá en Arauquita ha permitido alcanzar conclusiones valiosas. El análisis de los resultados, se muestran categorías similares y diferentes a la vez; el problema central, concretamente bajo la productividad, las inadecuadas prácticas del manejo y la vulnerabilidad económica de los pequeños productores coinciden con lo expuesto por Ramírez y Martínez (2021) y García y Hernández (2020) que añaden las características de la restricción por la escasa tecnología en el cultivo al no poder acceder a capacitaciones y mercados; hallazgos que concuerdan con la situación que viven los productores de Arauquita.

Las prácticas tradicionales de agricultura han quedado confirmadas como predominantes y que no se valen de las condiciones agroclimáticas actuales. Lo que coincide con los estudios de González et al. (2021) sobre el impacto del clima en el rendimiento del maracuyá. En cambio, y si bien parte de la literatura como la de Rodríguez y López (2022) y Gómez et al. (2021) sugieren la incorporación de tecnologías de riego o sistemas agroecológicos como viables, las entrevistas y talleres realizados en la investigación pusieron de manifiesto que las resistencias culturales y la escasa formación continua son barreras importantes; lo que extiende el enfoque pues hay, en este caso, no una simple cuestión del desconocimiento.

La dependencia de los intermediarios y la baja rentabilidad que esta genera son otros hallazgos cruciales, manifestados también en la literatura por autores como Sánchez et al. (2020). La investigación en Arauquita no solo confirma esta vulnerabilidad financiera, sino que también documenta la frustración de los productores. Sin embargo, se identificaron casos de éxito en los que la organización comunitaria y las redes de comercialización justas han permitido acceder a mejores mercados. La cohesión comunitaria emerge, entonces, como una estrategia validada tanto por la teoría como por la práctica local, actuando como un motor de cambio inmediato, aunque aún incipiente.

La deficiente calidad y la falta de sostenibilidad del apoyo técnico, ya señaladas por autores como Díaz y Vargas (2021) e ICA (2011), también fueron ratificadas. Los resultados muestran que un apoyo técnico, por mínimo que sea, puede ser positivo si se mantiene en el tiempo. La transferencia de conocimiento, demostrada en la investigación a través de una guía técnica, apoya la bibliografía que considera esta vía

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

como clave para el desarrollo agrícola. Sin embargo, la brecha entre la teoría y la realidad local indica que el problema principal no es la eficacia del apoyo, sino su disposición y sostenibilidad. En conjunto, los resultados de la investigación en Arauquita validan y enriquecen la bibliografía, al confirmar problemas estructurales y, a su vez, añadir las barreras culturales y sociales que retrasan la adopción de soluciones.

El impacto de estos resultados en la gerencia de proyectos de desarrollo agrícola es significativo. Al ser un estudio de caso, sus hallazgos sirven de hoja de ruta para futuras intervenciones. El principal impacto es el desarrollo de un enfoque integral que va más allá de la mera tecnología. El estudio demuestra que las estrategias exitosas deben ser adaptadas al contexto y atender simultáneamente a la capacitación en prácticas agrícolas sostenibles, la implementación de tecnologías viables, el fortalecimiento de la organización comunitaria y la mejora de los canales de comercialización. Esta concepción integral cuestiona los modelos clásicos de intervención y propone que el éxito de un proyecto no se mida solo por el incremento del rendimiento, sino también por su sostenibilidad socioeconómica y medioambiental. Articular todas estas variables permite crear un círculo virtuoso de mejora continua que rompe el ciclo de baja productividad y vulnerabilidad.

Otro impacto relevante es la validación de un enfoque cualitativo en la investigación agrícola. A través de entrevistas y talleres participativos, se logró profundizar en las percepciones y frustraciones de los productores. Esta metodología demostró que la voz de la comunidad proporciona datos tan valiosos como los indicadores cuantitativos, lo que contribuye a legitimar las metodologías cualitativas en el diseño y evaluación de proyectos de desarrollo, favoreciendo una aproximación más humana y empática. El impacto de los resultados también se extiende al diseño de políticas públicas. La investigación proporciona evidencia sólida sobre la necesidad de una asistencia técnica y una formación que no sean hechos aislados, sino un proceso de acompañamiento a largo plazo. De la misma manera, resalta la importancia de crear redes para el acceso a mercados justos. Todo esto puede servir como guía para las secretarías de agricultura y otras entidades.

A partir de estos hallazgos, se proponen futuras líneas de investigación para profundizar en el tema. Una de ellas es la gobernanza, analizando el papel de las instituciones y las organizaciones en la toma de decisiones, y explorando modelos de cogestión y alianzas público-privadas para asegurar la asistencia continua. Otra línea

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

futura es un análisis cuantitativo de las estrategias propuestas, mediante un proyecto piloto que mida el impacto real de las prácticas sostenibles y las tecnologías en el rendimiento y los costos de producción. En cuanto a la organización comunitaria, se propone investigar los factores sociales y culturales que favorecen la cohesión para poder replicar el modelo de éxito. Se sugiere también una investigación sobre los efectos del cambio climático, incluyendo la modelación de escenarios y el estudio de nuevas variedades de cultivos más resistentes.

Finalmente, se propone explorar la integración de la tecnología digital en la agricultura de pequeña escala, analizando la viabilidad de aplicaciones móviles o plataformas de venta, así como las barreras de acceso a internet y la capacitación necesaria. Estas nuevas líneas buscan construir sobre las bases de este trabajo para generar un impacto duradero y sostenido en el desarrollo rural de Arauquita.

### **6.1 Respuesta a la pregunta de investigación**

¿Cuáles son las estrategias más efectivas que se pueden implementar desde la gerencia de proyectos para mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita, teniendo en cuenta los factores agroclimáticos, económicos, tecnológicos y sociales que afectan a los productores locales?

Esta investigación responde a la pregunta de la siguiente forma:

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, las estrategias que pueden ser implementadas desde la gestión del proyecto para mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en Arauquita, se centran fundamentalmente en un enfoque holístico de los factores agroclimáticos, económicos, tecnológicos y sociales.

En términos agroclimáticos y tecnológicos, el principal enfoque estratégico es la implementación de un plan de capacitación práctico y formar continuamente en el manejo integrado de plagas, la adecuada dosificación de insumos, en la utilización de semillas certificadas y el establecimiento de un sistema de riego eficiente, adaptado al clima cambiante. En términos económicos, la investigación sugiere fortalecer la organización comunitaria para generar un poder de negociación que les permita a los productores disminuir su dependencia de los intermediarios y llegar a mercados de precios más justos, fomentando la asociatividad y la gestión de redes de

comercialización. Finalmente, en lo que concierne al aspecto social, la estrategia central es el acompañamiento técnico personalizado que genere confianza, que reconozca los saberes de las comunidades locales y que se desarrolle en base a un sistema de seguimiento y evaluación sencillo y accesible que no necesariamente sea tecnológico y que empodere a los agricultores con herramientas para que puedan tomar decisiones fundamentadas sobre sus cultivos.

## **6.2 Limitaciones y posibles riesgos**

Es necesario tomar en consideración la existencia de estas limitaciones a la hora de explicar e interpretar los hallazgos de esta investigación. Al ser un estudio de caso en un determinado municipio, los resultados no tienen por qué ser completamente extrapolables a otros entornos sin el correspondiente proceso de validación. Un estudio de caso cualitativo es exhaustivo, sí, pero también es inherentemente débil al ser susceptible al sesgo de selección, así como a la diferente interpretación de los investigadores. Y, por otro lado, la participación de los productores en el momento de los talleres grupales y/o entrevistas estructuradas pudo estar relativamente influenciada por la deseabilidad social, generando respuestas que, en última instancia, podían ser respuestas que reflejaban lo que ellos creían que los investigadores querían escuchar. Finalmente, el tipo de investigación llevado a cabo se basa en las percepciones y experiencias de los actores hoy en día, lo que puede no reflejar en ningún caso las dinámicas de largo plazo o los cambios estructurales que podrían darse en un futuro. Estas limitaciones no abren la puerta a la invalidación, sino que subrayan la necesidad de ser cautos a la hora de aplicar los resultados en otros contextos y resaltan la necesidad de futuras investigaciones que puedan abordar estas cuestiones.

Este trabajo de investigación ofrece un enfoque integral, que combina diferentes dimensiones relacionadas con las dinámicas de la baja productividad en la agricultura, es decir, se trata de un análisis que va más allá de lo técnico, para explorar de manera conjunta las dimensiones sociales y culturales que definen el problema. Los hallazgos más relevantes nos hacen ver que la mejora de la productividad agraria debe ir acompañada de un enfoque íntegro que contemple la asistencia técnica culturalmente apropiada y la presión económica que ayuda a salir de esa dependencia de los intermediarios, gracias a la organización comunitaria. De esta manera, el trabajo

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

se inserta y aporta al campo de la gerencia de proyectos de desarrollo, ya que valida un modelo centrado en el capital humano y social como pilares básicos para la construcción de un desarrollo agrícola sostenible y resiliente, con implicaciones directas para el bienestar de los agricultores familiares.

## 7 RECOMENDACIONES

Las sugerencias para lograr mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en Arauquita tienen como base tres pilares fundamentales que resultan directamente de los resultados de la investigación en la que se sustenta este escrito: la mejora de las prácticas agrícolas, la consolidación de un sistema de capacitación adecuado y la mejora de la comercialización.

En el aspecto referido a las prácticas agrícolas, es necesario que los productores dejen de lado los métodos tradicionales que les generan vulnerabilidades. Por tal motivo, supone inicio de la concordancia entre la investigación y la propuesta de intervención el que se promueva el uso de semillas certificadas y se promueva el inicio al uso de sistemas de riego más eficientes, como el riego por goteo, que se adapta a las condiciones climáticas de la región. En igual sentido, se propone la promoción del manejo integrado de plagas (MIP) a través de la capacitación respecto a la detección temprana e iniciativas alternativas biológicas. Tanto prácticas agrícolas como MIP o el uso de semillas certificadas, aunque iniciativas puntuales, deben ser adoptadas de forma colectiva hacia el interior del grupo de agricultores en el marco de un proceso que busca tener una nota más amplia y prolongada.

En cuanto a la capacitación, existe un vacío grande en la formación de los productores en campos como el uso de semillas certificadas, la atención de eventos de estrés y el MIP. Por eso que se propone diseñar un programa de capacitación donde prime la metodología de "aprender haciendo", que sea práctica y que se realice en parcelas locales.

Hace falta establecer un sistema de asistencia técnica que impida el abandono, que sea continua, con extensionistas locales que acompañen los procesos y resuelvan dudas concretas. Adicionalmente, se recomienda incluir en la formación nociones de gestión y administración básica para que los agricultores puedan planificar económicamente sus unidades productivas.

Para dar respuesta al problema de la comercialización, surgido como un cuello de botella, se sugiere promover la organización comunitaria y la asociatividad, lo que haría posible que los productores negocien colectivamente y consigan mejores precios. Simultáneamente, la creación de centros de acopio y almacenamiento resulta muy prioritario para conservar el fruto en mejores condiciones y negociar con mayores volúmenes. También se propone establecer alianzas con programas de compra directa que garanticen mercados estables y precios justos; esta medida reduciría la

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

dependencia de los intermediarios y consolidaría la economía de las familias productoras.

Pero la aplicación de estas recomendaciones conlleva la necesidad de articular a los productores, las instituciones locales y los centros de investigación para que el cultivo de maracuyá pueda convertirse en una oportunidad de desarrollo económico y social sostenible.

## Referencias

- Agrosavia. (2022). *Evaluación y selección de genotipos de maracuyá en Colombia*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
- Alcaldía de Arauquita. (2023). *Mejoramiento de la productividad y comercialización del maracuyá en Arauquita*. Alcaldía Municipal de Arauquita.
- Altair Consultores. (s. f.). (2017). La elaboración del plan estratégico. ECO3 Colecciones.
- Banco Mundial. (2008). Agriculture for development: World development report 2008. Banco Mundial.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.  
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brechelt, M. (2004). *Manejo integrado de plagas y enfermedades en cultivos de maracuyá*. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- Cook, Thomas y Reichardt, Charles (2005), Métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación evaluativa, 5ta ed., Madrid, Editorial Morata.
- Da Costa Pereira, N., Cecilia Poggi, M y Paula Molina (2015). LOS TALLERES DE PARTICIPACIÓN Y LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE. El muestreo por campus y habitus para la justipreciación de valores ambientales. XI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Denzin, N. K. (2012). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (3rd ed.). Aldine Transaction.
- EMBRAPA. (2022). *Melhores práticas agrícolas para o cultivo de maracujá no Brasil*. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
- Flick, U. (2015). *Introducción a la investigación cualitativa* (5ª ed.). Ediciones Morata.
- FONDOFES. (2022). *Comercialización y exportación de maracuyá en Colombia*. Fondo Nacional de Promoción de Cultivos Especiales.
- Fundación para el Desarrollo de Arauquita. (2023). *Fortalecimiento productivo en Arauquita: El caso del maracuyá*. Fundación para el Desarrollo de Arauquita.
- García, R., Pérez, A., & Martínez, D. (2022). *Estrategias de comercialización para pequeños productores agrícolas en Colombia*. *Journal of Agricultural Economics*, 31(4), 110-123.
- Gómez, E., Martínez, R., & Castaño, F. (2021). *Tecnologías agroecológicas para la sostenibilidad de los cultivos de maracuyá en condiciones tropicales*. *Agricultura Sostenible*, 34(6), 112-121.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

- Gómez, F., et al. (2021). *Uso de tecnologías adaptativas en cultivos tropicales: una revisión de enfoques sostenibles*. *Agricultura y Tecnología*, 15(1), 21-34.
- González, A., Fernández, S., & Díaz, P. (2021). *El impacto del clima en la floración y producción de maracuyá en zonas tropicales*. *Agronomía Tropical*, 39(5), 150-160.
- González, F., & Pérez, J. (2023). *Prácticas agrícolas sostenibles y su impacto en la productividad de cultivos en zonas rurales de Colombia*. *Revista de Agricultura Sostenible*, 15(2), 75-89.
- González, J., et al. (2021). *Efectos de las variaciones climáticas en la productividad de cultivos tropicales: el caso del maracuyá en Colombia*. *Revista de Agroecología y Sostenibilidad*, 12(3), 45-59.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. En *Metodología de la Investigación* (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill.
- López, V., & Martínez, L. (2024). *Fortalecimiento de capacidades locales en la gestión agropecuaria*. Instituto de Estudios Agropecuarios de Colombia, 20(1), 50-61.
- Martínez, A., et al. (2023). *La comercialización del maracuyá en regiones de Colombia: barreras y oportunidades*. *Estudios de Economía Rural*, 41(2), 113-128.
- Martínez, J., Rodríguez, L., & Gómez, M. (2023). *Impacto de la infraestructura de comercialización en la rentabilidad del cultivo de maracuyá en Arauquita*. *Revista de Agricultura y Desarrollo*, 12(3), 45-58.
- Meredith Bauer, (2024). *Integrated pest management for passion fruit cultivation in Central Florida*. Florida Agricultural Extension Service.
- Miles, M. y Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. (2023). *Implementación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de maracuyá en Arauca*.
- Poteete, A. R., & Ostrom, E. (2004). In pursuit of better management of forests, fisheries and irrigation systems: The evolution of a research program. In J. M. Baland, P. Platteau, & E. F. D. S. J. M. (Eds.), *The economics of choice, cooperation and conflict: Essays in honor of Jean-Philippe Platteau* (pp. 209-247). Palgrave Macmillan.
- Quintana, A.P. (2006). *Metodología de Investigación Científica Cualitativa*. Psicología: Tópicos de actualidad. Lima: UNMSM.
- Ramírez, M., & Pérez, L. (2022). *Tecnologías de riego y su impacto en la productividad del maracuyá en zonas tropicales*. *Revista de Ciencias Agrarias*, 29(4), 198-211.

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

- Ramírez, P., & Pérez, L. (2022). *Barreras tecnológicas en la productividad agrícola: El caso del maracuyá en Arauquita*. *Journal of Agricultural Research*, 18(2), 102-116.
- Rodríguez, F., & López, G. (2022). *Sistemas agroecológicos y riego eficiente: Alternativas sostenibles para la mejora de la productividad en cultivos de maracuyá*. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 29(4), 87-99.
- Rodríguez, R., & López, J. (2022). *Sistemas agroecológicos como alternativa para mejorar la productividad en cultivos de maracuyá*. *Agroecosistemas y Cambio Climático*, 10(2), 76-89.
- Sánchez, L., Rodríguez, J., & Martínez, T. (2020). *La vulnerabilidad financiera de los pequeños productores de maracuyá en el municipio de Arauquita y sus implicaciones en la adopción de tecnologías agrícolas*. *Revista de Economía Agrícola*, 15(2), 77-89.
- Sánchez, P., et al. (2020). *Desafíos económicos y sostenibilidad en la producción de maracuyá en áreas rurales*. *Revista Latinoamericana de Economía Agrícola*, 34(1), 87-102.
- Secretaría de Agricultura de Arauca. (2023). *Reactivación agropecuaria en Arauquita: Mejoramiento de cultivos de maracuyá*. Secretaría de Agricultura, Gobernación de Arauca.
- Silver, C., & Lewins, A. (2014). *Using software in qualitative research: A step-by-step guide* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- Universidad de Chile. (2023). *Mejoramiento genético y prácticas de cultivo de maracuyá en Chile*. Departamento de Agricultura, Universidad de Chile.

## Anexos

### **Anexo 1: Instrumento de aceptación y autorización de encuesta. De la propia creación de los autores**

**Título del proyecto:** Estrategias de fortalecimiento para mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita: Un enfoque integral

**Investigadores:** Rafael Ricardo Alvarado Garzón y Diego León Bedoya Cuadros  
**Institución:** Corporación Universitaria Minuto de Dios

**Objetivos de la encuesta:** La presente encuesta tiene como finalidad recoger información sobre las prácticas agronómicas y de cultivo del maracuyá del municipio de Arauquita, los recursos disponibles y los problemas de comercialización. Esta información resulta fundamental para tener claro el problema de baja productividad para el desarrollo de estrategias de fortalecimiento.

**Naturaleza de la participación:** La participación en la encuesta es totalmente voluntaria, pudiendo negar su participación en ella o retirarse en cualquier momento de la encuesta sin que tenga consecuencias perjudiciales para usted.

**La condición de confidencialidad y anonimato:** es una de las piedras angulares a observar. La información que usted proporcione será considerada con la máxima confidencialidad, sus respuestas serán anonimizadas y solo se emplearán para la investigación. En ninguna circunstancia se escudriñará su identidad, y en ningún caso se asociarán sus respuestas a su nombre a los informes o publicaciones que emanen de este estudio. Su intimidad será respetada y sus datos personales serán protegidos en la forma que estipula la ley.

**Manejo de los datos:** será el siguiente: los datos recolectados serán guardados de forma segura y solamente el grupo de investigación tendrá acceso a ellos y serán usados solo para el análisis del presente estudio y para construir las estrategias de mejora de la productividad del maracuyá. Al finalizar el proyecto serán custodiados según lo prescrito en las políticas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

**Beneficios de la participación:** su participación contribuirá de manera directa a diagnosticar las causas de la baja productividad del maracuyá en Arauquita y a la construcción de estrategias de mejora que pretenden fortalecer el cultivo de maracuyá

Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

y mejorar las condiciones de vida de los productores de su región. Sus sugerencias serán valoradas y tenidas en cuenta en el desarrollo del proyecto.

**Riesgos y malestares:** Todas las medidas adecuadas se han implementado para eliminar la posibilidad de efectos físicos, psicológicos o sociales alguna; no se prevé que la encuesta genere ningún tipo de malestar ni un riesgo grave. En caso de sentirse mal, puede finalizar la encuesta.

**Preguntas o consultas:** Si tiene algún tipo de pregunta acerca de esta encuesta o del estudio en general, puede contactar a los investigadores al email o número de contacto si es necesario; o puede preguntar directamente al entrevistador

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE:**

Yo \_\_\_\_\_, identificado con cédula de ciudadanía No \_\_\_\_\_ declaro que he sido informado(a) de manera clara sobre el propósito y condiciones de mi aporte en esta investigación. Declaro que he leído la anterior información y entiendo qué se persigue con esta encuesta. He tenido la oportunidad de preguntar dudas y las respuestas a mis dudas han sido satisfactorias. Soy consciente de que mi participación es voluntaria y de que puedo interrumpir mi participación en cualquier momento sin consecuencias negativas. Doy el consentimiento para participar en esta encuesta.

**Nombre del Participante:** \_\_\_\_\_

**Firma del Participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

## Anexo 2: Cuestionario aplicado a productos de maracuyá. De la propia creación de los autores

### Entrevista Cualitativa Aplicada a Productores de Maracuyá y Actores en el Municipio de Arauquita

Este cuestionario hace parte del proyecto de investigación titulado "Estrategias de fortalecimiento para mejorar la productividad del cultivo de maracuyá en el municipio de Arauquita: un enfoque integral". La información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos y será tratada de forma confidencial, conforme a la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales (Ley de Habeas Data) y el Decreto 1377 de 2013. Al diligenciar este formulario, usted acepta participar de manera voluntaria y consiente que sus respuestas sean utilizadas para el análisis cualitativo de esta investigación. Puede abstenerse de responder cualquier pregunta y retirar su participación en cualquier momento

**\* Indica que la pregunta es obligatoria**

**Fecha de aplicación: \***

Fecha  
dd/mm/aaaa

**Perfil**

Productores activos de maracuyá

Líderes o representantes de asociaciones agrícolas o cooperativas

Funcionarios de entidades técnicas locales o regionales

Comerciantes o acopiadores de maracuyá

Otro: \_\_\_\_\_

**Nombre del participante (opcional):**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**Edad:**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**Género:**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**Tiempo de experiencia en el cultivo de maracuyá (años): \***

1 a 3

3 a 5

5 a 10

mayor a 10

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

**Zona de cultivo o vereda: \***

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**Sistema Ambiental**  
Explora las condiciones naturales que afectan el cultivo de maracuyá, como el tipo de suelo, el clima, el acceso al agua y las prácticas de manejo del entorno agrícola.

**¿Qué tipo de suelo predomina en su finca?**

Arenoso

Arcilloso

No lo sé

**¿Realiza análisis de suelo periódicamente?**

Si

No

**¿Ha notado cambios en el clima en los últimos años?**

Si

No

**¿Cómo afectan esos cambios a su cultivo de maracuyá?**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**¿Usa algún tipo de abono o fertilizante?**

Orgánico

Químico

Ninguno

**¿Qué tipo de manejo realiza del terreno antes de sembrar?**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

<p><b>¿Tiene acceso a fuentes de agua permanente?</b></p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p><b>¿Ha implementado algún sistema de riego?</b></p> <p><input type="radio"/> Sí, por goteo</p> <p><input type="radio"/> Sí, por aspersión</p> <p><input type="radio"/> No tengo sistema de riego</p>
<p><b>¿Ha recibido capacitación sobre manejo del suelo o conservación ambiental?</b></p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p><b>Describe brevemente las principales dificultades ambientales que enfrenta en su cultivo.</b></p> <p>Tu respuesta _____</p>
<p><b>Sistema Sociocultural</b> Indaga sobre las prácticas tradicionales, la adopción de tecnologías, la formación recibida y la manera en que los saberes locales influyen en la producción.</p>
<p><b>¿Las prácticas que utiliza provienen de enseñanzas familiares?</b></p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p><b>¿Ha modificado sus técnicas gracias a la capacitación técnica?</b></p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> No ha recibido capacitación</p>
<p><b>¿Qué nuevas prácticas ha adoptado recientemente?</b></p> <p>Tu respuesta _____</p>

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

¿Qué percepción tiene frente a las tecnologías agrícolas?

- Muy útiles
- Útiles
- Poco útiles
- No confío en ellas

¿Le gustaría implementar nuevas tecnologías en su finca?

- Si
- No

¿Participa en alguna asociación de productores?

- Si
- No

¿Comparte conocimientos con otros agricultores?

- Si
- No

¿Qué tipo de formación o capacitación considera más necesaria?

Tu respuesta \_\_\_\_\_

¿Se han realizado talleres o encuentros comunitarios en su zona?

- Si
- No

Describe cómo ha cambiado su visión sobre el cultivo en los últimos años.

Tu respuesta \_\_\_\_\_

### Sistema Económico

Analiza los aspectos financieros, comerciales y de acceso a recursos que determinan la rentabilidad y sostenibilidad del cultivo de maracuyá.

¿Cuenta con maquinaria o herramientas modernas?

- Si
- No

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

**¿Puede acceder a créditos para invertir en su cultivo?**

Si

No

---

**¿Cuál es el principal destino de su producción?**

Mercado local

Mayoristas

Cooperativas

Otro

---

**¿Recibe ingresos suficientes del cultivo de maracuyá?**

Si

No

---

**¿Qué tan estable es el precio de venta?**

Muy inestable

Medianamente estable

Estable

---

**¿Cuál considera que es el mayor gasto que tiene en su cultivo?**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

---

**¿Con qué frecuencia vende directamente al consumidor?**

Nunca

A veces

Frecuentemente

---

**¿Qué tipo de apoyo institucional ha recibido en los últimos dos años?**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

---

**¿Le han ofrecido proyectos productivos o subsidios?**

Si

No

---

**¿Qué alternativas cree que mejorarían la rentabilidad de su cultivo?**

Tu respuesta \_\_\_\_\_

---

Enviar Página 1 de 1 [Borrar formulario](#)

Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

**Anexo 3: Matriz de interpretación de datos cualitativos – proyecto maracuyá, Arauquita, Arauca, Colombia. De la propia creación de los autores**

Matriz interpretación de datos cualitativos - Proyecto maracuyá Arauquita

N°	Sistema o eje temático	Pregunta	Categoría temática (emergente o teórico)	Subcategoría/código	Fragmento/cita textual (respuesta clave)	Patrón/tema (recurrente)	Interpretación del investigador
1	Ambiental	¿Qué tipo de suelo predomina en su finca?	Manejo del suelo	Suelo franco/sin análisis	"Yo siembro siempre en el mismo terreno, nunca lo he analizado"	Bajo conocimiento técnico del suelo	La falta de análisis de suelos sugiere baja tecnificación y afecta la toma de decisiones agronómicas
2		¿Realiza análisis de suelos periódicamente?	Cambio climático	Sequía prolongada	"Últimamente no llueve como antes y las flores se caen"	Afectaciones climáticas en la floración	Las variaciones climáticas impactan directamente el rendimiento y exigen prácticas adaptativas
3		¿Ha notado cambio en el clima en los últimos años?	Acceso a tecnologías	Falta de riego por goteo	"El sistema de riego es costoso y no lo tenemos"	Falta de infraestructura para riego	La usencia de riego adecuado limita la eficiencia productiva y expone el cultivo a condiciones extremas
4		¿Cómo afectan esos cambios a su cultivo de maracuyá?					
5		¿Usa algún tipo de abono o fertilizante?					
6		¿Qué tipo de manejo le da al terreno antes de sembrar?					
7		¿Tiene acceso a fuentes de agua permanentes?					
8		¿Ha implementado algún sistema de riego?					
9		¿Ha recibido alguna capacitación sobre el manejo del suelo o conservación ambiental?					
10		Describa brevemente las principales dificultades ambientales que enfrenta en su cultivo					

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

11	Sociocultural	¿Las prácticas que utiliza provienen de enseñanzas familiares?	Prácticas heredadas	Prácticas familiares	" Así lo hacia mi padre y yo lo hago igual"	Continuidad de practica tradicional	Las prácticas tradicionales siguen dominando por ausencia de alternativas o formación
12		¿Ha modificado sus técnicas gracias a la capacitación técnica?	Adopción tecnológica	Uso limitado de tecnología	"He oído del riego por goteo, pero nunca lo he usado"	Poca apropiación tecnológica	Los productores muestran interés, pero enfrentan barreras para adoptar nuevas tecnologías
13		¿Qué nuevas prácticas ha adoptado recientemente?	Formación técnica	Capacitación informal	"Una vez vino un técnico, pero no volvieron"	Débil cobertura de formación técnica	La formación no ha sido constante ni contextualizada a las necesidades locales
14		¿Qué percepción tiene frente a las tecnologías agrícolas?					
15		¿Le gustaría implementar nuevas tecnologías en su finca?					
16		¿Participa en alguna asociación de productores?					
17		¿Comparte conocimientos con otros agricultores?					
18		¿Qué tipo de formación o capacitación considera más necesaria?					
19		¿Se han realizado talleres o encuentros comunitarios en su zona?					
20		Describa como ha cambiado su visión sobre el cultivo en los últimos años					
21	Económico	¿Cuenta con maquinaria o herramientas menores?	Tecnificación	No tiene maquinaria	"Solo tengo machete y bomba manual"	Baja tecnificación productiva	La escasa maquinaria indica una producción de subsistencia y baja competitividad
22		¿Puede acceder a créditos para invertir en su cultivo?	Acceso a créditos	Créditos inaccesibles	"Fui al banco, pero no me prestaron dinero"	Dificultad para financiar insumos	La falta de acceso a créditos impide la inversión y tecnificación del cultivo
23		¿Cuál es el principal destino de su producción?	Canales de comercialización	Venta a intermediarios	"Los revendedores nos pagan barato porque somos pequeños"	Dependencia de intermediarios	La intermediación reduce los márgenes y limita el desarrollo comercial del productor
24		¿Recibe ingresos suficientes por el cultivo de maracuyá?					

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

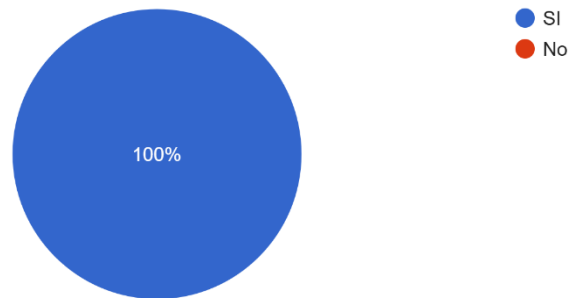
25	¿Qué tan estable es el precio de venta?					
26	¿Cuál considera que es el mayor gasto de su cultivo?					
27	¿Conque frecuencia vende directamente al consumidor?					
28	¿Qué tipo de apoyo institucional ha recibido en los últimos años?					
29	¿Le han ofrecido proyectos productivos o subsidios?					
30	¿Qué alternativas cree que mejoraría la rentabilidad de su cultivo?					
Nota: Se generan ejemplos y criterios ya diligenciados en las primeras preguntas de cada sistema, para comprender el diligenciamiento de la matriz						

# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

## Anexo 4: Resultados gráficos del cuestionario aplicado a productores de maracuyá en Arauquita. De la propia creación de los autores

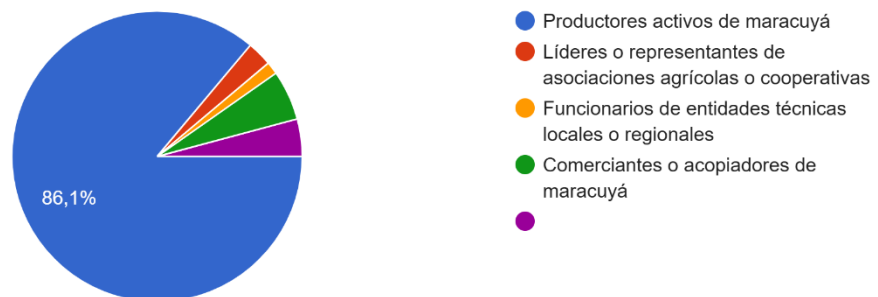
Acepto el consentimiento voluntaria de participacion?

71 respuestas



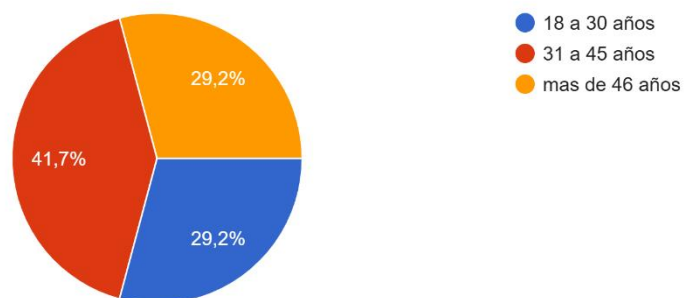
Perfil

72 respuestas



Edad:

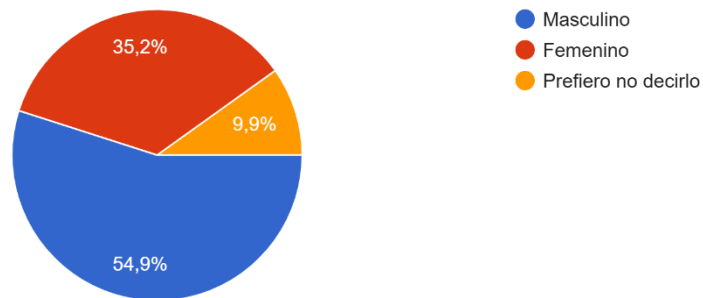
72 respuestas



# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

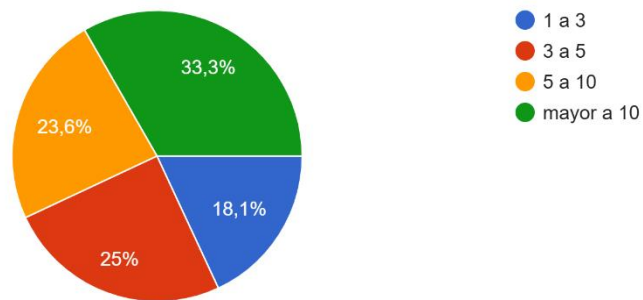
Género:

71 respuestas



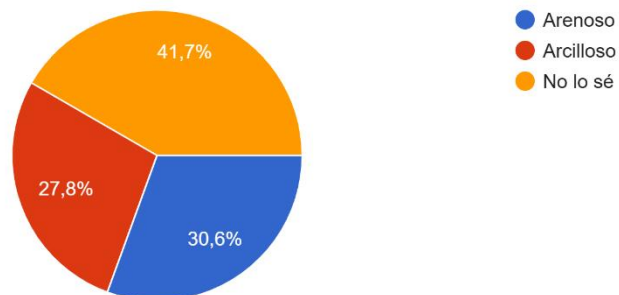
Tiempo de experiencia en el cultivo de maracuyá (años):

72 respuestas



¿Qué tipo de suelo predomina en su finca?

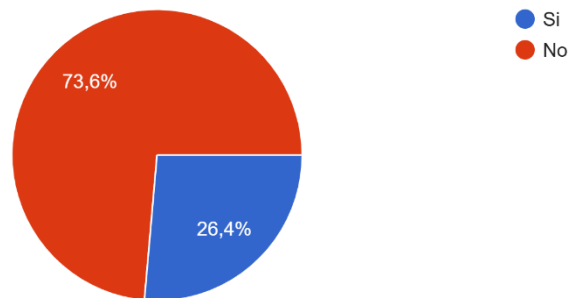
72 respuestas



# Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

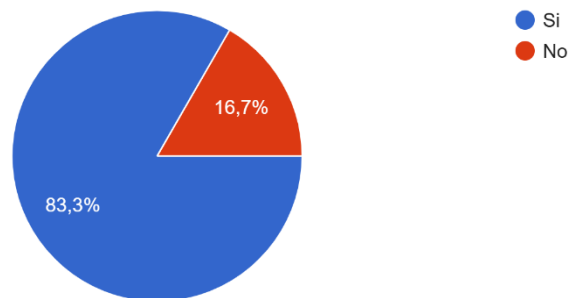
¿Realiza análisis de suelo periódicamente?

72 respuestas



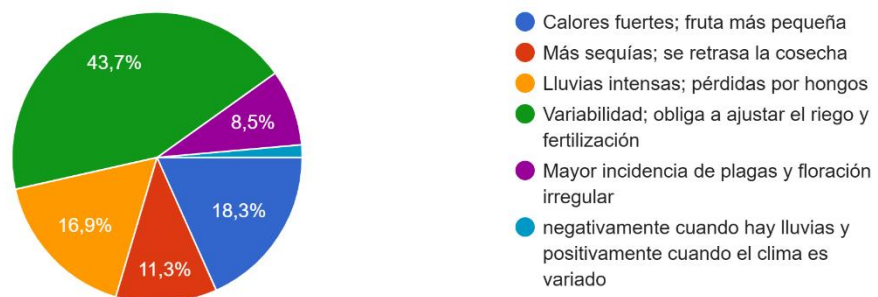
¿Ha notado cambios en el clima en los últimos años?

72 respuestas



¿Cómo afectan esos cambios a su cultivo de maracuyá?

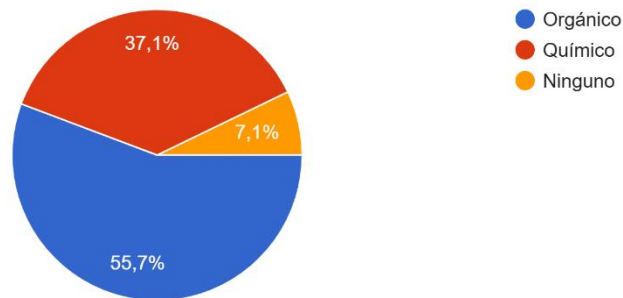
71 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

¿Usa algún tipo de abono o fertilizante?

70 respuestas



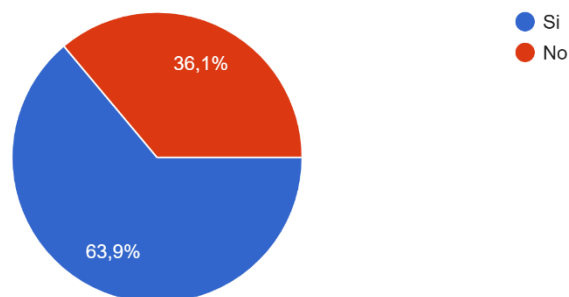
¿Qué tipo de manejo realiza del terreno antes de sembrar?

71 respuestas



¿Tiene acceso a fuentes de agua permanente?

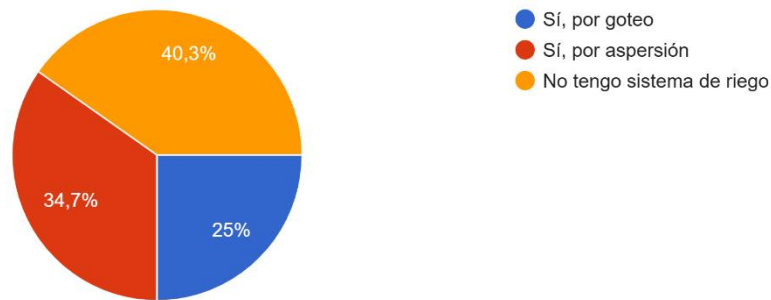
72 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

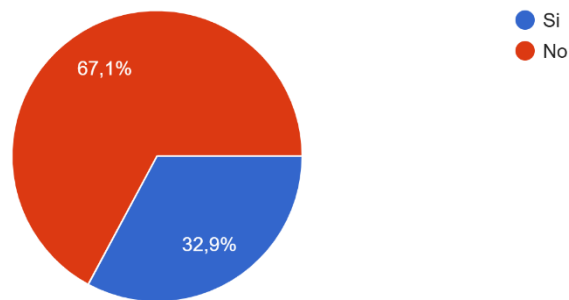
¿Ha implementado algún sistema de riego?

72 respuestas



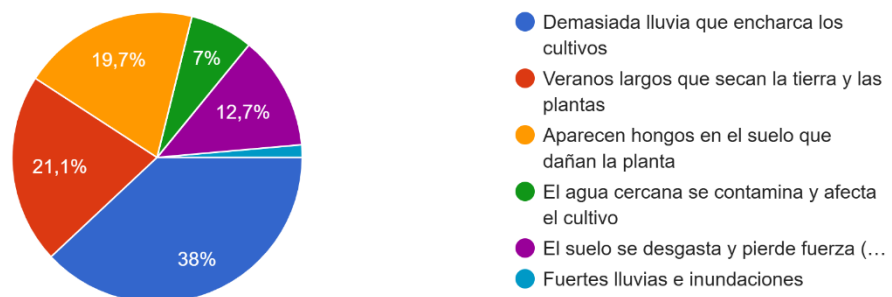
¿Ha recibido capacitación sobre manejo del suelo o conservación ambiental?

70 respuestas



Describa brevemente las principales dificultades ambientales que enfrenta en su cultivo.

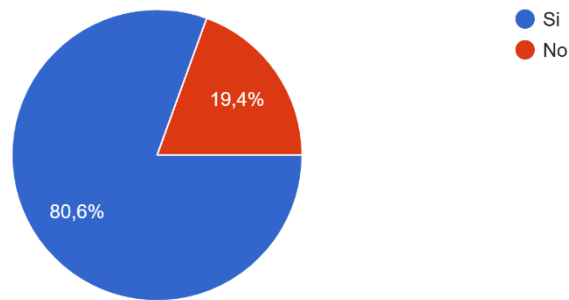
71 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

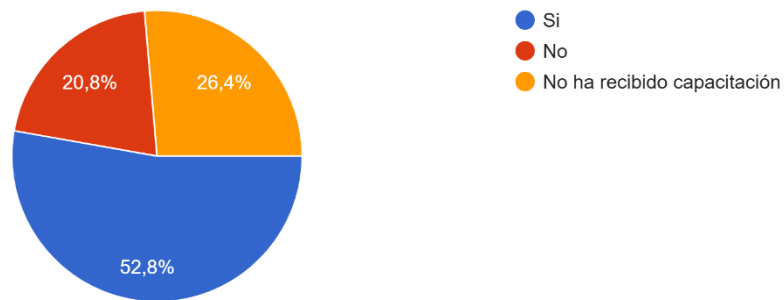
¿Las prácticas que utiliza provienen de enseñanzas familiares?

72 respuestas



¿Ha modificado sus técnicas gracias a la capacitación técnica?

72 respuestas



¿Qué nuevas prácticas ha adoptado recientemente?

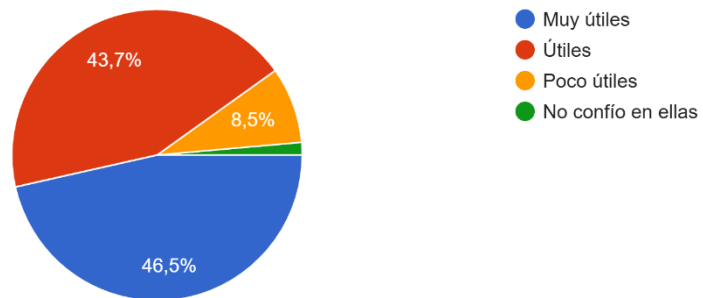
72 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

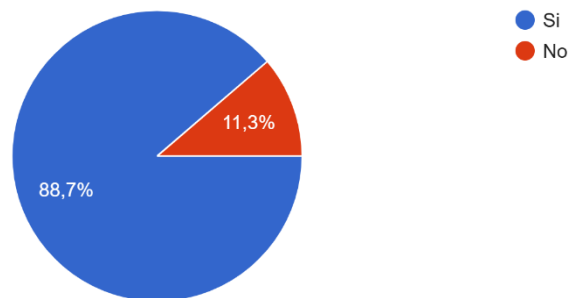
¿Qué percepción tiene frente a las tecnologías agrícolas?

71 respuestas



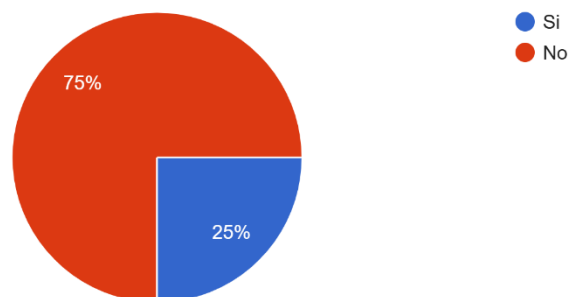
¿Le gustaría implementar nuevas tecnologías en su finca?

71 respuestas



¿Participa en alguna asociación de productores?

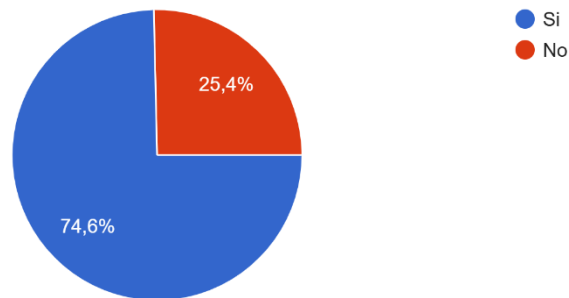
72 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

¿Comparte conocimientos con otros agricultores?

71 respuestas



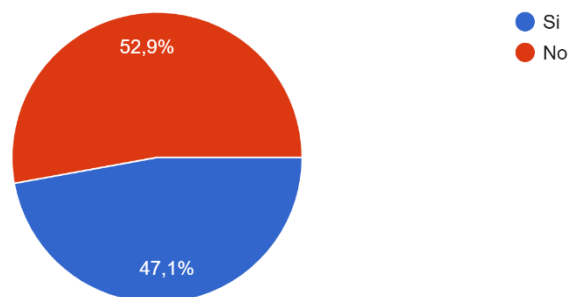
¿Qué tipo de formación o capacitación considera más necesaria?

72 respuestas



¿Se han realizado talleres o encuentros comunitarios en su zona?

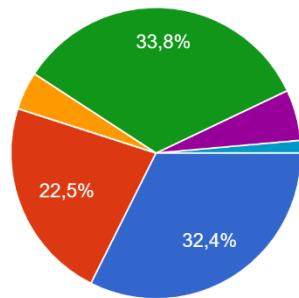
70 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

Describe cómo ha cambiado su visión sobre el cultivo en los últimos años.

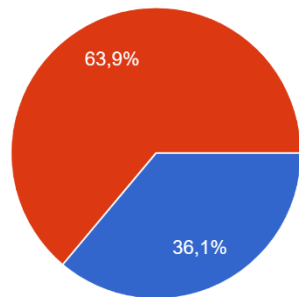
71 respuestas



- Mayor conciencia ambiental y uso eficiente del agua
- Más enfoque en calidad y poscosecha
- Importancia de asociarse y vender en conjunto
- Necesidad de tecnificar para ser rentable
- Diversificación para reducir riesgos
- Hay mejores métodos para cultivar

¿Cuenta con maquinaria o herramientas modernas?

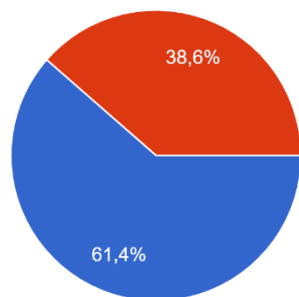
72 respuestas



- Si
- No

¿Puede acceder a créditos para invertir en su cultivo?

70 respuestas

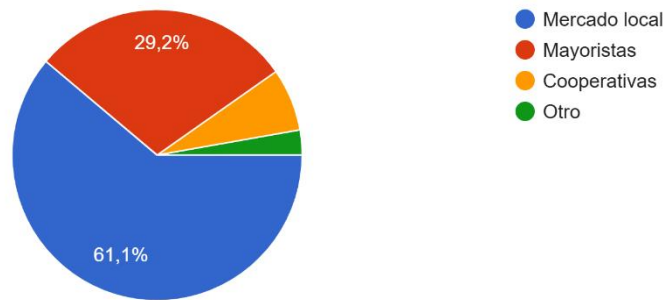


- Si
- No

## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

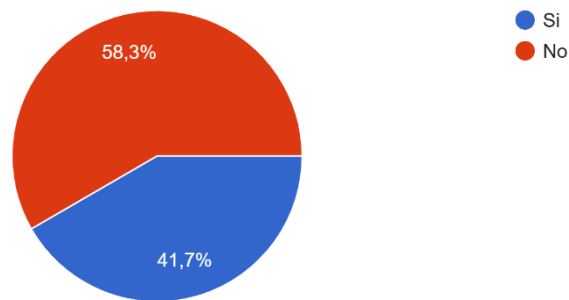
¿Cuál es el principal destino de su producción?

72 respuestas



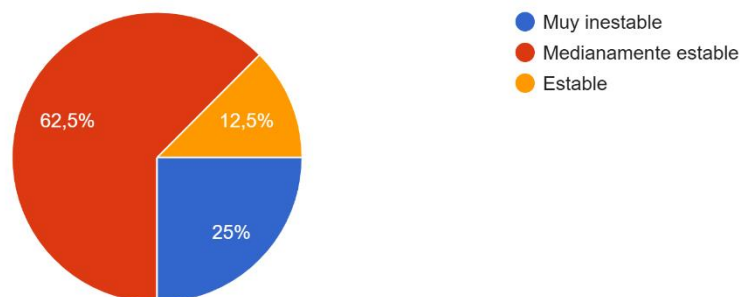
¿Recibe ingresos suficientes del cultivo de maracuyá?

72 respuestas



¿Qué tan estable es el precio de venta?

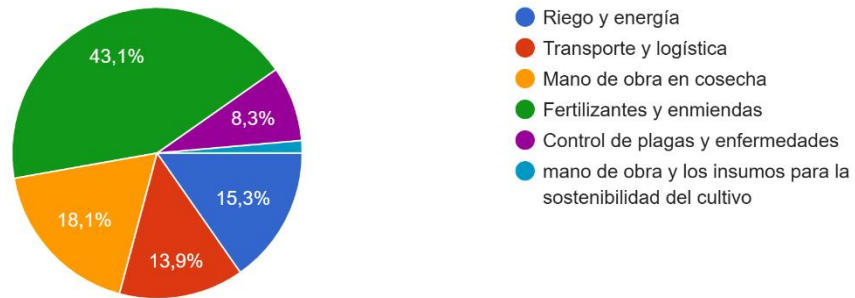
72 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

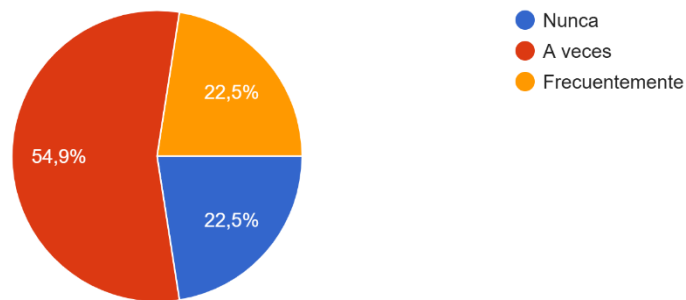
¿Cuál considera que es el mayor gasto que tiene en su cultivo?

72 respuestas



¿Con qué frecuencia vende directamente al consumidor?

71 respuestas



¿Qué tipo de apoyo institucional ha recibido en los últimos dos años?

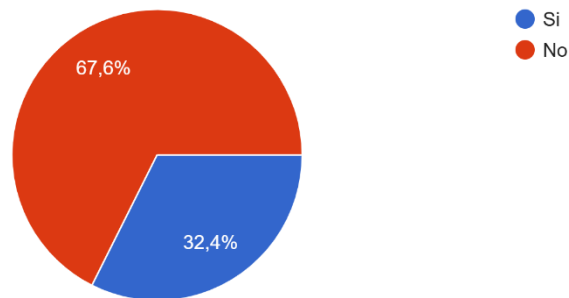
72 respuestas



## Estrategias gerenciales para Mejorar la Productividad del Cultivo de Maracuyá en Arauquita

¿Le han ofrecido proyectos productivos o subsidios?

71 respuestas



¿Qué alternativas cree que mejorarían la rentabilidad de su cultivo?

72 respuestas

