



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 1

Neiva, 25 de Octubre de 2019

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Neiva - Huila

El (Los) suscrito(s):

STEFANY VILLANUEVA ASTUDILLO, con C.C. No. 1077870999, Autor(es) del trabajo de grado, Titulado CARACTERIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (PDEA) PARA EL MUNICIPIO DE GUADALUPE, HUILA, presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar al título de Ingeniera Agrícola;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Stefany V.
1077870999

Vigilada Mineducación



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Caracterización de los sectores productivos para la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) para el municipio de Guadalupe, Huila.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Villanueva Astudillo	Stefany

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Camero Ortiz	Edgar Leonardo

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Ingeniera agrícola

FACULTAD: Ingeniería

PROGRAMA O POSGRADO: Agrícola

CIUDAD: Garzón **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2019 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 84

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos_x___ Ilustraciones en general___ Grabados___
Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas
o Cuadros___

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

Vigilada Mineducación



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 3

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

Inglés

Diagnostico

Diagnosis

Problemática

Problematic

Sector productivo

Productive sector

Matriz de Vester

Vester Matrix

PDEA

PDEA

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)_

El presente proyecto consiste en la elaboración de un diagnóstico a las dimensiones ambiental, económica, social y de infraestructura del municipio de Guadalupe-Huila, mediante información secundaria aportada por el Centro Provincial del Centro del Departamento del Huila (CORPOAGROCENTRO), y otros entes regionales. Se verifica la normativa existente para la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) y se examina información de guías para su realización. Por otro lado, se busca identificar la problemática que se presenta en los sectores productivos (café, cacao, frutales y ganadero). Para ello se realiza una caracterización a cada uno de los sectores productivos y con información inscrita en el RUAT se conoce la problemática que afrontan dichos sectores. Luego de ello, se implementa la matriz de Vester, la cual permite identificar y determinar las posibles causas y efectos de los problemas de estos sectores; llegando a la conclusión que los problemas son similares en los distintos sectores y que estos limitan el crecimiento y desarrollo de cada sector. Por último, se proponen una serie de estrategias con sus respectivas acciones, las cuales ayudarán a minimizar la problemática en los diferentes sectores productivos.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The present project consists in the elaboration of a diagnosis of the environmental, economic, social and infrastructure dimensions of the municipality of Guadalupe-Huila, through secondary information provided by the Provincial Center of the Center of the Department of Huila (CORPOAGROCENTRO), and other regional entities. The existing regulations for the formulation of the Departmental Agricultural Extension Plan (PDEA) are verified and information on guides for their realization is examined. On the other hand, it seeks to identify the problem that occurs in the productive sectors (coffee, cocoa, fruit and livestock). For this, a characterization is carried out on each of the productive sectors and with information registered in the RUAT,



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO

AP-BIB-FO-07

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

3 de 3

the problems faced by these sectors are known. After that, the Vester matrix is implemented, which allows identifying and determining the possible causes and effects of the problems in these sectors; concluding that the problems are similar in different sectors and that these limit the growth and development of each sector. Finally, a series of strategies with their respective actions are proposed, which will help to minimize the problem in the different productive sectors.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado:

Firma: 

Nombre Jurado: **Andrea del Pilar Conde**

Firma: 

Nombre Jurado: **Nadia Brigitte Sanabria Méndez**

Firma: 

**CARACTERIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS PARA
LA FORMULACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN
AGROPECUARIA (PDEA) PARA EL MUNICIPIO DE GUADALUPE-HUILA.**

STEFANY VILLANUEVA ASTUDILLO

CÓDIGO: 20141127310

PASANTE

ING. EDGAR LEONARDO CAMERO ORTIZ

DIRECTOR PASANTIA

**CORPORACIÓN CENTRO PROVINCIAL DE GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
DEL CENTRO DEL HUILA**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE AGRICOLA
GARZÓN, HUILA
2019**

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado primeramente a Dios, por ser mi inspirador y darme fuerza, sabiduría y paciencia para culminar mi carrera profesional. A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Para mí es un orgullo y privilegio ser su hija, ¡los amo!

Agradecimientos

Quiero expresar un sincero agradecimiento, en primer lugar a Dios por brindarme salud, fortaleza y capacidad; a mi familia por ser los principales promotores de mis sueños, por su apoyo incondicional, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron. Agradezco al personal académico y administrativo de la Universidad Surcolombiana, por impartir sus conocimientos con mucho esfuerzo y dedicación, para hacer posible mi preparación profesional y en especial a mi director de pasantía Ing. Edgar Leonardo Camero Ortiz, quien con su experiencia y conocimiento me oriento durante la realización de este proyecto; y por último a la entidad Corpoagrocentro por haberme abierto sus puertas, permitiéndome participar en la realización de este proyecto.

Resumen

El presente proyecto consiste en la elaboración de un diagnóstico a las dimensiones ambiental, económica, social y de infraestructura del municipio de Guadalupe-Huila, mediante información secundaria aportada por el Centro Provincial del Centro del Departamento del Huila (CORPOAGROCENTRO), y otros entes regionales. Se verifica la normativa existente para la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) y se examina información de guías para su realización. Por otro lado, se busca identificar la problemática que se presenta en los sectores productivos (café, cacao, frutales y ganadero). Para ello se realiza una caracterización a cada uno de los sectores productivos y con información inscrita en el RUAT se conoce la problemática que afrontan dichos sectores. Luego de ello, se implementa la matriz de Vester, la cual permite identificar y determinar las posibles causas y efectos de los problemas de estos sectores; llegando a la conclusión que los problemas son similares en los distintos sectores y que estos limitan el crecimiento y desarrollo de cada sector. Por último, se proponen una serie de estrategias con sus respectivas acciones, las cuales ayudarán a minimizar la problemática en los diferentes sectores productivos.

Palabras clave: Diagnóstico, PDEA, sector productivo, problemática, Matriz de Vester.

Tabla de contenido

Resumen.....	4
CAPITULO 1.....	10
GENERALIDADES.....	10
1.1 Introducción.....	10
1.2 Objetivos.....	11
1.3 Marco Teórico.....	11
1.4 Metodología.....	16
CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	18
CAPITULO 2.....	21
Etapa 1: DIAGNÓSTICO.....	21
2.1 Dimensión Ambiental.....	21
2.1.1 Prevención y atención de desastres.....	21
2.1.2 Contexto ambiental.....	23
2.1.3 Usos de los recursos naturales.....	24
2.1.4 Características territoriales.....	24
2.1.5 Fuentes hídricas abastecedoras de acueductos.....	26
2.2 Dimensión Social.....	28
2.2.1 Población.....	28
2.2.2 Demografía.....	29
2.2.3 Tasa bruta de mortalidad.....	30
2.2.4 Desplazamiento forzado.....	30
2.2.5 Sector educación.....	30
2.2.6 Sector salud.....	31
2.3 Dimensión de infraestructura.....	32

2.3.1 Número de viviendas	32
2.3.2 Vías y Transporte.....	33
2.3.3 Perfil vial.....	34
2.3.4 Agua potable y saneamiento básico.....	34
2.4 Dimensión Económica.....	35
2.4.1 Desarrollo agropecuario.....	36
CAPITULO 3.....	42
Etapa 2: ANÁLISIS	42
3.1 Sector Frutales	42
3.1.1 Caracterización Sector Productivo de Frutales	43
3.1.2 Problemáticas en el Sector Frutales	45
3.1.3 Matriz De Vester Sector Frutales.....	47
3.2 Sector Cacao	52
3.2.1 Caracterización Sector Productivo de Cacao	52
3.2.2 Problemáticas en el Sector Cacao	54
3.2.3 Matriz de Vester sector cacao	56
3.3 Sector Café.....	59
3.3.1 Caracterización Sector Productivo Café	59
3.3.2 Problemáticas en el Sector Café	61
3.3.3 Matriz de Vester sector Café.....	63
3.4 Sector Ganadero.....	66
3.4.1 Caracterización Sector Productivo Ganadero.....	66
3.4.2 Problemáticas en el Sector Ganadero	68
3.4.3 Matriz de Vester del sector Ganadero.....	69
Estrategias para posibles soluciones de problemáticas encontradas en los sectores productivos.	72

Conclusiones	78
Recomendaciones	79
Lista de referencias	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Tablas

Tabla 1 Entidades utilizadas para recopilar información	17
Tabla 2 Veredas Del Municipio De Guadalupe	19
Tabla 3 Barrios- Municipio Guadalupe.....	20
Tabla 4 Información Ambiental y Agropecuaria	24
Tabla 5 Cuencas Hídricas.....	24
Tabla 6 Fuentes Hídricas Abastecedoras de Acueductos.....	26
Tabla 7 Desagregación de coberturas en educación	31
Tabla 8 Déficit cualitativo y cuantitativo - Vivienda.....	32
Tabla 9 Coberturas en agua potable y saneamiento básico.....	35
Tabla 10 Descripción Producción Agrícola	36
Tabla 11 Unidades Productivas Registradas RUAT	38
Tabla 12 Caracterización Productiva por sector	38
Tabla 13 Áreas sembradas y formas de comercialización	42
Tabla 14 Caracterización del sector frutales	43
Tabla 15 Ingreso familiar-sector frutales	44
Tabla 16 Estado de vías sector frutales	44
Tabla 17 Reportes de costos y precios	45
Tabla 18 Sitios de venta- sector frutales	45

Tabla 19 Problemáticas del sector frutales.....	45
Tabla 20 Matriz de vester sector frutales	47
Tabla 21 Priorización de los problemas- Sector Frutales.....	48
Tabla 22 Áreas sembradas y forma de comercialización.....	52
Tabla 23 Caracterización del sector cacao	52
Tabla 24 Ingreso familiar- Sector cacao	53
Tabla 25 Estado de vías de acceso- sector cacao	53
Tabla 26 Reporte de costos y precios.....	53
Tabla 27 Sitios de venta-sector cacao	54
Tabla 28 Problemáticas del sector cacao	54
Tabla 29 Matriz de Vester-Sector Cacao	56
Tabla 30 Priorización de los problemas-Sector Cacao	56
Tabla 31 Áreas sembradas y forma de comercialización.....	59
Tabla 32 Caracterización del sector café.....	59
Tabla 33 Ingreso familiar- sector café	60
Tabla 34 Reporte de costos y precios.....	60
Tabla 35 Sitios de venta del café.....	61
Tabla 36 Problemáticas del sector café.....	61
Tabla 37 Matriz de Vester-Sector Café.....	63
Tabla 38 Priorización de los problemas	63
Tabla 39 Número de bovinos y área destinada para la actividad.....	66
Tabla 40 Caracterización Sector Ganadero.....	66
Tabla 41 Ingreso familiar- sector ganadero	67

Tabla 42 Tipo de explotación ganadera	67
Tabla 43 Estado de las vías de acceso-sector ganadero	67
Tabla 44 Sitios de Venta del sector ganadero.	68
Tabla 45 Problemáticas del sector ganadero	68
Tabla 46 Matriz de Vester-Sector Ganadero.....	69
Tabla 47 Priorización de los problemas	70
Tabla 48 Estrategias de solución-Sectores Productivos.....	72

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Población degradada por área	28
Ilustración 2 Pirámide Poblacional	29
Ilustración 3 Aseguramiento	31
Ilustración 4 Personas sin servicio de acueducto	34
Ilustración 5 Porcentaje del valor agregado municipal por grandes ramas de actividad económica	35
Ilustración 6 Clasificación de los problemas- Sector frutales	49
Ilustración 7 Clasificación de los problemas- Sector Cacao	57
Ilustración 8 Clasificación de los problemas- Sector Café	64
Ilustración 9 Clasificación de los problemas- Sector Ganadero.	70

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1.1 Introducción

El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), está definido como un instrumento de planificación cuatrienal que define los elementos estratégicos, operativos y financieros para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el área de influencia de un departamento y sus municipios.

El servicio de Extensión Agropecuaria por su parte, es un acompañamiento que se le brinda a los productores agropecuarios para gestionar el desarrollo de sus capacidades, su articulación con el entorno y acceso a conocimiento, conocer nuevas tecnologías, productos y servicios de apoyo; todo ello, con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción y asimismo mejorar la calidad de vida familiar.

Este servicio deberá ser prestado a través de las entidades prestadoras del servicio de extensión agropecuaria (EPSEA) habilitadas para ello, sin perjuicio de que dichas entidades sean organizaciones de diversa naturaleza. Es por ello que la Corporación Centro Provincial de Gestión Agroempresarial del Centro del Huila “CORPOAGROCENTRO”, tiene la función de formular los PDEA de los diferentes municipios que hacen parte del centro del Huila.

Por lo anterior, mi propósito como pasante en la entidad, es poner en práctica los conocimientos adquiridos durante mi proceso de formación académica como Ingeniera Agrícola en la Universidad Surcolombiana, contribuyendo en la formulación del PDEA para el municipio de Guadalupe-Huila, específicamente en el cuarto lineamiento en las fases de Diagnóstico y Análisis.

1.2 Objetivos

Elaborar un diagnóstico con información secundaria de la dimensión ambiental, social, económica y de infraestructura rural del municipio de Guadalupe-Huila, en el marco de los lineamientos del PDEA.

Identificar la problemática y estrategia de los diferentes sectores productivos para la formulación del Plan Departamental de extensión agropecuaria (PDEA) del municipio de Guadalupe-Huila.

1.3 Marco Teórico

El Plan General de Asistencia Técnica Directa Rural – PGAT es el instrumento de planeación contemplado en el Subsistema Nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria, dispuesta para ordenar y priorizar componentes, actividades y los recursos requeridos en el ámbito local para garantizar el cumplimiento de los objetivos del Servicio de Asistencia Técnica y asegurar la ampliación progresiva en cobertura, calidad y pertinencia (Artículo 7° del Decreto 3199 de 2002, ley 607 de 2000).

A partir de la Ley 1876 del 29 de diciembre de 2017 se inhabilitó la Ley 607 de 2000 así como sus normas reglamentarias y se creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), conformado por 3 Subsistemas: 1) Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, 2) Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria, y 3) Extensión Agropecuaria.

El artículo 29 de la citada ley, definió los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) como el instrumento de planificación cuatrienal en el cual cada departamento, en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, definirá los elementos

estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia.

En el artículo 3 de la presente ley, se establecieron una serie de lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria. En el primer lineamiento, el PDEA se denota como un instrumento de planificación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), en donde se contemplan otras herramientas que contribuyen a la comprensión de las distintas dinámicas del territorio, con las cuales deben guardar coherencia. El segundo lineamiento se relaciona con la participación de los actores en la formulación del PDEA, los cuales se consideran que en el proceso de formulación deben participar los municipios, distritos, incluidas comunidades del mismo. Para el tercer lineamiento se concibe la formulación cuatrienal del PDEA, el cual está establecido mediante la ley 1876 de 2017. En el cuarto lineamiento se realiza el proceso de formulación, el cual contempla las siguientes fases: Preparación, diagnóstico, análisis, identificación de estrategias y actividades y por último la escritura y presentación formal del PDEA. El quinto y último lineamiento es la divulgación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), para lo cual, una vez aprobado por la Asamblea Departamental, deberá divulgarse a los actores interesados y que participaron en el proceso de formulación. (minAgricultura, 2018)

En el tema de innovación, Colombia cuenta con el potencial necesario para tener una producción agropecuaria de gran magnitud y desarrollar una potente agroindustria que le permita crear un nuevo motor de crecimiento económico y convertirse en un importante proveedor de alimentos. Volver atractivo el campo para desarrollar el agro, requiere por lo tanto la integración de la formación, investigación, desarrollo tecnológico, innovación y la extensión agropecuaria; procesos complementarios necesarios para poner al servicio de los productores rurales, los

resultados de las investigaciones por medio de profesionales capacitados para la prestación del servicio (Aterhortua, 2018, pág. 1).

Por otro lado, el Diagnóstico es un estudio u evaluación que se le realiza al municipio con el propósito de reflejar el estado actual en el que este se encuentra; este estudio ayuda a identificar problemáticas que enfrenta la región y a partir de ahí, buscar alternativas de solución (Universidad Galileo en Zaragoza, 2014).

El RUAT es el instrumento en el cual deben estar registrados, los pequeños y medianos productores que serán usuarios del servicio de asistencia técnica directa rural en cada municipio o asociación de municipios. Todos los productores que hagan parte de este registro podrán acceder al servicio de asistencia técnica directa rural de acuerdo con lo establecido en la Ley 607 del 2000. (MINAGRICULTURA, (s.f))

La matriz de Vester se define como un instrumento de planificación desarrollada por Frederika Vester, científica alemana, aplicada con mucho éxito en el campo del desarrollo regional; es una herramienta que facilita la identificación y la relación de las causas y consecuencias de una situación problema (Velázquez, 2008).

Por otra parte, el Aguacate (*Persea americana*) es una especie originaria de América. En Colombia, se producen aguacates desde el nivel del mar, hasta los 2200 m de altura, principalmente para el mercado local, pero con gran potencial exportador, tanto como fruta fresca, como procesada puesto que las características de las variedades cultivadas y las condiciones agroclimáticas de las regiones productoras son ideales para este cultivo (Ríos-Castaño, 2003) citado en (Cañas, 2014).

La Granadilla (*Passiflora ligularis*), es originaria de los altiplanos de la zona Andina, distribuida desde el Norte de Argentina en Suramérica hasta México en Norteamérica. Colombia es el

principal productor a nivel mundial de esta fruta con una producción que alcanzo las 53.000 toneladas durante el 2011, extraídas cerca de las 4.600 hectáreas sembradas en todo el territorio nacional, la cual es comercializada de manera exitosa en los mercados nacionales e internacionales principalmente el continente europeo. (Fernandez Gómez S, 2016).

El Maracuyá (*Passiflora edulis sims*), es originaria de la región amazónica del Brasil, la familia comprende doce géneros con aproximadamente 500 especies distribuidas en América, Asia y África. Es una fruta tropical, de un sabor un poco ácido y con aroma. Las variedades varían en el tamaño color y sabor. Actualmente 40 países utilizan el maracuyá en el campo comercial para satisfacer la demanda interna y solo en nuestro país se han cultivado la maracuyá amarilla y púrpura debido a la inestabilidad de los precios y apoyo del gobierno. (Velasteguí, E., y Guamán, M., 2017).

La uva (*Vitis vinífera*) es uno de los primeros cultivos realizados por el ser humano para su consumo. Los expertos localizan el origen del cultivo de la uva en las orillas del Mar Caspio, dispersándose hacia el resto de Europa a través del comercio del Mediterráneo. En la actualidad el cultivo de uva se encuentra extendido por todas las regiones cálidas del mundo y sus mayores productores son Australia, Sudáfrica, Europa y América. (Región de Murcia Digital, s.f)

Según la FAO, el Plátano (*Musa x paradisiaca L.*) ocupa el cuarto lugar como el cultivo más importante del mundo, después del arroz, el trigo y el maíz, siendo las frutas de exportación de mayor importancia del planeta. Además de constituir el alimento básico para 500 millones de personas, representan una importante fuente de empleo e ingresos en numerosos países en desarrollo. Se cultivan tanto en zonas tropicales como subtropicales, bajo diferentes sistemas, en 10 millones de hectáreas y en más de 130 países, con rendimientos entre 7 y 70 Toneladas por hectárea. (Granados, 2014).

Según (Enriquez, 1985, pág. 7), el cacao, *Theobroma cacao* L, es una planta de origen americano; es uno de los cultivos que se produce principalmente en regiones tropicales de América Latina. En la actualidad, los cultivos de cacao en Colombia poseen una alta variabilidad genética, debido a los cruces que pueden presentarse en algunas de las variedades de cacao (Forastero/ Amazónico y clones de Trinitario). La explotación de cacao en Colombia es realizada de forma directa por más de 25.000 familias, de las cuales el 90% desarrolla su proceso productivo en condiciones de economía campesina. El chocolate de mesa producido por la industria nacional se destaca como un componente importante de la canasta familiar colombiana; asimismo, se destacan otros productos de confitería basados en cacao que originan divisas para el país a través de la exportación (Suárez y Aranzazu 2010) citado en (Tirado, 2016).

Alvarado y Rojas (2007), afirman que el Café (*Coffea*) se originó en las tierras altas de más de 1000 m.s.n.m de Etiopía y Sudán, África. En los años 575 y 890, los persas y árabes lo llevaron a Arabia y Yemen. A partir de ahí se vino extendiendo a diferentes países, ciudades del mundo (Alvarado y Rojas, 2007). Los granos de café están contenidos en el fruto del arbusto, los cuales en estado de madurez toman un color rojizo y se les denomina "cereza". Cada una de ellas consiste en una piel exterior que envuelve una pulpa dulce. El fruto del cafeto cuyas semillas tostadas y molidas se utilizan para el consumo humano está compuesto, de afuera hacia dentro, por una cubierta exterior llamada pulpa, una sustancia gelatinosa azucarada que recibe el nombre de mucílago, una cubierta dura que se denomina pergamino o cáscara, una cubierta más delgada y fina llamada película, y finalmente el grano o almendra que es la parte del fruto que, una vez tostada y molida, se utiliza para la producción de la bebida del café. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2010)

La ganadería bovina por su parte es la actividad que ocupa la mayor parte de las tierras transformadas de Colombia (IGAC 1988). Con el proceso de destrucción y mestizaje de las culturas nativas se inició el derribo de las selvas tropicales que entonces cubrían más de las tres cuartas partes del territorio nacional (Hernández J 1990) citado en (Murgueitio, Enrique, (s.f), pág. 4). La ganadería doble propósito es un sistema tradicional orientado a la producción de carne y leche, que se adelanta con animales mestizos obtenidos a partir de cruces de cebú y razas especializadas en leche como Holstein, normando y pardo suizo, especialmente en las zonas del trópico bajo (DANE, 2015, pág. 1). La ganadería de carne tiene como objetivo la producción de carne a través del ciclo completo o a partir de algunas de sus etapas, las cuales comprenden la cría de terneros, en su mayoría machos destetos de ocho meses con pesos de 220 a 250 kilogramos, y el levante y ceba de machos hasta alcanzar pesos de 450 a 500 kilogramos a una edad entre 16 y 24 meses, bien sea en sistemas productivos intensivos o extensivos (DANE, 2016, pág. 2) citada de (Finagro, 2009). El sector lechero en Colombia es un sector sumamente importante para la economía nacional. Actualmente representa el 2,3% de PIB nacional y el 24,3% del PIB agropecuario, además de generar más de 700.000 empleos directos. La producción lechera hace presencia en 22 departamentos del país, siendo Antioquia, Boyacá y Cundinamarca los departamentos más destacados. Los colombianos consumieron más de 1.050 millones de litros de leche, y 85.000 toneladas de quesos y leche en polvo en el 2016. (Minagricultura, 2016) citada en (Universidad de los Andes, 2017)

1.4 Metodología

Para dar cumplimiento al presente proyecto, el plan de trabajo está definido en dos fases; la primera es la fase de Diagnóstico y la segunda, fase de Análisis. En la fase de Diagnóstico se da

conocer a partir de información secundaria, la realidad en que se encuentra el municipio de Guadalupe-Huila en las dimensiones ambiental, social, económica y de infraestructura. Por otro lado, la fase de análisis consiste en que a partir de la información secundaria originada en el diagnóstico, se analiza con el fin de conocer la composición socio productiva del sector agropecuario en el municipio, la principal problemática, reto y brecha en materia de extensión agropecuaria, las condiciones socioeconómicas, culturales y productivas, las características de los mercados en los que se mueven los productos agrícolas y los retos y problemas que estos mercados enfrentan.

Fase 1: Diagnostico

Para la elaboración del Diagnostico se procede de la siguiente manera:

1. Se realiza una exhaustiva revisión bibliográfica a fuentes secundarias, aportadas por el Centro Provincial del Centro del Departamento del Huila (CORPOAGROCENTRO), y a diferentes entes; todo ello con el fin de recopilar información reciente acerca de las cuatro dimensiones.

Tabla 1
Entidades utilizadas para recopilar información

-Comité de Cafeteros	- SIR Huila
- Plan de desarrollo Departamental	- Departamento Nacional de Planeación
- Plan de desarrollo Municipal	- Evaluación Agropecuaria
- Censo agropecuario	-Agenda Prospectiva (2032)
-Agenda de competitividad del Huila	- Plan de Ordenamiento Territorial
-RUAT	- Unidad de Planificación Rural
-Agronet	-Secretaria de Agricultura y Minería

-Plan integral Departamental -CAM
-Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - TerriData
Rural.

Fuente: Elaboración propia

2. Posteriormente, se contrasta con la normativa existente (minAgricultura, 2018) para la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) y se examina información de guías para su realización.
3. A partir de la información compilada, se procede a realizar la descripción de cada una las dimensiones incluyendo los diferentes sectores que están vinculados a estas.

Fase 2: Análisis

Para la realización de esta fase, se procede de la siguiente manera:

1. Se efectúa una caracterización de los sectores productivos cacao, café, ganadero y frutales (granadilla, aguacate, plátano, uva y maracuyá), definiendo líneas de acción y ejes temáticos. Se identifica la principal problemática, reto y brecha en materia de extensión agropecuaria de los sectores productivos, mediante la implementación de la matriz de Vester. Luego de ello, se establece indicadores, a partir del análisis realizado.

Finalmente, se plantea una serie de estrategias y recomendaciones que buscarán minimizar la problemática encontrada en los diferentes sectores productivos.

CONTEXTO GEOGRÁFICO

De acuerdo con (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 21), el Departamento del Huila está dividido en cuatro subregiones, las cuales son: norte, centro, sur y occidente. El municipio de Guadalupe pertenece a la subregión Centro que incluye los Municipios de Garzón, Gigante, Agrado, Pital,

Tarqui, Altamira y Suaza. Limita al Norte con el Municipio de Garzón por la quebrada La Pescada. Al Oriente con el Departamento del Caquetá, divisoria de aguas Cordillera Oriental desde el nacimiento de la quebrada La Pescada hasta la Quebrada La Perica. Al Occidente, con el Municipio de Altamira por el Río Suaza. Al Sur, con el Municipio de Suaza, partiendo del zanjón El Lindero, pasando por los cerros de San Calixto y Pablico, hasta encontrar el nacimiento de la quebrada La Perica. Este municipio posee una extensión de 38.600 hectáreas, de las cuales el 80% pertenece al área rural, donde prevalecen ecosistemas en las zonas bajas y cálidas, bañadas por varias quebradas y el Río Suaza, idóneas para cultivos de diferentes variedades (plátano, yuca, café, hortalizas, frutales, frijol, aguacate, maíz, papa, entre otras); y partes altas y frías que se encuentran a 929msnm. De las 38.600 hectáreas que posee este municipio, 25.000 de ellas son aptas para cultivos, donde en gran parte predomina el cultivo de café; cuenta con diferentes zonas climáticas, esto debido a su altura sobre el nivel del mar.

Según lo expuesto por la (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 21) Guadaalupe tiene una extensión total de 256,8858 km² de los cuales 256,24 km² pertenecen a la zona rural conformada por 48 veredas, y 15 barrios en la zona urbana con 0,6458 km² de extensión.

Tabla 2
Veredas Del Municipio De Guadalupe

1. El Triunfo	25. Corozal
2. Los Pinos	26. El Carmen
3. La Australia	27. El Chontaduro
4. Horizonte	28. Los Cauchos
5. El Guamal	29. Buenos Aires
6. Miraflores	30. Las Brisas

7. Guapotón	31. Barquetas
8. Cachimbal	32. Betania
9. La Planta	33. La Bernarda
10. Pablico	34. Bellavista
11. Marmato	35. Mortiñal
12. El Mirador	36. Villaviciosa
13. La Miguela	37. El Sinal
14. Las Mercedes	38. San Jose
15. Potrerillos	39. La Rivera
16. Las Palmeras	40. Alto Resinas
17. El Paraíso	41. Resinas
18. La Florida	42. Rancherías
19. Filo de Salazar	43. El Recreo
20. La Esperanza	44. La Cabaña
21. La Danta	45. El Cisne
22. El Diviso	46. Sartenejal
23. Chorrillos	47. Alto Betania
24. Los Alpes	48. Alto Meson

Fuente: (Alcaldía, Municipal, 2016)

Tabla 3
Barrios- Municipio Guadalupe

- Santa Lucía	-El Jardín
- Aránzazu	- Calamarí
- El Bosque	- Villa del Prado

- Niño Jesús	- Industrial
- El Progreso	- San Carlos
- San Vicente	-Nacho Sierra
- Bernardo Álvarez	-Centro

Fuente: (Alcaldía, Municipal, 2016)

CAPITULO 2

Etapa 1: DIAGNÓSTICO

2.1 Dimensión Ambiental

2.1.1 Prevención y atención de desastres

La (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 109), realizó un estudio acerca de la vulnerabilidad y riesgos de las diferentes comunidades del municipio. Para ello, realizó un análisis exhaustivo a cada comunidad. A continuación se describe cada una de ellas:

2.1.1.1 Comunidad de Base Miraflores

De acuerdo a lo planteado por la Alcaldía Municipal, la comunidad Base Miraflores está localizado en el sector Noreste del municipio de Guadalupe limitando al sur con la comunidad Base la Danta, al Oeste con la comunidad Base la Danta y al Norte con el departamento del Caquetá. Esta comunidad está conformada por doce veredas con alrededor de 2.802,92 hectáreas equivalente al 17,37% del municipio. Las Veredas que conforman esta comunidad son la Esperanza, La Míguela, Las Palmeras, Mortiñal, Florida, Florida, El Triunfo, San José, El Mesón, El Cisne Chontaduro, Rancherías y Miraflores (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.1.2 Comunidad de base los cauchos

La comunidad de base de Los Cauchos está localizada en el sector Norte del municipio de Guadalupe. Limita al Oeste con el municipio de Altamira, la comunidad de base Sartenejal y el casco urbano, al Este con la comunidad de base Miraflores, al sur con las Veredas Sinaí y Corozal. En esta comunidad se encuentran las veredas Guapotón, Potrerillos, Los Pinos, La Australia, El Diviso y Los Cauchos Localización y veredas Comunidad de base Los Cauchos. Esta comunidad está conformada por seis (6) veredas y dos (2) Centros Poblados, con una extensión total de 4400,39 hectáreas equivalente al 18,02% del municipio (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.1.3 Comunidad de base la danta

La comunidad de base La Danta se encuentra ubicada en el sector Este del municipio de Guadalupe. Limita al Este con el departamento del Caquetá, al Norte con las comunidades de base Los Cauchos y Miraflores, al Oeste con la comunidad base Sartenejal y al S con la comunidad base Resinas. La comunidad está conformada por (10) diez veredas y 4218,23 hectáreas equivalente al 17,28% del municipio (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.1.4 Comunidad de base de cachimbal

La comunidad de base Cachimbal limita al Este con la comunidad de base Sartenejal, al Norte con la vereda El Guamal y al Suroeste con el municipio de Suaza. La comunidad está conformada por (7) siete veredas con una extensión total de 4071,4 hectáreas equivalente al 16,68 % del municipio (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.1.5 Comunidad de base resinas

La comunidad de base Resinas está localizada en la parte Oeste del municipio de Suaza y limita al Norte con la comunidad de base La Danta, al Sureste con el departamento del Caquetá. Está

conformada por (7) siete veredas con una extensión total de 4708,3 hectáreas equivalente al 19,38% del municipio (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.1.6 Comunidad de base de sartenejal

La comunidad de base Sartenejal limita al Este con la comunidad de base Los Cauchos, al Norte con la vereda Los Cauchos al Oeste con la comunidad de Base Cachimbal y al Sur con la comunidad de base La Danta. Está conformada por (6) seis veredas con una extensión total de 2696,9 hectáreas equivalente al 11,16 % del municipio (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.2 Contexto ambiental

En general, de acuerdo a los estudios realizados por la (Alcaldía, Municipal, 2016), el hábitat natural del Municipio se encuentra deteriorado, presentando un 80% de la contaminación de las aguas, producto del no tratamiento de los residuos de cosecha, principalmente del mucílago del café, aguas servidas de las viviendas, disminución de la fauna silvestre, desaparición o peligro de extinción de especies de flora nativas como el Caucho Higuerón, el roble, el cachimbo, entre otros. La utilización de técnicas químicas e inadecuadas que impiden una producción limpia y que cada vez pone en mayor riesgo la salubridad de los consumidores y la economía de los campesinos.

El Municipio de Guadalupe en su ámbito regional cuenta con los siguientes ecosistemas estratégicos: El valle del Río Suaza, La Cordillera Oriental, El Parque Natural Municipal, Laguna de Guapotón, Laguna del Alto, la cascada de la planta, la cascada de chontaduro y La cascada de la perica (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.3 Usos de los recursos naturales

Los recursos agua, suelo y recurso forestal son utilizados para actividades agropecuarias y las demás para dinámicas económicas del municipio.

Agua: La utilización del recurso hídrico en su mayoría es utilizada para el beneficio del café, para proyectos piscícolas, riego en cultivos y para el consumo humano.

Suelo: De acuerdo a la última actualización de EOT, las coberturas existentes en el territorio son utilizadas para cultivos en su mayoría de café, pastos limpios, pastos arbolados, pastos enmalezados, bosques densos altos, bosques fragmentados, arbustos abiertos, ríos y vías.

Recurso forestal: La utilización de este recurso se ha venido dando básicamente por el fenómeno conocido como la expansión de la frontera agrícola, la cual consiste en la tala o quema de bosques primarios y secundarios para la implementación de cultivos; el suelo también es utilizado para la ganadería extensiva (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 124)

Tabla 4
Información Ambiental y Agropecuaria

Área dedicada a cultivos agrícolas (has)	5.601
Área de bosques (has)	8.029
Área dedicada a otros usos (has)	1.028

Fuente: (Alcaldía, Municipal, 2016) a través de IGAC-SIGOT 2013.

2.1.4 Características territoriales

Conforme a la divisoria de aguas del municipio de Guadalupe, se pueden delimitar 7 cuencas hídricas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

Tabla 5
Cuencas Hídricas

Microcuencas	Características
Quebrada La Bernarda	<p>Área: 748,75 ha, que corresponde al 3,07% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: La Bernarda, Bellavista, Sinaí, El Carmen, Las Brisas.</p>
Quebrada Perica	<p>Área: 1842,69 ha, que corresponde al 7,55% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: La Danta, El Paraíso, El mirador, Las Mercedes, La Cabaña, Resinas y Alto Resinas.</p>
Quebrada La Pescada	<p>Área: 4567,36 ha, que corresponde al 18,71% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: Guapotón, Mortiñal, San jose, Rancherías, Potrerillos, El Triunfo, Miraflores, El Mesón, Los Pinos, La Miguela, El Cisne, Chontaduro, Las Palmeras, Florida y La Esperanza.</p>
Quebrada La Viciosa	<p>Área: 8996,15 ha, que corresponde al 36,85% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: Las Palmeras, Chontaduro, Rivera, El Cisne, La Esperanza, Villa Viciosa,, El Recreo, Bellavista, Horizonte, La Bernarda, La Danta, Las Brisas, Barquetas, Buenos Aires, La Planta, Chorrillos, El Carmen, Los Alpes,</p>

	Corozal, Pablico, Marmato, Cachimbal, Guamal y Sartenejal.
Quebrada La Pabuache	<p>Área: 3279,29 ha, que corresponde al 13,43% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: Filo de Salazar, Betania, Alto Resinas, La Danta y Horizonte.</p>
Quebrada Potrerillos	<p>Área: 1842,69 ha, que corresponde al 13,09% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: Guapotón, Los Cauchos, Potrerillos, El Diviso, Australia, Los Pinos, Sinaí, Corozal y Sartenejal.</p>
Rio Suaza	<p>Área: 1842,69 ha, que corresponde al 7,55% del total del área del municipio. Hacen parte de la microcuenca las veredas: Marmato, Guamal, Casco urbano, Sartenejal, Los Cauchos, Mortiñal y Guapotón.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de información de (Alcaldía, Municipal, 2016)

2.1.5 Fuentes hídricas abastecedoras de acueductos

De acuerdo a los estudios realizados por la (Alcaldía Municipal de Guadalupe Huila), las fuentes hídricas abastecedoras de los acueductos son las siguientes:

Tabla 6
Fuentes Hídricas Abastecedoras de Acueductos

Fuentes Hídricas Abastecedoras de acueductos	Veredas
Quebrada la Viciosa	Zona urbana de Guadalupe, Vereda Horizonte, Vereda Villaviciosa, Vereda Rivera, Vereda Cachimbal, Vereda Guamal, Vereda Bellavista, vereda La Planta, Vereda Pablico.
Quebrada Ranchería	Vereda Guatapón, Vereda Los Pinos, Vereda Ranchería, Vereda Potrerillo.
Quebrada la Pescada	Vereda El Cisne, Vereda la Miguela, Vereda La Florida, Vereda Miraflores área del municipio de Garzón, Distrito de Riego llano de la Virgen, Vereda Las Palmeras, Regional Mesón.
Quebrada La Perica	Vereda Alto Resinas, Vereda La Cabaña, Vereda Paraíso, Acueducto zona urbana de Altamira, Vereda La Danta.
Quebrada Chontaduro	Vereda El Triunfo, Vereda Miraflores, Vereda Chontaduro, Regional Veredas La Florida Cisne y Miguela.
Nacimiento Quebrada Máematico	Vereda Chorrillo.
Quebrada Las Juntas	Proyecto Vereda La Miguela.
Caño, Vereda La Miguela El mesón.	Vereda San José.
Quebrada La Pintada	Vereda Los Cauchos, Vereda El Carmen, Vereda Corozal, Vereda Sinaí, Vereda Marmato.

Quebrada Hueco frio	Vereda Guapotón
Quebrada Potrerillos	Vereda Potrerillos
Quebrada Mesón Miguela	Vereda Mortiñal
Finca La Argentina	Vereda Mesón Alto
Quebrada la Cedra	Vereda Pablico, Vereda Vegón, Vereda Buenos Aires.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de (Alcaldía, Municipal, 2016)

La distribución de la precipitación en el municipio de Guadalupe se promedia entre los 1000 y 2000 mm con temperaturas entre los 18-24 grados Celsius, predominando el clima húmedo.

El municipio de Guadalupe según la (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 130), cuenta con reservas forestales, las cuales están ubicadas en las zonas altas, en las veredas Alto Resinas, Resinas, El Recreo, La Rivera, la Esperanza y las Palmeras, estas reservas están siendo afectadas por la tala indiscriminada para la expansión de la frontera agrícola.

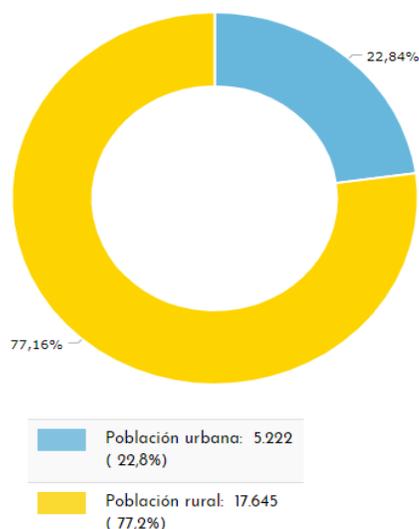
2.2 Dimensión Social

Esta dimensión es una de las líneas más influyentes para la formulación del PDEA puesto que se encuentran temas básicos e importantes como lo es la educación, salud, agua potable y saneamiento básico, cultura y vivienda.

2.2.1 Población

Acorde con (TerriData, 2019), se dice que la población total estimada para el 2019 es de 22.867 habitantes, de los cuales 17.645 (77.16%) habitan en el sector rural y 5.222 (22.84%) en el sector urbano.

Ilustración 1 Población degradada por área

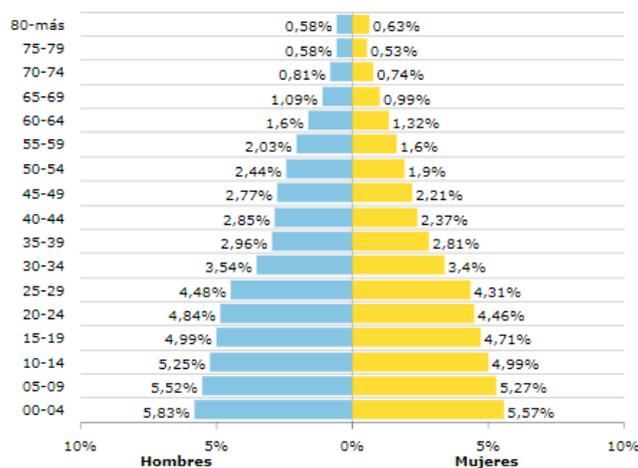


Fuente: (TerriData, 2019)

Del total de la población se registra la existencia de 33 personas pertenecientes a la población negra y 5 indígenas, sin embargo en la base de datos de Juntas de Acción comunal, comunidad educativa, Concejo Municipal y otras entidades no se reporta su participación en organizaciones comunales.

2.2.2 Demografía

Ilustración 2 Pirámide Poblacional



Fuente: *(TerriData, 2019)*

La estructura demográfica indica que la población entre 0 y 14 años es del 32.43%; entre 15 y 64 años es del 61,59%; y la población de 65 años en adelante ocupa el 5.95%. La información anterior muestra que el intervalo de edades de 15 a 64 años es la edad más frecuente dentro de la población Guadalupeña. Del total de la población del municipio 11.929 (52.2%) pertenecen al género masculino y 10.938 (47.85%) al género femenino.

2.2.3 Tasa bruta de mortalidad

De acuerdo a lo expuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social, para el 2016 por cada 1000 habitantes mueren 3,6 habitantes en el Municipio de Guadalupe, una tasa inferior en comparación con el Departamento del Huila que está en 4.96. *(TerriData, 2019)*

2.2.4 Desplazamiento forzado

El Municipio de Guadalupe, por su ubicación, hace parte de una zona especial en el territorio nacional que no ha sido ajeno al conflicto armado de nuestro país, lo que ha permitido recepcionar un gran número de desplazamiento y población víctima. En el Municipio de Guadalupe se identifican 227 víctimas de desplazamiento, tasa superior al promedio departamental que es de 141 víctimas. *(Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 29)*

2.2.5 Sector educación

El municipio de Guadalupe ofrece el servicio de educación a través de tres instituciones educativas de las cuales dos se encuentran en el sector rural, las cuales encontramos la institución Educativa La Bernarda, que cuenta con veinticuatro (24) sedes y la institución Educativa Nuestra Señora del Carmen que tiene veintidós (22) sedes; en el casco urbano está ubicada la institución Educativa María Auxiliadora, la cual cuenta con cuatro (4) sedes.

De acuerdo a lo afirmado por el Sistema Integrado de Matricula (SIMAT), para el 2015 se reporta una cifra de 4.603 estudiantes matriculados en las instituciones educativas del municipio, donde existe una distribución por sexo relativamente equitativa, en donde tenemos un (49%) de población de mujeres y el (51%) restante está conformado por hombres.

(Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 31)

Tabla 7

Desagregación de coberturas en educación

	Cobertura neta	Cobertura bruta
Preescolar	41,02%	52,45%
Primaria	69,88%	81,57%
Secundaria	68,58%	94,03%
Media	40,14%	78,89%

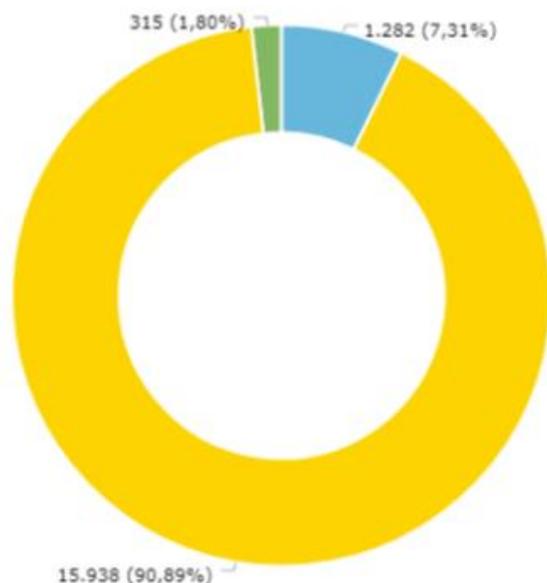
Fuente: (TerriData, 2018) a partir de Ministerio de Educación Nacional – 2017.

A partir de lo anterior, se deduce que la educación en el Municipio de Guadalupe, su mayoría de estudiantes se encuentran vinculados en primaria y secundaria; así mismo es notoria la diferencia de cobertura bruta (estudiantes matriculados en el sistema) y neta (estudiantes que verdaderamente asisten a clases), por lo que se hace necesario realizar acciones que permitan mejorar el acceso y permanencia de la comunidad Guadalupeña al sistema educativo.

2.2.6 Sector salud

El municipio de Guadalupe cuenta con una institución prestadora de servicios de salud de primer nivel, la cual es la ESE Hospital Municipal Nuestra Señora de Guadalupe.

Ilustración 3 Aseguramiento



Fuente: (TerriData, 2018, pág. 18) a partir del Ministerio de Salud y Protección Social – 2017

Según la gráfica anterior se dice que la población del municipio de Guadalupe, vinculada al Sistema General de Seguridad Social en Salud está distribuida en régimen contributivo con el (7,31%), régimen subsidiado (90,89%), y un régimen especial (1,80%). Por medio de convenios con EPS´S, se realiza la administración de cobertura para el régimen subsidiado, el cual es el más utilizado por la población.

2.3 Dimensión de infraestructura

2.3.1 Número de viviendas

Según datos del Departamento Nacional de Planeación con fecha 2015 y el Departamento administrativo de Planeación, el municipio de Guadalupe cuenta con 4.265 viviendas de las cuales 3.015 están ubicadas en la zona rural y 1.250 viviendas en la parte urbana.

Tabla 8
Déficit cualitativo y cuantitativo - Vivienda.

Área	Viviendas	Déficit		Viviendas	
		Cuantitativo	Cualitativo	Nuevas	Mejoramiento
Cabecera	1.250	7,37%	9,76%	91	121
Rural	3.015	8,27%	56,21%	249	1.689
TOTAL	4.265	8,01%	42,66%	340	1.810

Fuente: (Alcaldía, Municipal, 2016) a partir de DNP – Planeación Municipal - 2015

Déficit Cuantitativo: Estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento, es decir, se basa en la comparación entre el número de hogares y el de viviendas apropiadas existentes.

Déficit Cualitativo: Hace referencia a las viviendas particulares que presentan deficiencias en la estructura del piso, espacio (hacinamiento mitigable y cocina), a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y, por tanto, se requiere de dotación de servicios públicos, mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional.

2.3.2 Vías y Transporte

Para el mantenimiento de las vías, el Municipio cuenta con 8 volquetas, 2 motoniveladora, 2 retroexcavadora, 1 excavadora y 1 compactador. No existe sistema de semaforización, no cuenta con equipamiento, ni guardas de tránsito.

El municipio cuenta con presencia de transporte público con la Empresa Cootransguadalupe, que tiene 15 vehículos, 5 Conmulsuaza y 3 Cootransgar, todos para la prestación del servicio.

(Alcaldía, Municipal, 2016)

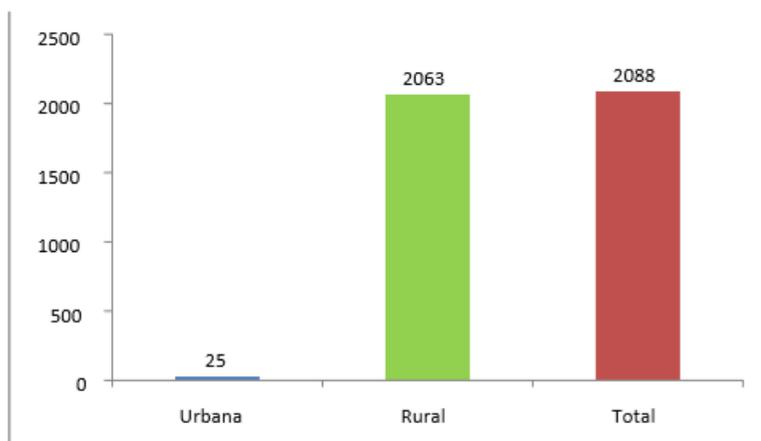
2.3.3 Perfil vial

El Municipio de Guadalupe-Huila, dispone de una red de vías de acceso (terciarias) que une veredas entre sí, y la cabecera municipal con sus veredas, es decir el sector rural con el urbano.

2.3.4 Agua potable y saneamiento básico

El Municipio de Guadalupe presta el servicio de Agua Potable, Alcantarillado y Aseo a través de la Empresa de Servicios Públicos de GUADALUPE S.A.- E.S.P., creada en el Marco de la Ley 142/1994, en el año 2010. En el servicio de agua potable es importante los avances del Municipio con respecto a este indicador, comparándolo con la cobertura del Departamento y los demás Municipios (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 57).

Ilustración 4 Personas sin servicio de acueducto



Fuente: (Alcaldía, Municipal, 2016) a partir de información de Planeación Municipal.

De acuerdo a lo notificado por planeación municipal para el año 2015, 2063 personas del sector rural y 25 personas de la zona urbana no contaban con servicio de acueducto. En cuanto a la potabilización del agua y continuidad del servicio en la zona rural, de las 40 veredas que cuentan

con acueducto colectivo, solo se tiene en funcionamiento (1) planta de tratamiento de agua potable (Alcaldía, Municipal, 2016).

Tabla 9
Coberturas en agua potable y saneamiento básico

COBERTURAS EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	PORCENTAJE
Cobertura de acueducto urbano	100%
Cobertura de acueducto rural	75%
Cobertura de agua potable en el municipio	24.10%
Cobertura de alcantarillado rural	26%
Cobertura de alcantarillado urbano	100%
Cobertura del servicio de aseo urbano	100%
Cobertura del servicio de aseo rural	0%

Fuente: (Alcaldía, Municipal, 2016) a partir de DSR Aguas del Huila.

2.4 Dimensión Económica

Referente a las actividades económicas y de empleo en el Municipio de Guadalupe la mayor parte de economía y empleo se genera en la zona rural en el sector agropecuario. En la zona urbana, son muchos los establecimientos con funcionamiento ilegal, todo con el fin de evitar el cobro de impuestos por industria y comercio (Alcaldía, Municipal, 2016).

Ilustración 5 Porcentaje del valor agregado municipal por grandes ramas de actividad económica



Porcentaje del valor agregado por actividades económicas - Actividades primarias	34,63%
Porcentaje del valor agregado por actividades económicas - Actividades secundarias	13,91%
Porcentaje del valor agregado por actividades económicas - Actividades terciarias	51,46%

Fuente: (TerriData, 2019) a partir de información del DANE-2017.

De acuerdo al Censo 2005 de la (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 82), en Guadalupe existen 41 unidades económicas dedicadas a la industria, 257 al comercio, 97 al sector servicios y 82 a otras actividades. Según el registro de industria y comercio de la Secretaría de Hacienda Municipal, existen aproximadamente 200 establecimientos comerciales registrados oficialmente en la zona urbana, y alrededor de 10 en los centros poblados. En la zona rural según el DANE más de 75.8% de la población habita en la zona rural y se dedica a actividades agropecuarias para su sustento mientras que el 24,2% de la población vive en el casco urbano realizando actividades comerciales y prestación de servicios.

La dinámica de empleo está directamente relacionada con las épocas de cosecha de café y bonanza de cultivos de pasifloras y producción de frutas en la zona rural. De acuerdo a lo plasmado por (Alcaldía, Municipal, 2016) las barreras para la generación de empleo en el municipio se presentan por la no programación de las cosechas, poca infraestructura productiva y el cambio climático.

2.4.1 Desarrollo agropecuario

La actividad agropecuaria en el Departamento del Huila tiene que ver con el desarrollo agrícola, pecuario, silvicultura, piscicultura y pesca. La contribución del sector agropecuario y pesquero en el PIB departamental representa el 16.5%; en esta actividad se destaca la producción cafetera que contribuye en el 7.3% del registro referido y la piscicultura lo hace con el 0.7%. (Alcaldía, Municipal, 2016, pág. 83)

Tabla 10
Descripción Producción Agrícola

CULTIVOS	TOTAL SEMBRADA	PRODUCCIÓN Ton.	RENDIMIENTO Ton/Ha
-----------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

	Ha		
	2017		
Transitorios			
Ahuyama	10	126	14
Arveja	8	30	5
Frijol tecnificado	15	21	1,5
Frijol tradicional	25	15,4	0,7
Habichuela	4	16,5	5,5
Hortalizas varias	5	16	4
Maíz tecnificado	12	54	4,5
Maíz tecnificado blanco	85	425	5
Maíz tecnificado amarillo	5	8	1,6
Maíz tradicional blanco	75	187,5	2,5
Tomate mesa	8	84	12
SUB TOTAL TRANSITORIOS	252	983,4	56,3
Anuales			
Arracacha	45	294	7
Cebolla junca	15	70	5
Yuca	54	300	6
SUB TOTAL ANUALES	114	664	18
Básicos			
Cacao	102,3	53,5	0,650
Café	5.107	5647,2	1,3
Caña panelera	53	144	6
Plátano solo	116	474	6
Plátano intercalado	878	2880	4
SUB TOTAL BÁSICOS	6256,3	9198,7	17,95
Frutales			
Aguacate	51	372	12
Badea	3	13	13
Banano	12	32,5	6,5
Curuba	6,5	16,25	6,5
Cítricos	67	440	8
Guanábana	7	8,5	8,5
Granadilla	42	228	12
Lulo	14	35	7
Mango	6	30	10
Mora	10	39	6
Maracuyá	88,5	469	14
Piña	6	16	16
Papaya	14	84	14
Pitahaya	13	80	10
Tomate árbol	12	44	5,5
Uva	31	153	9

Gulupa	5	6	6
Durazno	5	18	6
SUB TOTAL FRUTALES	393	2084,25	170
TOTAL	6901,3	12266,35	244,25

Fuente: (EVA, 2017)

A continuación, se observa los sectores productivos con mayor incidencia en el municipio de Guadalupe, inscritos en el RUAT en los años 2015,2016 y 2017.

Tabla 11
Unidades Productivas Registradas RUAT

Registro Único de Asistencia Técnica				
<i>Reglones Productivos</i>	2015	2016	2017	TOTAL
Cacao	37	15	0	52
Café	0	11	0	11
Frutales	5	352	22	379
Ganadería	78	0	0	78
TOTAL	120	378	22	520

Fuente: Corpoagrocentro, RUAT

En la tabla 12 se muestra la producción y hectáreas sembradas por cada sector productivo del Municipio de Guadalupe.

Tabla 12
Caracterización Productiva por sector

SECTOR	EVALUACION DEFINITIVA PARA EL AÑO 2017	
	TOTAL HAS	PRODUCCIÓN TONELADAS
Cacao	102,3	53,5
Café	5.107	5647,2
Frutales	393	2084,25
Ganadero	986,9	-

Fuente: Corpoagrocentro, (EVA, 2017)

2.5.1.1 Sector caficultura

La región centro del Huila, se caracteriza por ser una de las zonas más cafeteras del departamento; la primera en área sembrada, cosechada y producción, conforme a la información recopilada de la secretaria de agricultura y minería del departamento del Huila. Esta zona centro representa el 24.5% del total departamental, segunda, luego de la zona sur; esto le otorga como una de las regiones con mayor producción cafetera del país. (AGENDA PROSPECTIVA (2032))

El municipio de Guadalupe se caracteriza por ser netamente agrícola y, el principal cultivo establecido es el café con un área sembrada de 5.107 hectáreas con una producción de 5.647 toneladas/año y un rendimiento de 1,30 toneladas/hectárea (EVA, 2017). El 20% se encuentran por debajo de los 1.300 m.s.n.m. y el otro 80% se encuentra entre los 1.300 y 1.750 m.s.n.m.

2.5.1.2 Cultivos permanentes

De acuerdo a lo expuesto por el (EVA, 2017), para el año 2016, los principales cultivos permanentes fueron el café y plátano. El café con el 44,78%, con una producción de 5071 toneladas anuales y un rendimiento de 1,15 toneladas/hectárea (TerriData, 2019); y el plátano intercalado con 828,1 hectáreas y plátano solo con 113 hectáreas, con una producción de 2964 toneladas anuales. El cacao estuvo con un promedio de 89,30 hectáreas sembradas. (Alcaldía Municipal, 2016, pág. 84). Por otra parte, los cultivos de ahuyama, tomate, cítricos, maíz, frijol y hortalizas ocuparon un área significativa junto con el sistema de manejo de praderas en forma intensiva. En cuanto a los cultivos de aves, cerdos y estanques para peces, estos no son tan relevantes en el municipio.

2.5.1.3 Cultivos transitorios

Según (EVA, 2017), para el 2016 los principales cultivos transitorios fueron la ahuyama con el 35,15% con una producción de 1.040 toneladas anuales y un rendimiento de 17,33

toneladas/hectárea, siguiéndole el maíz con el 31,23% con una producción de 924 toneladas anuales y un rendimiento de 2,82 toneladas/hectárea.

2.5.1.4 Sector hortofrutícola

Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila, que conforman la región central, estos cuatro departamentos componen un área de 65.800 hectáreas nuevas que se agregan a las 54.968 existentes para dar una frontera frutícola de 120.768 hectáreas. Dentro de las especies prevalecidas para la región Centro Sur de Colombia encontramos el Aguacate Ha. Aguacate verde, Bananito, Granadilla, Guayaba, Guanábana, Lima Tahití, Lulo, Mango, Maracuyá, Mora, Pitahaya, Naranja, Tomate de Árbol y Uchuva. (AGENDA PROSPECTIVA (2032))

2.5.1.5 Sector cacao

El sector cacaotero ha venido incrementando su producción en el departamento del Huila, llegando a ser unos de los principales productores a nivel nacional. Según las cifras del DANE hubo un crecimiento positivo y estable en las industrias nacional e internacional de alimentos y cosméticos. (AGENDA PROSPECTIVA (2032)).

De acuerdo a lo expuesto por (EVA, 2017), para el año 2017 la zona Centro del Departamento del Huila tuvo un área de 1438.89 hectáreas sembradas de cacao, de las cuales 102.30 hectáreas están sembradas en el municipio de Guadalupe-Huila, con una producción de 53,50 toneladas y un rendimiento de 0,650 toneladas/hectárea.

2.5.1.6 Sector ganadero

La ganadería es otro sector de gran influencia en el sector agropecuario de Guadalupe. Según (EVA, 2017), el municipio cuenta con 5194 hectáreas distribuidas entre pastos, forrajes, y silvopastoril; posee 5.576 cabezas de ganado en donde prevalece con un 60% la explotación doble

propósito (3.346 cabezas de ganado), seguida de la explotación para ceba con 1.394 ocupando el 25% y por último la lechería con el 15% teniendo un total de 836 reses.

2.5.1.7 Sector avicultura

La avicultura ha venido siendo una actividad de gran importancia para la seguridad alimentaria y generación de ingresos de los Guadalupeños. Las explotaciones tecnificadas de gallinas de postura se encuentran en la zona baja, donde se producen 904.800 huevos por año de 3120 gallinas; en cuanto a las aves de engorde se encuentra el registro de 45.360 aves/año, produciendo 67.360 kg de carne/año (EVA, 2017).

2.5.1.8 Sector piscicultura

Según lo establecido por la (Alcaldía, Municipal, 2016) se dice que la piscicultura es un potencial por explotar en este municipio, ya que gran parte de su topografía es plana y cuenta con buena calidad de afluentes hídricos; pero lo que ha detenido o dificultado el crecimiento de este sector es la falta de distritos de riego que hagan llegar el recurso hídrico a las fincas. A pesar de ello, se está cosechando 223.035 kg anualmente (EVA, 2017).

2.5.1.9 Sector porcicultura.

Con el tiempo, la porcicultura se ha ido implementando en el sector productivo abriendo una brecha importante como economía del municipio. De acuerdo a los análisis del (EVA, 2017), hasta el 2016 había una población de 1.600 porcinos; estas explotaciones tecnificadas de cerdos están situadas en las zonas bajas del municipio en donde se facilita la instalación de la infraestructura productiva y la consecución o transporte de los alimentos.

2.5.1.10 Sector caña panelera

La panela es un producto de alto contenido socio-económico puesto que es la base de sustento de muchas familias campesinas. El departamento del Huila ocupa el octavo lugar en producción

del país. Le apporto el 3.8% a la producción nacional (Plan Integral Departamental). De acuerdo con el (EVA, 2017), para el 2017 el Municipio de Guadalupe tuvo un área de sembrada de 53 hectáreas con una producción de 144 toneladas.

2.5.1.11 Sector frutales

El Municipio de Guadalupe por poseer un clima moderado y templado prevalecen frutas tales como granadilla, lulo, maracuyá, mora, tomate de árbol, uva, entre otros; los cuales en su totalidad ocupan un área de 393 hectáreas sembradas (EVA, 2017). El Huila representa el 45% en producción a nivel nacional, en donde cerca de 2.000 productores del Huila trabajan diariamente en pro de esta producción de frutas (Plan Integral Departamental).

CAPITULO 3

Etapa 2: ANÁLISIS

3.1 Sector Frutales

El Municipio Guadalupe reporta 393 hectáreas sembradas para el año 2017 (EVA, 2017); para lo cual se priorizaron cinco cultivos para este sector, apostándole al Maracuyá, Aguacate, Granadilla, Uva y Plátano; ya que estos poseen tanto mayor producción como área sembrada en el municipio, a comparación de los otros frutales; y de igual manera, están inscritos en el RUAT; herramienta utilizada para identificar la problemática del sector.

Tabla 13
Áreas sembradas y formas de comercialización

Año 2017					
Frutales					

	Área Sembrada Total (Has)	Área cosechada (Has)	Producción Por Toneladas	Rendimiento Ton/Has	Forma de Comercialización
Aguacate	51	31	372	12	FRUTA
Badea	3	1	13	13	FRUTA
Banano	12	5	32,5	6,5	FRUTA
Curuba	6,5	2,5	16,25	6,5	FRUTA
Guanábana	7	1	8,5	8,5	FRUTA
Granadilla	42	19	228	12	FRUTA
Lulo	14	5	35	7	FRUTA
Mango	6	3	30	10	FRUTA
Mora	10	6,5	39	6	FRUTA
Maracuyá	88,5	33,5	469	14	FRUTA
Piña	6	1	16	16	FRUTA
Papaya	13	6	80	14	FRUTA
Pitahaya	14	8	84	10	FRUTA
Tomate árbol	12	8	44	5,5	FRUTA
Uva	31	17	153	9	FRUTA
Gulupa	5	1	6	6	FRUTA
Durazno	5	3	18	6	FRUTA
Plátano solo	116	79	474	6	RACIMO

Fuente: (EVA, 2017)

3.1.1 Caracterización Sector Productivo de Frutales

Tabla 14
Caracterización del sector frutales

Número de productores en el sector, registrados en el RUAT	344
Área promedio (Ha) por productor.	2,4
Área promedio (Ha) cosechada por productor.	0,9
Genética	Solo el 15% de las plántulas están certificadas, el otro 85% no cuenta con certificación.
MIPE	Los productores no practican labores culturales ni manuales sino que realizan el control con agroquímicos según las recomendaciones que les den las casas comerciales e indicaciones que vienen en el producto.

Planes De Fertilización	N0 cuenta con análisis de suelo
Cosecha	Para la mayoría de frutas se presenta dos cosechas al año. Para la recolección tienen claro el grado de madures del fruto y lo hacen de manera manual.
Pos-Cosecha	No se realiza valor agregado a las frutas, se comercializan en fresco. En su mayoría, el comprador llega hasta la finca y negocia el producto; otra parte es comercializada en la plaza.
Producción promedia	El sector de frutales aporta un gran margen a la producción Departamental.

Fuente: RUAT 2017

Ingreso Familiar del Sector Frutales

Los ingresos están relacionados con la entrada económica que adquiere las familias para su sostenimiento.

Tabla 15
Ingreso familiar-sector frutales

Promedio De Ingresos Mensuales	Promedio De Personas Que Dependen De Estos Ingresos
\$ \$ 463.304	3,4

Fuente: RUAT 2017

Vías de acceso

Las vías de acceso son aquellas que comunican los asentamientos humanos entre sí, entre veredas, con la ciudad y la región. En el territorio rural, se definen tres tipos de vías: Principales, Secundarias y corredores de movilidad local rural (CMLR). (Plan de Ordenamiento Territorial, 2004). A continuación se presenta el estado de las vías de acceso en el sector frutales:

Tabla 16
Estado de vías sector frutales

ESTADO DE LAS VÍAS DE ACCESO (344 Unidades P)					
PAVIMENTADA			NO PAVIMENTADA		
1%			99%		
BUENA	REGULAR	MALA	BUENA	REGULAR	MALA
1%	1%	0%	33%	58%	8%

Fuente: RUAT 2017

Costos de producción y precio pagado al productor.

Conforme a la información compilada de la Evaluación Agropecuaria 2017 y el RUAT, se efectuó un promedio de los datos de estas dos fuentes para así proveer resultados más confiables.

Tabla 17
Reportes de costos y precios

Encadenamiento	Precio promedio productor \$/Ton	Costos establecimiento \$/Ha	Costos de sostenimiento \$/Ha
Maracuyá	\$ 1.627.826	\$ \$ 19.747.970	\$ \$ 10.400.130
Aguacate	\$ 2.199.769	\$ 10.088.040	\$ 7.381.296
Granadilla	\$ 3.634.500	\$ 18.376.590	\$ 11.024.295
Uva	\$ 1.442.115	\$ 22.148.862	\$ 12.052.750
Plátano	\$ 677.823	\$ 7.784.525	\$ 4.085.025

Fuente: RUAT y (EVA, 2017)

Tabla 18
Sitios de venta- sector frutales

N°	Sitio De Venta						Total
	Finca	Plaza	Supermercados O Tiendas Minoristas	Centro De Acopio	Mercado Del Pueblo	Otro	
163	121	6	5	17	32	344	

Fuente: RUAT 2017

3.1.2 Problemáticas en el Sector Frutales

Con base en el diagnóstico realizado y la información inscrita en el RUAT, se identificaron las problemáticas a cada uno de los sectores.

Tabla 19
Problemáticas del sector frutales

No	Sector Frutales
----	-----------------

	Problemas	Descriptor	Indicadores
P1	❖ Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	❖ Muy pocas actividades de innovación agropecuaria.	❖ El 99% de los productores no realizan procesos de innovación agropecuaria.
P2	❖ Mal estado de las vías de acceso.	❖ Vías de acceso sin pavimentar.	❖ El 98% de las vías no se encuentran pavimentadas. ❖ El 56% de las vías se encuentran un estado regular.
P3	❖ Dificil Comercialización.	❖ No existen mercados especializados.	❖ El 100% de los productores, comercializan su producto en el mismo municipio.
P4	❖ Bajos ingresos familiares.	❖ Pocos ingresos para el sostenimiento de las familias.	❖ En promedio, \$463.304 es el ingreso mensual para sostenimiento de 3,4 personas promedio por familia.
P5	❖ Falta de planes de fertilización.	❖ La fertilización la realizan con base en las recomendaciones de las casas comerciales e indicaciones que vienen en el producto.	❖ El 100% de los productores no llevan un cronograma para realizar la fertilización de su producto.
P6	❖ Poca participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	❖ Poca vinculación de los agricultores. ❖ No hay presencia de asociaciones en la región.	❖ El 93% de los productores no están vinculados a ningún tipo de asociación. ❖ El 7% restante, están vinculados a agremiaciones u asociaciones informales.

P7	❖ Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	❖ Selección inadecuada de material vegetal.	❖ El 67% de las plántulas no cuentan con certificación.
P8	❖ Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	❖ Control con agroquímicos.	❖ El 100% de los productores utilizan agroquímicos para el MIPE y fertilización.
P9	❖ Falta de transformación.	❖ No realizan valor agregado.	❖ El 100% de los productores comercializan su producto en fresco.

Fuente: Stefany Villanueva Astudillo.

Nota: MIPE= Manejo integral de plagas y enfermedades.

3.1.3 Matriz De Vester Sector Frutales

La matriz de Vester es una serie de filas y columnas que muestran tanto horizontal (filas) como verticalmente (columnas) las posibles causas (variables) de una situación problemática. A continuación se desarrolla la matriz de Vester, la cual nos permitirá identificar y determinar las posibles causas y efectos de la problemática encontrada en el sector de frutales. Para evaluar y dar una valorización a los problemas se tienen en cuenta los siguientes criterios de calificación: 0, 1, 2 y 3.

- 0: No lo causa
- 1: Lo causa indirectamente o tiene una relación de causalidad muy débil
- 2: Lo causa de forma semidirecta o tiene una relación de causalidad media
- 3: Lo causa directamente o tiene una relación de causalidad fuerte

Tabla 20
Matriz de vester sector frutales

Código	Descripción del problema	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	TOTAL ACTIVOS
P1	Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	0	0	1	1	1	0	0	2	3	8

P2	Mal estado de las vías de acceso.	1	0	2	2	1	1	1	1	1	10
P3	Difícil Comercialización.	2	0	0	3	0	0	1	0	1	7
P4	Bajos ingresos familiares.	2	0	2	0	0	0	2	0	1	7
P5	Falta de planes de fertilización.	0	0	2	1	0	0	1	3	1	8
P6	Poca participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	2	2	1	1	1	0	1	1	1	10
P7	Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	1	0	2	3	0	0	0	1	1	8
P8	Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	1	0	2	1	0	0	0	0	1	5
P9	Falta de transformación.	1	0	2	2	0	0	0	0	0	5
TOTAL PASIVOS		10	2	14	14	3	1	6	8	10	

VALORACIÓN	
No es causa	0
Causa indirecta	1
Causa semidirecta	2
Causa directa	3

Priorización De los problemas del sector frutales.

Luego de la valorización se procede a computar el total de la actividad o pasividad de cada problema. El total activo es la suma de la puntuación horizontal de cada problema y corresponde a la apreciación del grado de causalidad del problema sobre los demás. El total pasivo es la sumatoria de la puntuación vertical de cada problema y corresponde a la apreciación del grado de causalidad de los demás sobre el problema analizado, es decir, el nivel de consecuencia.

Tabla 21

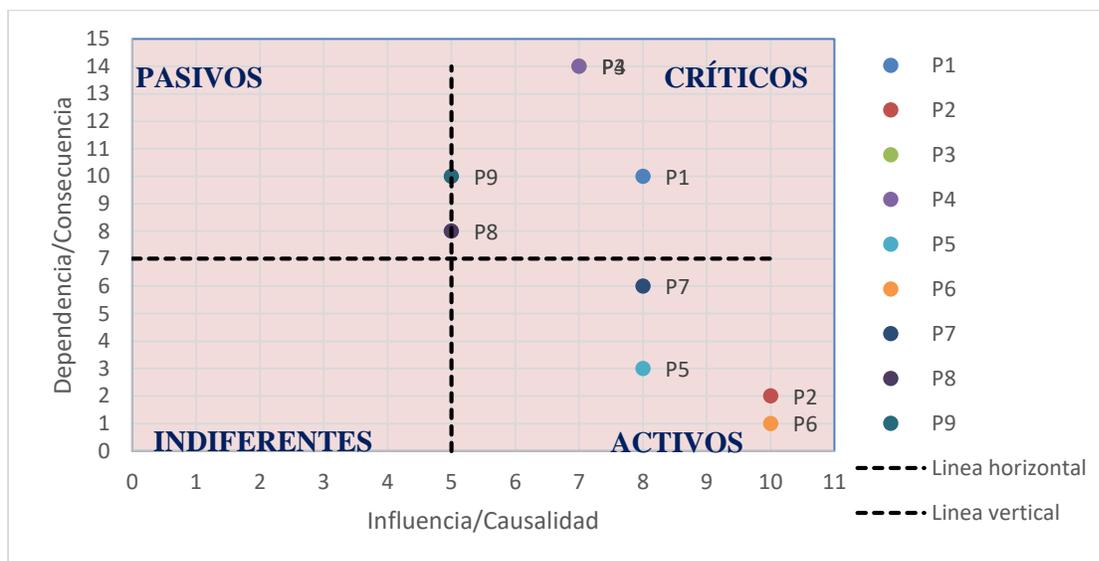
Priorización de los problemas- Sector Frutales

PROBLEMAS	TOTAL ACTIVOS (Causas)	TOTAL PASIVOS (Efectos)
Mínima actividad en procesos de innovación		
P1 agropecuaria.	8	10
P2 Mal estado de las vías de acceso.	10	2
P3 Difícil Comercialización.	7	14
P4 Bajos ingresos familiares.	7	14
P5 Falta de planes de fertilización.	8	3

Poca participación en asociaciones, cooperativas P6 o agremiaciones.	10	1
P7 Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	8	6
P8 Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	5	8
P9 Falta de transformación.	5	10

Clasificación de los problemas del sector frutales.

Ilustración 6 Clasificación de los problemas- Sector frutales



Problemas críticos (cuadrante I): Tienen un alto activo y un alto pasivo. Se conciben como problemas de gran causalidad y son causados por gran parte de los demás, los resultados finales dependen en gran medida de ellos, por lo que debemos tener cuidado en su análisis.

- P3: Difícil comercialización.
- P4: Bajos ingresos familiares.
- P1: Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.

Problemas pasivos (cuadrante II): Son aquellos que tienen un total activo bajo y un total pasivo alto, se entienden como problemas que no influyen de manera importante sobre otros, pero son causados por la mayoría de los demás.

- P9: Falta de transformación.
- P8: Utilización de técnicas químicas inadecuadas.

Problemas indiferentes (cuadrante III): presentan bajos totales de activo y pasivo, representan problemas que no tienen ningún efecto de causalidad sobre el conjunto analizado y que tampoco son causados por ninguno de estos problemas.

Problemas activos (cuadrante IV): Los problemas activos son aquellos que tienen un alto total de activo y un bajo total pasivo; representan los problemas que influyen mucho sobre los demás pero no son causados por otros.

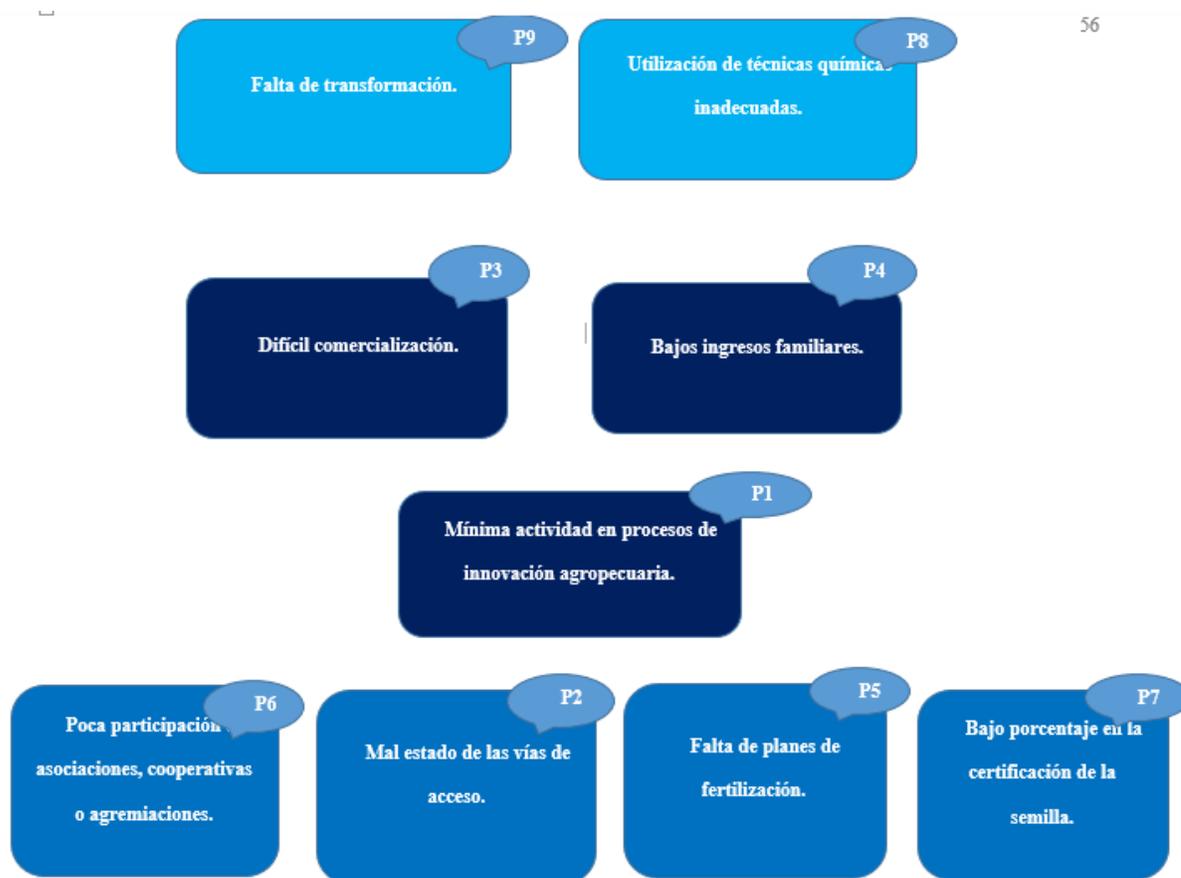
- P6: Poca participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.
- P2: Mal estado de las vías de acceso.
- P5: Falta de planes de fertilización.
- P7: Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.

Tipificación de los problemas según su grado de causalidad

El proceso de identificación del/los problema central (crítico) y sus principales causas se otorgan como insumo necesario para la búsqueda conveniente de alternativas de solución. El árbol de problemas es una herramienta que nos permite analizar la relación entre un problema central y sus causales. Es una forma práctica y sencilla para relacionar un conjunto de problemas en forma jerarquizada; tiene la ventaja de facilitar el análisis por medio de la descomposición lógica de las relaciones causa– efecto, hasta llegar a las causas más básicas de los problemas.

Las causas y efectos se organizan formando un árbol, en el que las raíces constituyen las causas (problemas activos), el tronco es el problema central (problema crítico) y las ramas son las consecuencias o efecto del problema central (problemas pasivos) (Ingenio Empresa, 2016)

Arbol de Problemas



3.2 Sector Cacao

El Municipio de Guadalupe reporta 102,3 hectáreas sembradas para el año 2017 en el cultivo de cacao con una producción de 53,5 toneladas/año (EVA, 2017).

Tabla 22
Áreas sembradas y forma de comercialización

Año 2017					
Cacao	Área Sembrada Total (Has)	Área cosechada (Has)	Producción Por Toneladas	Rendimiento Ton/Has	Forma de Comercialización
Cacao	102,3	82,30	53,5	0,650	G-SECO

Fuente: (EVA, 2017).

3.2.1 Caracterización Sector Productivo de Cacao

Tabla 23
Caracterización del sector cacao

Números de productores en el sector, registrados en el RUAT	52
Área promedio de hectáreas por productor	2,7
Área promedio (Has.) cosechadas por productor de cacao.	1,2
Genética	La semilla utilizada es cacao clonado. Solo el 15% de esta semilla es certificada, el 85% restante no cuenta con certificación.
MIPE	Los productores no practican labores culturales y manuales sino que realizan el control con agroquímicos según las recomendaciones que les den las casas comerciales e indicaciones que vienen en el producto.
Cosecha	En el año, hay dos cosechas grandes. La recolección de los frutos debe hacerse cuando las mazorcas están en su punto. Para evitar que se sobre maduren o pasen de maduras, la recolecta puede hacerse cada 15 días o cada mes.
Pos-Cosecha	Posterior a la recolección se procede al desgrane para luego realizar el proceso de secado y empaçado para prontamente ser comercializado.

Componente organizacional	No se reportan asociaciones de productores en el municipio.
Comercialización y mercado	El producto en su mayoría es comprado por acopiadores en el mercado del pueblo, para luego ser comercializado a diferentes ciudades.

Fuente: RUAT. Stefany Villanueva Astudillo.

Ingresos por mes del núcleo familiar del Sector Cacao

En gran parte, los ingresos de estas familias se proveen meramente de la producción y venta de los productos que se establecen en las fincas.

Tabla 24
Ingreso familiar- Sector cacao

Promedio De Ingresos Mensuales	Promedio De Personas Que Dependen De Estos Ingreso
\$ 241.356	3

Fuente: RUAT 2016

Vías de acceso

Tabla 25
Estado de vías de acceso- sector cacao

ESTADO DE LAS VÍAS DE ACCESO (52 Unidades P)					
PAVIMENTADA			NO PAVIMENTADA		
33%			67%		
BUENA	REGULAR	MALA	BUENA	REGULAR	MALA
29%	4%	0%	35%	33%	0%

Fuente: RUAT 2016

Costos de producción y precio pagado al productor.

Tabla 26
Reporte de costos y precios

Encadenamiento	Precio promedio productor \$/Ton	Costos promedio establecimiento \$/Ha	Costos promedio sostenimiento \$/Ha
Cacao	\$ 6.325.269	\$ 14.681.194	\$ 4.939.027

Fuente: RUAT y (EVA, 2017)

Sitios de venta del Sector cacao

El 67% de los productores cacaoteros comercializan su producto en el mercado del pueblo, allí generalmente es comprado por acopiadores de la región.

Tabla 27
Sitios de venta-sector cacao

	Sitio De Venta						Total
	Finca	Plaza	Supermercados O Tiendas Minoristas	Centro De Acopio	Mercado Del Pueblo	Otro	
N°	0	10	0	7	35	0	52

Fuente: RUAT 2016

3.2.2 Problemáticas en el Sector Cacao

Tabla 28
Problemáticas del sector cacao

No	Problemas	Sector Cacao Descriptor	Indicadores
P1	❖ Falta de actividad en procesos de innovación agropecuaria.	❖ No hay presencia de actividades de innovación agropecuaria.	❖ El 100% de los productores no realizan procesos de innovación agropecuaria.
P2	❖ Poco manejo a los residuos.	❖ Manejo inadecuado a los residuos.	❖ El 92% de los productores no hacen manejo adecuado de los residuos.
P3	❖ Mal estado de las vías de acceso.	❖ Vías de acceso sin pavimentar.	❖ El 67% de las vías no se encuentran pavimentadas. ❖ El 33% de las vías se encuentran en estado regular.
P4	❖ Difícil comercialización.	❖ No existen mercados especializados.	❖ El 100% de los productores comercializan el

P5	❖ Bajos ingresos familiares.	❖ Pocos ingresos para el sostenimiento de las familias.	producto en el mismo municipio. ❖ En promedio, \$ 241.356 es el ingreso mensual para sostenimiento de 3 personas promedio por familia. ❖ El 98% de los productores no están vinculados a ningún tipo de asociación.
P6	❖ Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	❖ Poca vinculación de los agricultores. ❖ No hay presencia de asociaciones en la región.	❖ El 2% restante, están vinculados a agremiaciones o asociaciones informales.
P7	❖ Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	❖ Selección inadecuada de material vegetal.	❖ El 85% de la semilla no cuenta con certificación. ❖ El 100% de los productores
P8	❖ Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	❖ Control con agroquímicos.	utilizan agroquímicos para el MIPE y fertilización. ❖ El 79% de los productores transportan el producto en
P9	❖ Transporte inadecuado para actividad productiva y de comercialización.	❖ Inadecuados medios de transporte.	motocicleta. ❖ El 100% de los productores no
P10	❖ Falta de planes de fertilización.	❖ La fertilización la realizan con base en las recomendaciones de las casas comerciales e indicaciones que vienen en el producto.	llevan un cronograma para realizar la fertilización de su producto.

3.2.3 Matriz de Vester sector cacao

Tabla 29
Matriz de Vester-Sector Cacao

Código	Descripción del problema	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL ACTIVOS
P1	Falta de actividad en procesos de innovación agropecuaria.	0	1	0	1	1	0	0	2	2	1	8
P2	Poco manejo a los residuos.	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
P3	Mal estado de las vías de acceso.	1	1	0	2	2	1	1	1	2	1	12
P4	Difícil comercialización.	2	0	1	0	3	2	0	0	1	0	9
P5	Bajos ingresos familiares.	2	0	1	2	0	0	3	1	2	0	11
P6	Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	1	1	2	2	1	0	1	1	1	1	11
P7	Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	1	1	0	3	2	0	0	1	0	0	8
P8	Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	5
P9	Transporte inadecuado para actividad productiva y de comercialización.	1	1	0	2	1	0	1	1	0	0	7
P10	Falta de planes de fertilización.	0	1	0	2	2	0	1	3	1	0	10
TOTAL PASIVOS		9	6	4	17	15	3	7	11	9	3	

VALORACIÓN	
No es causa	0
Causa indirecta	1
Causa semidirecta	2
Causa directa	3

Priorización de los problemas del sector Cacao

Tabla 30
Priorización de los problemas-Sector Cacao

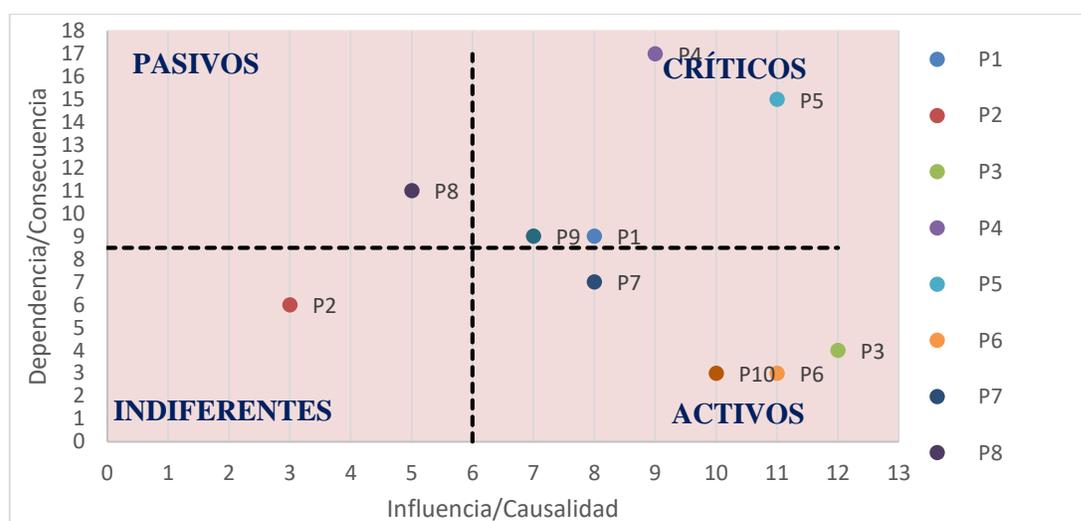
PROBLEMAS	TOTAL ACTIVOS (Causas)	TOTAL PASIVOS (Efectos)
Falta de actividad en procesos de innovación agropecuaria. P1	8	9
Poco manejo a los residuos. P2	3	6
Mal estado de las vías de acceso. P3	12	4

P4	Difícil comercialización.	9	17
P5	Bajos ingresos familiares. Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	11	15
P6	Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	11	3
P7	Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	8	7
P8	Transporte inadecuado para actividad productiva y de comercialización.	5	11
P9	Falta de planes de fertilización.	7	9
P10		10	3

Clasificación de los problemas del sector Cacao.

Ilustración 7

Clasificación de los problemas- Sector Cacao



Problemas críticos

- Difícil comercialización.
- Bajos ingresos familiares.
- Falta de actividad en procesos de innovación agropecuaria.
- Transporte inadecuado para actividad productiva y de comercialización.

Problemas pasivos

- Utilización de técnicas químicas inadecuadas.

Problemas indiferentes

- Poco manejo a los residuos.

Problemas activos

- Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.
- Falta de planes de fertilización.
- Mal estado de las vías de acceso.
- Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.

Árbol de Problemas



3.3 Sector Café

De acuerdo a lo notificado por (EVA, 2017), el Municipio Guadalupe tiene establecido 5.107 hectáreas sembradas para el año 2017, las cuales se encuentran distribuidas en las diferentes veredas, siendo las variedades caturra y castillo las más influyentes en la región.

Tabla 31
Áreas sembradas y forma de comercialización

Año 2017					
Café	Área Sembrada Total (Has)	Área cosechada (Has)	Producción Por Toneladas	Rendimiento Ton/Has	Forma de Comercialización
Café	5.107	4.344	5647,2	1,3	P-SECO

Fuente: (EVA, 2017)

3.3.1 Caracterización Sector Productivo Café

Tabla 32
Caracterización del sector café

Número de productores en el Sector, registrados en el RUAT	11
Área promedio de hectáreas por productor	7,6
Área promedio (Ha.) cosechadas por productor de café.	3,4
Genética	Solo el 9% de las plántulas están certificadas, el 91 % restante no cuenta con certificación.
Labores Culturales	Los agricultores realizan de manera regular actividades manuales y culturales para reducir problemas sanitarios. Una de las labores que practican es la deshierba con guadaña y plateo manual.
Planes De Fertilización	N0 cuenta con análisis de suelo
Cosecha	Generalmente para este sector café se dan dos cosechas grandes al año. En algunas zonas, la producción se genera de manera periódica durante todo el año.

Producción promedia	El sector cafetero de este municipio aporta una margen importante del 24,5% que representa la zona centro para la producción Departamental.
Densidad de siembra activa/ Ha	Se maneja un promedio de 5.000 plántulas por hectárea aproximadamente.
Componente organizacional	No se reportan asociaciones de productores en el municipio. Por otro lado, está la cooperativa Coocentral pero, la falta de interés y tiempo son las principales causas por las cuales los productores Guadalupanos no están vinculados a esta.
Comercialización y mercado	El café en su mayoría es distribuido en el centro de acopio donde es comprado por acopiadores. No hay vinculación con almacenes o tiendas mayoristas que compren el grano a un precio conveniente para el productor.

Fuente: RUAT 2016

Ingresos por mes del núcleo familiar del Sector Café

El sector café como se dijo anteriormente, es el principal cultivo establecido en la región; es por ello que la mayor parte de entrada económica de las familias depende de este sector. Generalmente el hombre es el encargado del trabajo agrícola y la mujer de las labores de la casa; sin embargo en temporadas de grandes cosechas, mujeres e hijos ayudan en la recolección del café.

Tabla 33
Ingreso familiar- sector café

Promedio De Ingresos Mensuales	Promedio De Personas Que Dependen De Estos Ingreso
\$ 333.333	4

Fuente: RUAT 2016.

Costos de producción y precio pagado al productor.

Tabla 34
Reporte de costos y precios

Encadenamiento	Precios productor \$/Ton	Costos establecimiento \$/Ha	Costos de sostenimiento \$/Ha
Café	\$ 7.089.873	\$ 11.480.140	\$ 7.094.333

Fuente: RUAT 2016 y (EVA, 2017)

Sitios de venta del Sector Café

El centro de acopio y la plaza son los sitios de venta más comunes de Café en el Municipio de Guadalupe, allí es vendido en su mayoría a acopiadores, los cuales luego proceden a revender el producto en el mismo municipio o exportarlo a otras ciudades.

Tabla 35
Sitios de venta del café.

N°	Sitio De Venta						Total
	Finca	Plaza	Supermercados O Tiendas Minoristas	Centro De Acopio	Mercado Del Pueblo	Otro	
	0	4	0	6	0	1	11

Fuente: RUAT 2016

3.3.2 Problemáticas en el Sector Café

Tabla 36
Problemáticas del sector café

No	Problemas	Sector Café	
		Descriptor	Indicadores
P1	❖ Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	❖ No se registra presencia alguna en actividades de innovación agropecuaria.	❖ El 100% de los productores no realizan procesos de innovación agropecuaria.
		❖ Manejo inadecuado de los residuos.	❖ El 82% de los productores no hacen manejo adecuado de los residuos.
P2	❖ Poco manejo a los residuos.	❖ Vías de acceso sin pavimentar.	❖ El 100% de las vías no se encuentran pavimentadas.
		❖ Mal estado de las vías de acceso.	❖ El 73% de las vías se encuentran en estado regular.

P4	❖ Difícil comercialización.	❖ No hay mercados especializados.	❖ El 100% de los productores comercializan su producto en el mismo municipio. ❖ En promedio, \$ 333.333 es el ingreso mensual para el sostenimiento de 4 personas promedio por familia.
P5	❖ Bajos ingresos familiares.	❖ Escasos ingresos para el sostenimiento de las familias.	❖ El 100% de los productores no llevan un cronograma para realizar la fertilización.
P6	❖ Falta de planes de fertilización	❖ La fertilización la realizan con base en las recomendaciones de las casas comerciales e indicaciones que vienen en el producto.	
P7	❖ Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	❖ Poca vinculación de los productores.	❖ El 82% de los productores no están vinculados a ningún tipo de asociación. ❖ El 18% restante, están vinculados a cooperativas u agremiaciones informales.
P8	❖ Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	❖ Selección inadecuada de material vegetal.	❖ El 91% de las plántulas no cuentan con certificación.
P9	❖ Utilización de técnicas químicas inadecuadas	❖ Control con agroquímicos.	❖ El 100% de los

productores
utilizan
agroquímicos
para el MIPE
y fertilización.

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Matriz de Vester sector Café.

Tabla 37

Matriz de Vester- Sector Café

Código	Descripción del problema	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	TOTAL ACTIVOS
P1	Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	0	2	0	2	2	0	0	0	2	8
P2	Poco manejo a los residuos.	1	0	0	1	1	0	0	0	2	5
P3	Mal estado de las vías de acceso.	1	1	0	3	2	1	0	1	1	10
P4	Difícil comercialización	1	0	0	0	3	0	0	1	0	5
P5	Bajos ingresos familiares.	1	0	0	2	0	1	0	2	1	7
P6	Falta de planes de fertilización	1	1	0	2	1	0	0	1	3	9
P7	Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	3	3	2	1	1	2	0	1	2	15
P8	Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	2	1	0	2	2	0	0	0	3	10
P9	Utilización de técnicas químicas inadecuadas	1	1	0	2	3	0	0	0	0	7
TOTAL PASIVOS		11	9	2	15	15	4	0	6	14	

Priorización De los problemas

Tabla 38

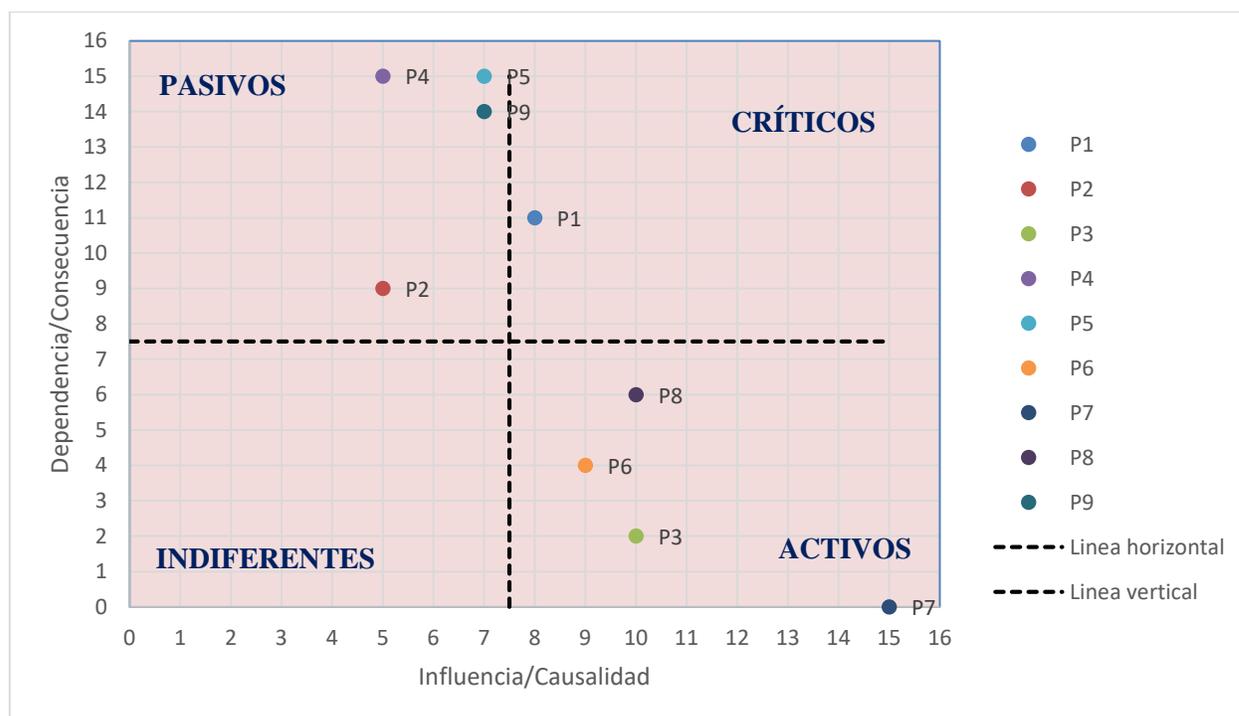
Priorización de los problemas

PROBLEMAS	TOTAL ACTIVOS (Causas)	TOTAL PASIVOS (Efectos)
P1 Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	8	11
P2 Poco manejo a los residuos.	5	9
P3 Mal estado de las vías de acceso.	10	2
P4 Difícil comercialización	5	15
P5 Bajos ingresos familiares.	7	15

P6	Falta de planes de fertilización. Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	9	4
P7	Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.	10	6
P9	Utilización de técnicas químicas inadecuadas.	7	14

Clasificación de los problemas del sector café

Ilustración 8 Clasificación de los problemas- Sector Café



Problemas críticos

- Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.

Problemas pasivos

- Difícil comercialización
- Bajos ingresos familiares.
- Utilización de técnicas químicas inadecuadas.

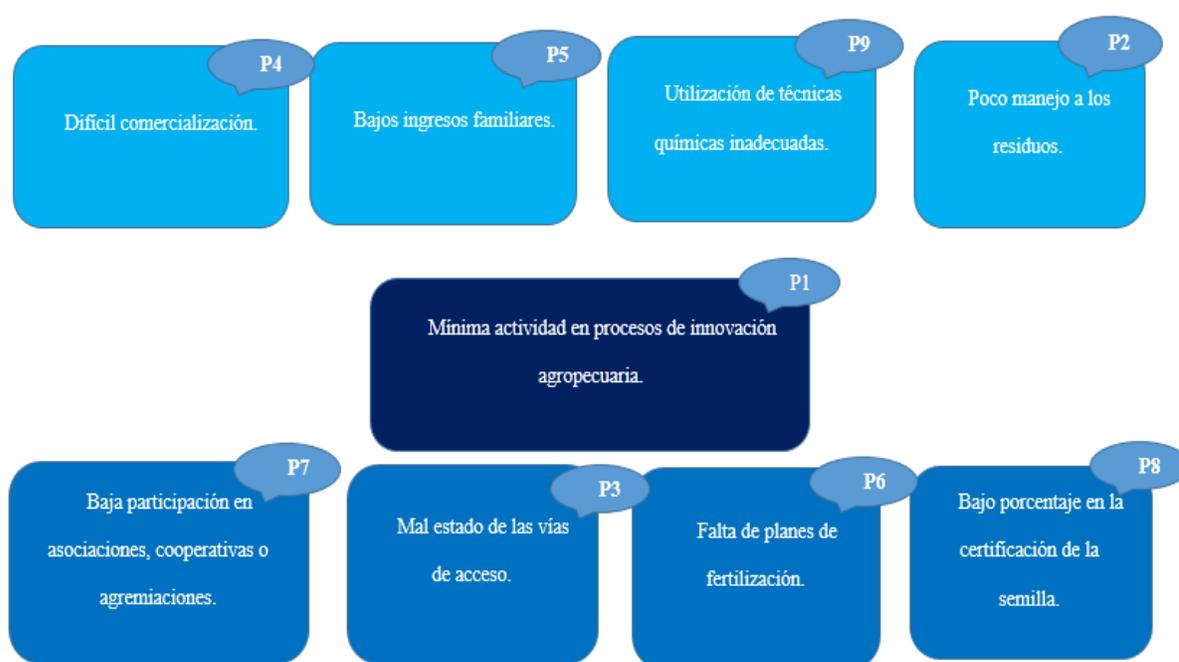
- Poco manejo a los residuos.

Problemas indiferentes

Problemas activos

- Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.
- Mal estado de las vías de acceso.
- Falta de planes de fertilización.
- Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.

Árbol de Problemas



3.4 Sector Ganadero

Tabla 39

Número de bovinos y área destinada para la actividad.

Año 2017			
Ganadería	Número total de animales	Área destinada para la actividad. (Ha)	Promedio de animales/ha
Ganadería	5.576	986,9	1,1

Fuente: (EVA, 2017), RUAT 2015

3.4.1 Caracterización Sector Productivo Ganadero.

Tabla 40

Caracterización Sector Ganadero

Números de productores en el Sector, registrados en el RUAT	78
Área promedio de hectáreas por productor	12,7
Tipo de explotación	El 60% de los bovinos están en función doble propósito y el 40% restante está distribuida entre ceba y lechería.
Densidad de siembra activa bovinos/Ha	El número de bovinos por hectárea varía de acuerdo a la zona, el estado de lluvias, tipo de forraje, edad, peso del animal, entre otras. El municipio de Guadalupe maneja un promedio de 1 a 3 bovinos por hectárea.
Componente organizacional	Existe la asociación de ganaderos, la cual está constituida como entidad sin ánimo de lucro y se dedica a Cría de ganado bovino y bufalino.
Comercialización y mercado	Los bovinos en su mayoría son comercializados desde la misma finca. Generalmente los compradores van hasta el predio, escogen el/ los bovinos de su agrado y negocian con el propietario.

Fuente: RUAT 2015

Ingresos por mes del núcleo familiar del Sector Ganadero.

Los ingresos de estas familias están vinculados exclusivamente a la producción y venta de los productos que se establecen en las fincas.

Tabla 41
Ingreso familiar- sector ganadero

Promedio De Ingresos Mensuales	Promedio De Personas Que Dependen De Estos Ingreso
\$ 708.557	3,2

Fuente: RUAT 2015

Tipo de Explotación Ganadera

El término “explotación” se refiere al propósito para el cual utilizan el ganado. La explotación que predomina en el municipio es la de doble propósito, es decir lechería y ceba.

Tabla 42
Tipo de explotación ganadera

TIPO EXPLOTACION RAZA y/o CRUCE PREDOMINANTE								
Ceba			Lechería			Doble Propósito		
No. de		Raza y/o	No. de		Raza y/o	No. de		Raza y/o
Animales	%	Cruce	Animales	%	Cruce	Animales	%	Cruce
26.027	6,39		21.914	5,38		162.914	40,02	

Fuente: RUAT 2015

Convenciones: B= Brahamam, Gy=Gyr, C=Cebú, P=Pardo Suizo.

Vías Acceso

Tabla 43
Estado de las vías de acceso-sector ganadero

ESTADO DE LAS VÍAS DE ACCESO (78 Unidades P)					
PAVIMENTADA			NO PAVIMENTADA		
1%			99%		
BUENA	REGULAR	MALA	BUENA	REGULAR	MALA
0%	0%	1%	31%	62%	6%

Fuente: RUAT 2015

Sitios de venta del Sector Ganadero

A partir de los datos registrados en el RUAT, se pudo evidenciar que los productores en su mayoría comercializan el ganado en la misma finca.

Tabla 44
Sitios de Venta del sector ganadero.

N°	Sitio De Venta						Total
	Finca	Plaza	Supermercados O Tiendas Minoristas	Centro De Acopio	Mercado Del Pueblo	Otro	
	63	0	0	0	0	15	78

Fuente: RUAT 2015.

3.4.2 Problemáticas en el Sector Ganadero

Tabla 45
Problemáticas del sector ganadero

No	Problemas	Sector Ganadero Descriptor	Indicadores
P1	❖ Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	❖ Muy pocas actividades de innovación agropecuaria.	❖ El 94% de los productores no realizan procesos de innovación agropecuaria.
P2	❖ Mal estado de las vías de acceso.	❖ Vías de acceso sin pavimentar.	❖ El 99% de las vías no se encuentran pavimentadas. ❖ El 62% de las vías se encuentran en estado regular.
P3	❖ Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	❖ Poca vinculación de los productores.	❖ El 73% de los productores no están vinculados a ningún tipo de asociación. ❖ El 27% restante, están vinculados a agremiaciones u asociaciones informales.
P4	❖ Mal uso del suelo.	❖ Poca rotación de los bovinos en potreros.	❖ El 100% de los productores no

			hacen rotación de potreros lo que ha generado compactación en los suelos.
P5	❖ Carencia de asistencia técnica.	❖ No hay presencia de asistencia técnica en este sector.	❖ El 100% de los productores del sector ganadero no cuentan con asistencia técnica.

Fuente: Elaboración propia

3.4.3 Matriz de Vester del sector Ganadero.

Tabla 46
Matriz de Vester-Sector Ganadero

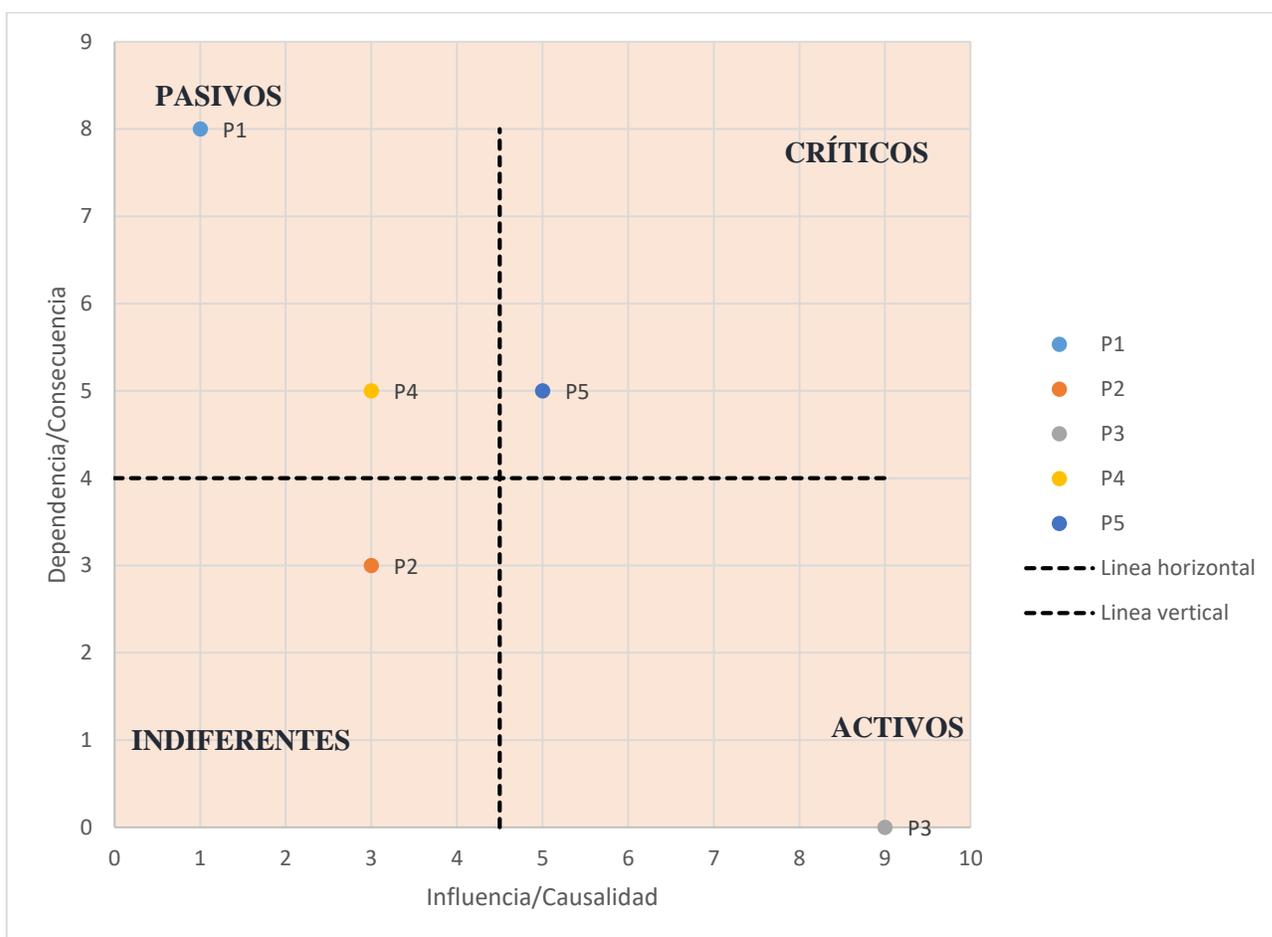
Código	Descripción del problema	P1	P2	P3	P4	P5	TOTAL ACTIVOS
P1	Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	0	0	0	0	1	1
P2	Mal estado de las vías de acceso.	1	0	0	0	2	3
P3	Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	3	2	0	2	2	9
P4	Mal uso del suelo.	2	1	0	0	0	3
P5	Carencia de asistencia técnica.	2	0	0	3	0	5
TOTAL PASIVOS		8	3	0	5	5	

VALORACIÓN	
No es causa	0
Causa indirecta	1
Causa semidirecta	2
Causa directa	3

Tabla 47
Priorización de los problemas

PROBLEMAS	TOTAL ACTIVOS (Causas)	TOTAL PASIVOS (Efectos)
Mínima actividad en procesos de innovación P1 agropecuaria.	1	9
Mal estado de las vías de acceso. Baja participación en asociaciones, P2 cooperativas o agremiaciones.	3	3
P3 Mal uso del suelo.	9	0
P4 Carenza de asistencia técnica.	3	5
P5	6	5

Ilustración 9
Clasificación de los problemas- Sector Ganadero.



Problemas críticos

- P5: Carencia de asistencia técnica.

Problemas pasivos

- P1: Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.
- P4: Mal uso del suelo.

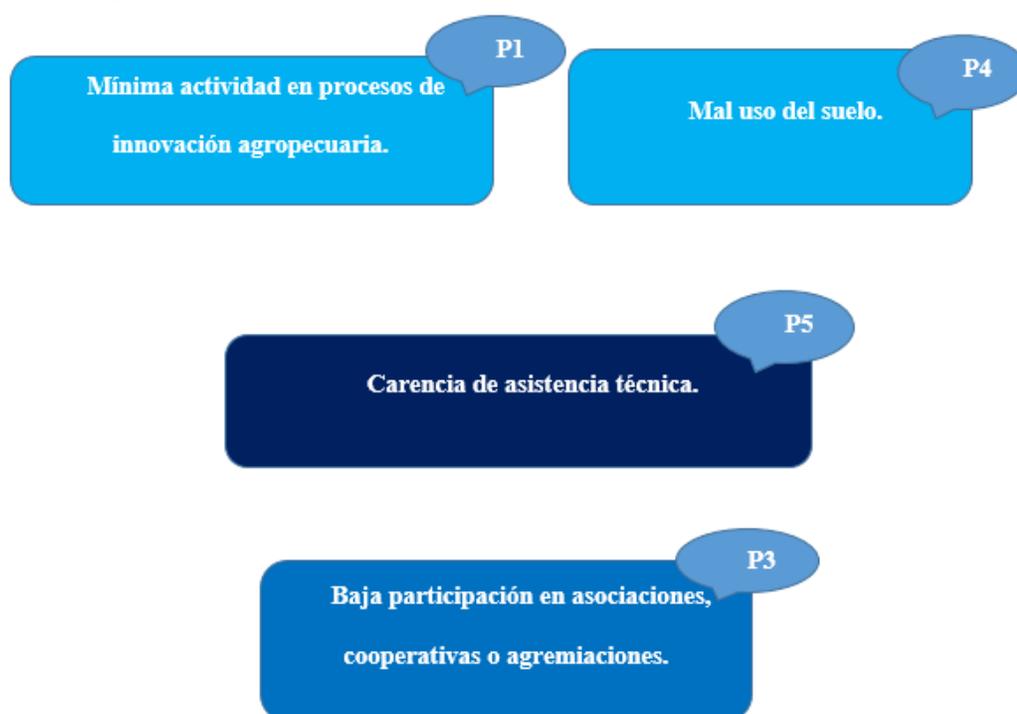
Problemas indiferentes

- P2: Mal estado de las vías de acceso.

Problemas activos

- P3: Baja participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.

Arbol de Problemas



Estrategias para posibles soluciones de problemáticas encontradas en los sectores productivos.

Para cada sector productivo se plantea una serie de estrategias con sus respectivas acciones, las cuales permitirán mitigar los problemas clasificados como críticos y activos encontrados en los diferentes sectores productivos; mitigando dichos problemas, los pasivos se disiparán.

Tabla 48

Estrategias de solución-Sectores Productivos

Problema	Sector	Estrategias	Acciones
Difícil comercialización.	-Frutales -Cacao	-Articulación a mercados extendidos de bienes agropecuarios.	- Promover la exportación a mercados especializados. - Coordinar acciones para el mejoramiento y fortalecimiento de los canales de comercialización.
Bajos ingresos familiares.	-Frutales -Cacao	-Desarrollo de sistemas financieros rurales viables, orientados a las necesidades de los productores.	- Apoyar a los productores en la obtención de recursos económicos a través de créditos ante entidades financieras y mediante la formulación de proyectos productivos.

			<ul style="list-style-type: none"> - Brindar asesoría y asistencia técnica a pequeños y medianos productores para tramitar solicitudes de créditos ante entidades de financiamiento de actividades agropecuarias. - Crear micro seguros para proteger a los productores de las variables de los precios de cosecha.
Mínima actividad en procesos de innovación agropecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> -Frutales -Cacao -Café -Ganadero 	-Desarrollo de ciencia y tecnología para promover la modernidad del campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover capacitaciones referentes a temas de innovación. - Proponer y validar alternativas tecnológicas que permitan intensificar la innovación agropecuaria.

			<ul style="list-style-type: none"> - Motivar e instruir a los productores por medio de capacitaciones, la incorporación de nuevas etapas al proceso productivo, garantizando la generación de valor agregado a los frutales y café. - Promover incentivos a los cafés especiales sin descuidar los cafés suaves o comunes.
Poca participación en asociaciones, cooperativas o agremiaciones.	<ul style="list-style-type: none"> -Frutales -Cacao -Café -Ganadero 	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsar la creación de asociaciones para la comercialización del sector frutales. - Creación de asociaciones para el sector cacaoero y cafetero. - Incremento en la participación en 	<ul style="list-style-type: none"> - Concientizar a los productores de la importancia y beneficios de vincularse a asociaciones o agremiaciones del municipio. - Realizar taller de fortalecimiento gremial y visión empresarial a los productores.

		asociaciones por parte del sector ganadero.	- Establecer asociaciones que generen acompañamiento a los productores del sector.
Mal estado de las vías de acceso.	-Frutales -Cacao -Café	-Mejoramiento y conservación de vías rurales.	- Formar comité de trabajo entre los agricultores para mejoramiento de las vías de acceso. - Crear conciencia a los productores de reclamar a los entes correspondientes el constante mantenimiento de las vías de acceso.
Falta de planes de fertilización.	-Frutales -Cacao -Café	-Fertilización responsable.	- Realizar capacitaciones a los productores acerca de llevar un plan nutricional organizado para su cultivo.

<p>Bajo porcentaje en la certificación de la semilla.</p>	<p>-Frutales -Cacao -Café</p>	<p>-Selección de semilla certificada.</p>	<p>- Realizar talleres de capacitación a los agricultores en la selección adecuada de la semilla. - Instruir a los agricultores de la importancia y beneficios que trae consigo la utilización de semilla certificada para su cultivo.</p>
<p>Transporte inadecuado para actividad productiva y de comercialización.</p>	<p>-Cacao</p>	<p>-Mejoramiento en el sistema transporte.</p>	<p>- Plantear alternativas de crédito de libre inversión a los agricultores para que puedan poseer transporte propio para sus actividades.</p>
<p>Carencia de asistencia técnica</p>	<p>-Ganadero</p>	<p>-Asistencia técnica de calidad.</p>	<p>- Incentivar a los productores a incluir asistencia técnica en sus fincas - Instruir a los productores en la</p>

			importancia de la rotación de cultivos.
--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

De acuerdo con el diagnóstico y análisis realizado se puede concluir que el Municipio de Guadalupe –Huila, es netamente agrícola, donde el sector que predomina es el café, pero de igual manera hay variedad en cultivos, como frutales, cacao, caña panelera, ganadería, avicultura, piscicultura, entre otros. La mayor parte de su población habita en el sector rural y para algunos, sus ingresos económicos dependen exclusivamente de sus cultivos. Por otro lado, se pudo evidenciar que son muchos los problemas agropecuarios que se presentan al interior del municipio y la mayoría de ellos se repiten para los diferentes sectores productivos. Los productores generalmente manejan una agricultura convencional donde su principal interés es generar cantidad y dejan a un lado la calidad del producto, utilizan agroquímicos y no llevan un cronograma de actividades durante el proceso de producción. El producto es vendido a un precio menor de lo justo y es comprado por acopiadores en el mismo municipio.

Se hace necesario fomentar el servicio de extensión agropecuaria, que mediante éste se realice un acompañamiento integral a los productores agropecuarios, orientados a capacitar, recomendar, transferir, ampliar conocimientos; que conozcan e implementen nuevas tecnologías a sus cultivos, que promuevan la innovación agropecuaria, que opten por efectuar otros tipos de agriculturas viables y amigables con el medio ambiente; todo ello con el fin de mejorar la competitividad y sostenibilidad en la producción y comercialización de los cultivos y así mismo el nivel de vida de sus productores.

Recomendaciones

- Es necesario instruir y concientizar a los productores Guadalupeños que se visualicen como empresarios de campo especializados en producción agropecuaria y el manejo racional de los recursos naturales.
- Se recomienda generar y promocionar información a los productores de mercados vinculados a la innovación agropecuaria a nivel de organización, transformación y comercialización.
- Es importante realizar actualizaciones en los registros de unidades productivas (RUAT) para contar con una base más sólida y confiable.
- Se recomienda seguir las estrategias y acciones propuestas en el documento para mitigar la problemática encontrada en los sectores productivos.

Lista de referencias

- AGENDA PROSPECTIVA (2032), (s.f.). *Agenda prospectiva para la productividad y competitividad del centro del Huila*.
- Agronet, (2016). *Cultivo de Café*. Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Recuperado de <http://www.agronet.gov.co/Documents/Huila.pdf>
- Alcaldía Municipal, (2016). *PLAN DE DESARROLLLO MUNICIPIO GUADALUPE 2016-2019*. Recuperado de http://guadalupehuila.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalupehuila/content/files/000061/3021_plan-de--desarrollo-20162019.pdf
- Alvarado, M., y Rojas, G., (2007). *El cultivo y beneficiado del Café*. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=15qrSG-5114C&oi=fnd&pg=PR7&dq=origen+del+cafe&ots=OfZ7v7Qa5H&sig=EsEeqSwnY5vYYy8dCU4cz071oP4#v=onepage&q=origen%20del%20cafe&f=false>
- Asohofrucol, (2014). *Frutas*. Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola. Recuperado de http://www.asohofrucol.com.co/fruta_detalle.php?id=7
- Aterhortua, A. (2018). *Tecnología e innovación: Una apuesta para desarrollar el agro colombiano*. SENA. DOI: <https://doi.org/10.23850/24220582.1797>
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, (2010). *Café de Colombia*. Recuperado de http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/el_cafe/el_arbol_y_el_entorno/

Cañas, G., Galindo, L., Arango, R., Saldamando, C., (2014). *DIVERSIDAD GENÉTICA DE CULTIVARES DE AGUACATE (Persea americana) EN ANTIOQUIA, COLOMBIA.*

Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agromeso/article/view/16936/16561>

DANE, (2015). *La ganadería bovina de doble propósito, una actividad productiva sostenible bajo las buenas prácticas ganaderas (BPGs).* Boletín mensual INSUMOS Y

FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. Recuperado de

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos31_abr_2015.pdf

Encolombia, (2014). *Cultivo de Maracuyá.* Recuperado de

<https://encolombia.com/economia/agroindustria/cultivo/cultivodemaracuya/>

Enriquez, G., (1985). *Curso sobre el cultivo de cacao.* Recuperado de

https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=eZgOAQAIAAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=cacao&ots=IqtN36Wo5H&sig=SS70bUxHLEoLyblY0CT9PqMWZow#v=onepage&q=cacao&f=false

EVA, (2017). *Secretaría de agricultura y minería.*

Fernández, S., (2016). *Análisis de la competitividad de las frutas exóticas caso maracuyá y granadilla como oportunidad de negocio en el mercado mexicano.* Fundación

Universitaria de América. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11839/599>

Gobernación del Huila, (2016). *Secretaría de Agricultura y minería -Observatorio de Territorios*

Rurales. Recuperado de <https://www.huila.gov.co/agricultura-y-mineria/>

Granados, C., Acevedo, D., Cabeza, A., Lozano, A., (2014). *Análisis de Perfil de Textura en Plátanos Pelipita, Hartón y Topocho*. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642014000500006>

InfoAgro, (s.f.). *Cultivo de plátano*. Recuperado de http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/platano.htm

Ingenio Empresa, (2016). *Matriz de Vester*. Recuperado de <https://ingenioempresa.com/matriz-de-vester/>

MINAGRICULTURA. ((s.f)). *Instructivo formulario usuarios de asistencia técnica-Ruat*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/PublishingImages/Paginas/AsistenciaTecnica/Instructivo%20Formulario%20Registro%20de%20Usuarios%20de%20Asistencia%20T%C3%A9cnica%20-%20RUAT.pdf>

MinAgricultura, (2018). *LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DEPARTAMENTALES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (PDEA)*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Proyectos%20Normativos/Proyecto%20Resoluci%C3%B3n%20Lineamientos%20PDEA!.Pdf>

MinAgricultura, (2016). *MANUAL DE FORMULACIÓN DE PLANES GENERALES DE ASISTENCIA TÉCNICA*.

Murgueitio, Enrique., ((s.f)). *Reconversión ambiental y social de la ganadería bovina en Colombia*. Fundación CIPAV. Recuperado de http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6710/1/20061127114225_Reconversion%20ambiental%20social%20de%20ganaderia%20en%20Colombia.pdf

Plan Integral Departamental, (s.f.). *Plan Integral de Desarrollo Departamental de Desarrollo Agropecuario y Rural*.

Región de Murcia Digital, (s.f). *Uva*. Recuperado de

http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,369,m,1476&r=ReP-19972-DETALLE_REPORTAJESPADRE

Secretaría Distrital de Planeación, (2004). *Vías, Transporte y Servicios Públicos*. Recuperado de

<http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/vias-transporte-y-servicios-publicos/vias>

TerriData, (2018). *Ficha de Caracterización territorial. Departamento Nacional de Planeación*.

Recuperado de

http://sirhuila.gov.co/images/sirhuila/SIR_2018/BOLETINES/DNP/FICHAS_DE_CARACTERIZACION_2018/Guadalupe.pdf

TerriData, (2019). *Ficha de Caracterización Territorial*. Departamento Nacional de Planeación.

Recuperado de <https://terridata.dnp.gov.co/#/perfiles>

Tirado, P., Lopera, A., Ríos, L., (2016). Estrategias de control de *Moniliophthora roreri* y

Moniliophthora perniciosa en *Theobroma cacao* L.: revisión sistemática. *Ciencia y*

Tecnología Agropecuaria. Vol 17 N°3 DOI:

https://doi.org/10.21930/rcta.vol17_num3_art:517

Universidad de los Andes. (2017). *Sector lechero en Colombia: Potencial desperdiciado*.

AGRONEGOCIOS E INDUSTRIA DE ALIMENTOS. Recuperado de

<https://agronegocios.uniandes.edu.co/2017/09/22/sector-lechero-en-colombia-potencial-desperdiciado/>

Universidad Galileo en Zaragoza. (2014). *Tipos de investigación*. Diagnóstico en la investigación. Recuperado de <http://tiposdeinvestigaciones.blogspot.com/2010/05/importancia-del-diagnostico-en-la.html>

UPRA, (2018). *Unidad de Planificación Rural-UPRA*.

Velasteguí, E., y Guamán, M., (2017). *El impacto socioeconómico de la producción del maracuyá*. *Visionario Digital*, 1(2), 65-74. .

DOI: <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v1i2.243>