

DISEÑO DE UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) CON AGROEMPRESARIOS DEL SECTOR DE VISTA HERMOSA, META (COLOMBIA).

VINCULACIÓN DE LAS BPA CON ASPECTOS AMBIENTALES DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SU CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS ODS Y LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ



CLAUDIA MARCELA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
JOHN FERNANDO MURCIA RUIZ



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
VILLAVICENCIO
2020

DISEÑO DE UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) CON AGROEMPRESARIOS DEL SECTOR DE VISTA HERMOSA, META (COLOMBIA).

VINCULACIÓN DE LAS BPA CON ASPECTOS AMBIENTALES DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SU CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS ODS Y LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ

CLAUDIA MARCELA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
JOHN FERNANDO MURCIA RUIZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Magíster en
Calidad y Gestión Integral

Director:
Amable José Pérez
Magister Scientiarum en Ciencias Administrativas

Co-director
Miguel Andrés Riveros Romero
Master en Dirección de Marketing

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL
VILLAVICENCIO
2020

Autoridades Académicas

P. José Gabriel MEZA ANGULO O.P.
Rector General

P. Eduardo GONZÁLEZ GIL O.P.
Vicerrector Académico General

P. José Antonio BALAGUERA CEPEDA O.P.
Rector Sede Villavicencio

P. Rodrigo GARCÍA JARA O.P.
Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Mg. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN
Secretaria General Sede Villavicencio

Mg. MIGUEL ANDRÉS RIVEROS ROMERO
Decano Facultad Administración de Empresas Agropecuarias

Con el presente trabajo de grado quiero dar gracias en primer lugar a Dios, en segundo lugar, a mi esposa, hijo y padres quienes estuvieron presente en cada momento desde el inicio de la maestría hasta las noches de construcción del trabajo de grado para optar el título de Magister, es un logro muy importante en vida personal y en la profesional, gracias a todos por el apoyo incondicional.

John Fernando Murcia Ruiz

A Mi Padre y hermanos quiero agradecer porque me apoyan en cada paso de mi vida. Ofrezco a la Virgencita esta meta que me permite cumplir, siempre caminaré de su mano; pero sobre todo a mis dos hijos quienes me alientan día a día por ser mejor ser humano, ellos soportaron mi ausencia, a ellos que me brindaron sus fuerzas cuando las mías desfallecían.

Claudia Marcela Rodríguez Rodríguez

CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	9
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	15
1.1 ANTECEDENTES	15
1.1.1 Antecedentes en el contexto mundial.	15
1.1.2 Antecedentes en el contexto colombiano	17
1.1.3 Antecedentes en el contexto Vista Hermosa	20
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	21
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	22
2. JUSTIFICACIÓN	23
3. OBJETIVOS	25
3.1 OBJETIVO GENERAL	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
4. CRONOGRAMA	26
5. MARCO REFERENCIAL	28
5.1 MARCO TEÓRICO	28
5.1.1 Gestión de la calidad.	28
5.1.2 Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001	30
5.1.3 Buenas Prácticas Agrícolas -BPA-	32
5.1.4 Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-	33
5.2 MARCO LEGAL	35
5.3 MARCO NORMATIVO	35
5.4 ESTADO DEL ARTE	36
6. METODOLOGÍA	38
6.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	38
6.2 DISEÑO METODOLÓGICO	38
6.2.1 Método usado.	38
6.2.2 Criterio de validez.	39

6.2.3	Grupo focal.	41
6.2.4	Observaciones de los expertos.	41
6.2.5	Diseño muestral.	42
6.2.6	Instrumentos y técnicas de investigación.	43
6.2.7	Momentos de la investigación.	43
7.	RESULTADOS	45
7.1	DIAGNÓSTICO DEL PANORAMA ACTUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS BPA Y ASPECTOS AMBIENTALES EN LOS AGROEMPRESARIOS DE VISTA HERMOSA A TRAVÉS DE UNA ENCUESTA, GRUPO FOCAL y OBSERVACIONES DE EXPERTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FALENCIAS Y/O DIFICULTADES	45
7.1.1	Resultados encuestas a agroempresarios en Vista Hermosa.	45
7.1.2	Resultados grupo focal.	50
7.1.2	Resultado de observaciones de expertos.	51
7.2	ESTRUCTURACIÓN DE LOS GUIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUÍA DIDÁCTICA DE BPAA PARA AGROEMPRESARIOS EN VISTA HERMOSA, Y SU APOORTE A LOS ODS.	53
7.2.1	Matriz Integrada.	53
7.3	VALIDACIÓN DEL DISEÑO DE LA GUÍA DIDÁCTICA CON LOS EXPERTOS PARA LA DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA GUÍA.	60
8.	PRESUPUESTO	66
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
	ANEXOS	74

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Aspectos ambientales	31
Tabla 2. Escala validación para instrumentos	39
Tabla 3. Descripción de los momentos de la investigación.....	43
Tabla 4. Información estadística de tiempo en la vereda y antigüedad en la actividad agrícola.....	47
Tabla 5. Batería de preguntas ambientales	48
Tabla 6. Información estadística de disposición de áreas en usos de suelo.....	48
Tabla 7. Matriz integrada	54
Tabla 8. Contenido de los guiones.....	59

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cronograma de actividades	27
Figura 2. Resultado coeficiente V de Aiken - Encuestas de recolección	40
Figura 3. Resultados Coeficiente V de Aiken - Matriz Integrada.....	41
Figura 4. Información estadística nivel educativo	45
Figura 5 Información estadística de género de los agroempresarios.....	46
Figura 6 Información estadística de las edades de los agroempresarios.	46
Figura 7. Información estadística de participación en proyectos agrícolas y/o ambientales.....	47
Figura 8. Información estadística de uso de la tierra	49
Figura 9. Información estadística de medios de transporte en el área rural.....	49
Figura 10. Información estadística de la actividad agrícola.....	50
Figura 11. Capítulo 1	61
Figura 12. Capítulo 2	61
Figura 13. Capítulo 3	62
Figura 14. Capítulo 4	62
Figura 15. Capítulo 5	63
Figura 16. Capítulo 6	63
Figura 17. Capítulo 7	63
Figura 18. Capítulo 8	64
Figura 19. Capítulo 9	64
Figura 20. Capítulo 10	65
Figura 21. Capítulo 11	65
Figura 22. Presupuesto.....	66

GLOSARIO

Agroempresario: persona y/u organización que se dedica a la siembra y comercialización de productos agrícolas.

Agroparques: centro provincial de gestión empresarial y asociación de municipios agroparques.

AMEM: Área de Manejo Especial de la Macarena.

Aspectos ambientales: son elementos de las actividades, productos o servicios de una empresa que tiene o puede tener un impacto sobre el medio ambiente.

BPA: buenas prácticas agrícolas.

BPAA: buenas prácticas agroambientales, es la integración de las buenas prácticas agrícolas con los aspectos ambientales.

Calidad: según M. Juran, calidad es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes.

CORMACARENA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena.

Dendroenergéticos: corresponde a toda la energía obtenida a partir de biocombustibles sólidos, primarios y secundarios, derivados de bosques, árboles y vegetación leñosa en general.

DOF: Diario oficial de la federación en México.

Edafoclimáticas: relativo a suelo y clima.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

CNMH: Centro Nacional de Memoria Histórica.

ICA: Instituto Colombiano Agrícola.

Inocuidad de alimentos: conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud.

Integración: es el acto de unir, incorporar y/o entrelazar partes para que formen parte de un todo.

MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Medio ambiente: conjunto de circunstancias o factores físicos y biológicos que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y comportamiento.

ODS: objetivos de desarrollo sostenible.

PDT: Plan de Desarrollo Territorial.

PIMA: Plan Integral de Manejo Ambiental.

PNIS: Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos.

Sistemas de Gestión: conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos.

SRRC: sistema de reducción de riesgos de contaminación de alimentos de origen agrícola en México.

UARIV: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas.

UNODC: Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito

RESUMEN

El presente proyecto expone el proceso de elaboración de una guía didáctica, que permite la implementación de las buenas prácticas agrícolas basadas en la norma NTC 5400:2012 y la resolución 030021 de 28 abril de 2017 por el ICA, los aspectos ambientales de la ISO 14001:2015 (Sistema de Gestión Ambiental) y la ley 1989 de 1989 que crea el AMEN, contempla los aspectos ambientales especiales del municipio de Vista Hermosa - Meta, y se rige por CORMACARENA.

Esta guía va dirigida a los agroempresarios del municipio de Vista Hermosa, que han tomado la decisión de dar ese paso de la cultura ilícita a la cultura lícita y necesitan empoderar sus conocimientos y crear competitividad de sus agroempresas. Por lo cual, se realizaron encuestas estructuradas de diagnóstico a los agroempresarios, un grupo focal, la validación y observaciones con expertos para determinar la necesidad de generar competitividad en éstas.

A través de un muestreo probabilístico por conveniencia a 18 agro empresas del municipio de Vista Hermosa, se recolectó la información por medio de un instrumento tipo encuesta y se validó la información con expertos de organizaciones de control tales como ICA, CORMACARENA, AGROPARQUES, FAO para conocer la pertinencia de la guía y la necesidad de crear competitividad en los agroempresarios.

Con lo anterior, y como resultado del trabajo de investigación, se hizo una serie de vídeos educativos que explican cómo implementar los distintos requisitos, se proporcionan las claves para realizar una implementación eficaz, cumpliendo con las normas de referencia y se destacan aspectos claves a considerar cuando se aborde la implementación.

Palabras clave: Sistemas, Gestión integral, Calidad, Inocuidad, BPAA, Aspectos ambientales, Vista Hermosa.

ABSTRACT

This project sets out the process of preparing a teaching guide, which allows the implementation of good agricultural practices based on the NTC 5400: 2012 standard and resolution 030 021 of April 28, 2017 by ICA, the environmental aspects of ISO 14001: 2015 environmental management system and the 1989 law of 1989 where the AMEM was created and the special environmental aspects of the town "Vista Hermosa-Meta", are contemplated here, and governed by CORMACARENA.

This guide is aimed at agribusiness men of the town "Vista Hermosa" who have made the decisión to take that step from the illicit culture to the legal culture and they need to empower their knowdlege and create competitiveness in agribusiness. Therefore, structured diagnostic surveys for the agribusiness men, a focal group, validation and observations with experts were carried out to determine the need to generate competitiveness in agribusinesses.

Through a probabilistic sampling for convenience with 18 agribusinesses from "Vista Hermosa", the information was collected through a survey-type instrument and the inf was validated with experts from control organizations such as ICA, COORMACARENA, AGROPARQUES, FAO to know the relevance of the guide and the necessity to create competitiveness in agribusiness men.

With the above and as a result of the research work, a serie of educational videos were made that explain the implementation for the different requirements, where the key to carry out an effective implementation in compliance with the reference standards are provided, key aspects to consider when highlighting when integration is addressed.

Key words: Systems, Comprehensive Management, Quality, Safety, BPAA, Environmental aspects, Vista Hermosa.

INTRODUCCIÓN

La guía didáctica y virtual “Buenas Prácticas Agroambientales para Agroempresarios” presentada como trabajo de grado para optar el título de magíster en calidad, y sistemas de gestión integral, está enfocada en la necesidad de generar competitividad en los agroempresarios del municipio de Vista Hermosa, Meta (Colombia).

En los últimos años los habitantes del municipio de Vista Hermosa, Meta, han vivido diversas e importantes situaciones que impactaron su visión de futuro sobre su territorio y sus posibilidades de desarrollo.

Primero fue la ola del conflicto armado con la guerrilla de las FARC y con los paramilitares, luego la zona de despeje impuesta por el Gobierno Colombiano en su momento como paso a la fallida primer negociación con las FARC, y con ello llegó la anunciada bonanza de cultivos ilícitos con la coca y la marihuana que trajeron una cultura ilícita y se perdió la importancia de crear empresas y aprovechar los terrenos con cultivos lícitos.

Luego llegó la bonanza petrolera que generó más expectativas que realidades y desató todas las sensibilidades ambientales, además de la migración poblacional que trajo aneja.

Después vino el proceso de paz fruto de la firma de los acuerdos definitivos entre la antigua guerrilla de las FARC y el Gobierno Nacional, en el que se incluyeron muchas disposiciones tendientes a redimir especialmente a los habitantes de los territorios que históricamente habían soportado los mayores impactos del conflicto armado, que sufrieron por más de medio siglo.

A partir de este momento, las familias de manera transitoria han erradicado sus cultivos ilícitos para aprovechar sus terrenos y darle un nuevo momento a su vida y empezar con una cultura lícita a través de cultivos lícitos, por lo cual se han creado nuevas organizaciones agremiadas en asociaciones y se proclaman como agroempresarios.

Es así como se crea la necesidad de generar competitividad en los agroempresarios con las buenas prácticas agrícolas y de reconocer sus componentes ambientales y de protección, dado que el municipio tiene el 84% de su territorio en el Parque Nacional Sierra de la Macarena.

En consecuencia, con lo anterior, el objetivo de este proyecto es contribuir a la generación de competitividad en los agroempresarios a través de la guía de prácticas agroambientales, donde se desarrolló un sistema de gestión entre las buenas prácticas agrícolas y los componentes ambientales del sistema de gestión

ambiental, y ver cómo, aplicando la guía los agroempresarios, aportan al alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, haciendo posible un territorio sostenible, sustentable y con desarrollo.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La conformación de organizaciones agrícolas agremiadas en asociaciones denominadas agroempresas, en un nuevo momento histórico en el municipio de Vista Hermosa, Meta, como lo es el postconflicto colombiano, abarca retos como la poca experiencia en ámbitos productivos, comerciales, logísticos, y en general con debilidades competitivas ante las realidades de los mercados nacionales e internacionales, reflejando la necesidad de un fortalecimiento organizacional que les permita minimizar las brechas técnicas y reglamentarias frente a sus competidores.

Se hace necesaria la obtención de productos con calidad e inocuos, basados entre otras cosas, en herramientas de autogestión en temas organizacionales y de sistemas integrados de gestión que permitirán el apalancamiento y sostenibilidad de estos nuevos agroempresarios y con ellos mantener la prosperidad de la región y de sus habitantes.

Se propone la implementación de la guía en buenas prácticas agrícolas, sumando los aspectos ambientales del SG-Ambiental aplicados al municipio de Vista Hermosa, juntos van a dar una oportunidad a los agroempresarios en el mercado competitivo, con calidad e inocuo, de la producción primaria de alimentos, respetando el entorno ambiental donde viven.

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Antecedentes en el contexto mundial.

Actualmente la agricultura ha tomado gran importancia, según La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO - el sector debe proveer aumentos importantes de productos agrícolas, así mismo, a través de proyectos contribuir con la economía de los países. Sin embargo, en la formulación de proyectos se deben tener en cuenta aspectos políticos, económicos, sociales, técnicos, ambientales y legales que caracterizan la determinación de la eficiencia y los resultados de este. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura , 2016)

La alimentación y la agricultura se encuentran en la actualidad en una encrucijada. A lo largo de las últimas décadas, la producción agrícola ha mejorado notoriamente a la hora de cubrir las necesidades alimentarias de una población mundial en crecimiento. Sin embargo, el progreso a menudo ha venido acompañado de consecuencias sociales y medioambientales, como la escasez de agua, la degradación del suelo, presiones sobre los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad, la disminución de la población de peces y bosques y unos altos niveles de emisiones de gases de efecto invernadero. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura , 2016)

El potencial productivo de nuestra base de recursos naturales ha sufrido daños en muchos lugares del mundo y esto ha puesto en entredicho la fertilidad del planeta. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura , 2016)

Al pensar en el futuro, el camino hacia una prosperidad inclusiva está claramente marcado por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, lo que conlleva a superar los complejos desafíos a los que se enfrenta el mundo, requiriéndose de una acción transformadora y la adopción de los principios de la sostenibilidad.

Es así como cobra importancia el uso de las BPA y la implicación en paralelo de respetar, usar y aplicar, según el lugar donde se encuentre, los aspectos ambientales. Las BPA generan competitividad y validan los productos agrícolas en condiciones estándares para el consumo humano (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura , 2016).

Como ejemplo, en Argentina con su evolución (AAPRESID, 2009) empezando en 1964, con los primeros ensayos en SD (Siembra Directa), comenzaba a gestarse la base tecnológica y conceptual de una revolución en la manera de hacer agricultura. En 1996, con la aprobación en el país del primer evento de la agrobiotecnología moderna, se abrió un amplio horizonte de innovaciones que fueron claves para el salto productivo que experimenta actualmente el agro. Hoy, ambos hechos pueden considerarse hitos, porque históricamente marcaron un antes y un después, pero pocos, en el mismo momento de ocurrir, pudieron entrever su impacto futuro. La razón es que esta clase de hitos no son concluyentes, sólo marcan un inicio, un mojón, el kilómetro cero de un camino a recorrer.

En 2008, desde la Asociación Argentina de Productores en siembra directa, comenzaron a construir el camino de la Agricultura Certificada. Un modelo de gestión, mejora continua y captura del valor agregado que expresa la evolución de la SD y que, están convencidos, está destinado a ser considerado en un futuro cercano el tercer gran hito de la agricultura innovadora en Argentina y en el mundo, el cual les permitirá expandir sus productos a nivel global generando competitividad en los agroempresarios (AAPRESID, 2015).

Otro ejemplo, se puede observar en, en México, en donde la producción de hortalizas representa 1.6% del valor total de la producción nacional agrícola con un valor de más de 56 695 millones de pesos, y el nopal verdura (*Opuntia spp.*) se encuentra entre las 15 principales hortalizas cultivadas (SIAP, 2012). Pero, en las últimas dos décadas la incidencia de enfermedades gastrointestinales e intoxicaciones por el consumo de hortalizas ha incrementado considerablemente debido a la presencia de contaminantes biológicos o químicos (Johnston et al, 2006) y (Tzschoppe et al, 2012).

Aunque en México no existen registros de brotes de enfermedades causados directamente por el consumo de nopal verdura, desde el año 2000, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) promueve la implementación de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC), con la finalidad de reducir el riesgo de contaminación en la producción de frutas y hortalizas. Los SRRC integran medidas y procedimientos para garantizar que las condiciones sanitarias durante el proceso de producción primaria sean óptimas, a través de la aplicación de BPA (DOF, 2007).

Asimismo, en Perú está la empresa Open World Export S.A.C., quienes exportan paprika a España, y para realizar dicha labor pasaron por el proceso de certificación de BPA que exige el gobierno español donde se garantiza la calidad e inocuidad del producto alimenticio, creando competitividad en las empresas peruanas y mostrando el camino para certificar y usar las BPA como herramientas para exportar productos inocuos. (Churata, 2016)

Un referente importante en el mundo es Ecuador, que por varias décadas es el primer productor y exportador de banano a nivel mundial, siendo las provincias del Guayas y El Oro las principales zonas de producción, debido a que estas zonas presentan las condiciones edafoclimáticas más idóneas para el cultivo, se logra obtener una fruta con calidad exportable sin competencia a nivel mundial, posicionándose como pionera en los mercados norteamericanos y europeos. (Saavedra, 2017)

A pesar de que la fruta es superior en sabor y presentación de otros lugares en el mundo, no se ha logrado alcanzar los niveles productivos que otros países ya han logrado por su alto desarrollo de tecnificación agrícola de las zonas y en fincas productoras, como también la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) enfocadas al cuidado de las generaciones venideras. (Saavedra, 2017)

1.1.2 Antecedentes en el contexto colombiano

El sector agropecuario en Colombia es uno de los sectores más sensibles a las coyunturas de las variables macroeconómicas y esto puede ser debido a la poca cultura que se ha tenido en dicho sector frente a la adecuada gestión de los riesgos a los cuales se ve enfrentado frecuentemente. Es por ello por lo que los empresarios del sector agropecuario (agroempresarios) deben ser conscientes de todos los riesgos que afectan sus negocios, tanto operativa como financieramente, y conocer cuáles son los mecanismos existentes en el medio para mitigar los efectos financieros provocados por los fuertes cambios en variables como la tasa de cambio, las tasas de interés u otro tipo de variables económico-financieras que tengan incidencia directa en los resultados de su agroempresa. (Trujillo & Jaramillo, 2012)

Acorde con la investigación de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR- en donde se centra el sector agrícola en Colombia, según cifras del DANE, para el desarrollo social y económico del país ha sido fundamental el aporte creciente al PIB pasando de \$18.881 millones en el año 2000 a \$24.051 millones en el 2019, lo que representa un incremento del 27,4%; de la misma manera, las exportaciones agroindustriales han correspondido, en promedio, al 30% del valor de las exportaciones totales de bienes del país, según la clasificación del ámbito agrícola de la Organización Mundial del Comercio - OMC.

Uribe, Fonseca, Bernal, Contreras & Castello (2011) al igual que el Programa de las Naciones (2015) argumentan que reconocer la importancia del sector agrícola plantea, desde hace algunos años, la necesidad de realizar un direccionamiento estratégico, que permita generar acciones dinamizadoras tendientes a incrementar la actividad económica y productiva, haciendo más competitivo el agro colombiano a través de las BPA, pero respetando el medio ambiente y sus implicaciones, es decir incrementar su competitividad, pero de manera sostenible y acorde al compromiso del país con la agenda 2030 de los ODS.

En Colombia el Instituto Colombiano Agropecuario -ICA- es la organización que incentiva la implementación de las buenas prácticas agrícolas –BPA-, con el fin de contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. (Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), 2008).

Por lo tanto, es la organización certificadora y que implementa el uso de las BPA en todo el territorio colombiano, la que genera capacidades y competitividad en los agroempresarios aplicando la cartilla de BPA. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2009).

En concordancia con lo anterior es así como el Plan Nacional de Desarrollo –PND- Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad periodo 2018-2022, en sus capítulos de Medio Ambiente y Desarrollo Rural establece la necesidad de generar competitividad en las zonas rurales con el agro, pero de manera sostenible, es decir abarca dos capítulos para crear capacidades instaladas con los agroempresarios, pero de manera amigable con el medio ambiente y ajustada a la agenda 2030 de los ODS. (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2018)

A lo anterior se le suma el reto del acuerdo de paz en municipios que tradicionalmente han sembrado coca y marihuana y ahora están en proceso de transición a cultivos lícitos, el programa nacional integral de sustitución de cultivos ilícitos –PNIS-, y el punto 1 del acuerdo de paz que habla de la reforma rural integral

le apuntan a contribuir al bienestar y buen vivir de la comunidades rurales, erradicar la pobreza, y promover la igualdad y el disfrute de los derechos de los ciudadanos, a través de la generación de competitividad en los agroempresarios, para desarrollar las destrezas de pasar a cultivos lícitos en los territorios (Melo, 2016).

En Colombia los pequeños agricultores se ven afectados por la falta de competitividad en el mercado local, la volatilidad en los precios y la mano de obra poco valorada hacen que no sea posible la estabilidad de las familias agricultoras, es por ello que la implementación de las BPA puede contribuir con al aumento en los volúmenes de producción y el obtener una certificación verde abrir sus productos al mercado internacional. (Díaz, 2019)

Mediante la implementación de BPA en cultivos de palma de aceite, el ingreso neto de un cultivador por hectárea puede aumentar entre \$ 0,8 millones y \$ 2,7 millones por año (en etapa adulta), mientras que el costo de producción por kilogramo de fruta de palma de aceite disminuye entre 4 a 16 %. Por último, las estimaciones de Tasa Interna de Retorno indican que implementar BPA en palma de aceite es rentable. (Fontanilla, Mosquera , Ruíz, Beltrán, & Guerrero, 2015)

Al implementar las Buenas Prácticas Agrícolas se contribuye en la conservación de recursos naturales la aplicación de la BPA permite la aplicación de metodologías productivas adaptables que se adecuan para potencializar su eficiencia sin causar daños colaterales brindan un mejor desarrollo de los procesos productivos, reduciendo el impacto ambiental y conservando los recursos naturales que cohabitan en un mismo entorno. (Barrera, 2019)

Las buenas prácticas agropecuarias en los productores de leche garantizan la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos seguros para la obtención de productos alimenticios más inocuos y saludables para el consumidor mejorando sus estándares de calidad en el producto terminado, teniendo en cuenta los diferentes factores determinantes como los económicos, sociales y culturales. (Moreno Castaño, 2015)

En el cultivo de aguacate (*Persea americana Mill*) la aplicación de las BPA ha permitido la identificación de zonas de peligro dentro de la unidad productiva, las áreas de instalación y adecuación de infraestructura, mejorar el tema de calidad y tratamiento de aguas, control integrado del cultivo en cuanto a plagas y enfermedades, también el bienestar de los trabajadores y la protección ambiental de la unidad productiva (Murcia, 2017)

1.1.3 Antecedentes en el contexto Vista Hermosa

De acuerdo con los Planes de desarrollo territorial -PDT- del Departamento del Meta y del municipio de Vista Hermosa 2020-2023, aprobados en el mes de mayo de 2020 como ejes a cumplirse en el periodo electoral y denominados Hagamos Grande al Meta y Oportunidades para el Desarrollo, cada uno centra en un capítulo completo las acciones a desarrollar en el agro con los agroempresarios del sector. Es así, como el PDT “Hagamos Grande al Meta”, establece la línea de fortalecimiento del campo, de la producción primaria y la generación de valor agregado mediante procesos agroindustriales, de volver a las raíces y a la vocación del territorio y de incentivar la implementación de las BPA teniendo en cuenta la sostenibilidad del medio ambiente y la prevalencia de su protección (Gobernación del Meta, 2020), en los siguientes factores:

- ✓ Protección y cuidado del medio ambiente.
- ✓ Protección y conservación del agua.
- ✓ Un territorio libre de deforestación y quemas.
- ✓ Fuentes hídricas sanas y abundantes.
- ✓ Prioridad de la protección de áreas protegidas.
- ✓ Cuidado de los recursos naturales y la biodiversidad.
- ✓ Municipios garantes de los procesos ecológicos.
- ✓ Utilización de energías alternativas.
- ✓ Políticas de cultura ambiental.
- ✓ Responsabilidad ambiental.
- ✓ Desarrollo ambiental sostenible.

Y es así como se unen con el plan de desarrollo territorial municipal “Oportunidades para el Desarrollo”, del municipio de Vista Hermosa en una tendencia de crecimiento definida, la cual se mantendrá en cuanto a la ubicación de la población en la zona rural.

Cada día, el gobierno municipal crea e implementa proyectos y programas en el campo para que esto potencialice la región, las asociaciones y los proyectos productivos a través de los agroempresarios; permitiendo que la personas se queden allí a producir la tierra y que otras personas de diferentes regiones vengan a invertir en el territorio (Alcaldía de Vista Hermosa, 2020).

Otro aspecto que seguirá siendo relevante en la actualidad por los próximos años es el auge que tienen las ofertas educativas, empresariales en el municipio, que se basan en áreas agropecuarias y ambientales (Alcaldía de Vista Hermosa, 2020), por lo tanto se centra la necesidad de establecer competencia en la zona rural aprovechando el territorio de manera sostenible, es decir prevaleciendo el medio ambiente. Para ello, es indispensable incentivar la competitividad en los agroempresarios del municipio de Vista Hermosa a través de las BPA y respetuosa de los aspectos ambientales, es decir crear un campo sostenible.

A lo anterior podemos sumarle los esfuerzos del PNIS que está interviniendo en el municipio en el proceso de erradicación de cultivos ilícitos y transformando de la mano de las familias, la economía en proceso lícito con cultivos tradicionales, que les permita ser competitivos como agroempresarios del municipio. (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2019) y (Salazar & Rodríguez, 2018)

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo con la versión de Martínez (2018), Molina (2018), Gómez (2017), Paz (2017) y Alzate (2017), líderes de la región, el municipio de Vista Hermosa y sus agroempresarios no son competitivos en su producción agrícola, situación que se explica en el contexto de violencia por el que vienen pasando. Los más recientes hechos registran la sangrienta guerra de los años 1980 y 1990, que convirtió la coca en un recurso militar estratégico, llevando el conflicto armado a un punto tan alto, que las autodenominadas Fuerzas armadas revolucionarias de Colombia –FARC– se convirtieron casi en un ejército convencional y la legitimidad de la fuerza pública estaba siendo erosionada por el poder del paramilitarismo.

Fue así como en el gobierno de Pastrana se abrió la puerta a un nuevo intento de paz con las FARC pactando el despeje de 40.000 kilómetros cuadrados y el retiro de la fuerza pública para desarrollar las negociaciones. El despeje significó para los cocaleros una edad de oro *“La coca corría como el plátano”*. Los cultivos se expandieron, nuevas variedades que multiplicaron la productividad por 4 o por 5. Mientras el Gobierno fumigaba, los colonos abrían nuevos terrenos para sembrar (Verdad Abierta, s.f.).

Al romperse las negociaciones, se inició una guerra sin cuartel, cuentan los colonos, los paramilitares volvieron a entrar detrás del Ejército y protegidos por él. Hubo un período, el de la Seguridad Democrática, en que la región se sumergió en una crisis institucional y social profunda. Las autoridades administraban las armas; las organizaciones comunitarias desaparecieron. El crimen prevalecía (Alzate, 2019).

La situación comenzó a cambiar en la medida en que avanzaban las negociaciones en La Habana con las FARC, y cómo estas les permitieron a los colonos ampliar la frontera agrícola en sus actuales zonas, esta iniciativa de la guerrilla sacrificaba zonas naturales que anteriormente dicho grupo resguardaba de la tala indiscriminada que traía consigo la ganadería y los cultivos legales o ilícitos (Sánchez, 2018).

Por otro lado, los campesinos que aun conservaban sus tierras y que habían vivido de los cultivos ilícitos como la hoja de coca, con la salida de la guerrilla, sus principales compradores, y la nueva presencia estatal, el mercado de dichos cultivos y la presión por dar resultados de gobierno en la erradicación de cultivos ilícitos; llevaron a las poblaciones a la migración de su producción a cultivos legales, pero partiendo de la realidad que su conocimiento es básico como agricultores, lo cual

los llevó a enfrentar retos de manejo de suelos, manejo de agua, siembras, semillas, y uso legal de abonos y fertilizantes, entre otras tareas, buscando generar competitividad en los nuevos productos a cosechar.

Cabe aclarar que particularmente en la zona donde se realizó este proceso investigativo Vista Hermosa, su población es mayoritariamente rural, con un 66,2%, y por esto la realidad y problemáticas agropecuarias tienen un enorme impacto en la región. Afortunadamente con la reducción de la violencia en los últimos años, y con la presencia estatal y de programas de fortalecimiento regionales, los Vistahermosunos han reemplazado parcialmente sus producciones de hoja de coca por cultivos lícitos como el café, el cacao, o la producción de leche, entre otras.

A su paso, han nacido pequeñas organizaciones asociativas en los diferentes gremios productivos, y ahora los campesinos están transformándose en agroempresarios. Con esta nueva realidad han llegado nuevos retos para la región en términos de competitividad, frente a regiones de mayor trayectoria en la producción de dichos cultivos (Asociación de Municipios y Centro Provincial de Gestión Agroempresarial, 2017).

La competitividad de la agricultura hace relación con el incremento y mantenimiento en el largo plazo de la producción en condiciones de eficiencia, es decir al menor costo financiero, social y ambiental. Se puede conseguir minimizar costos de producción, mientras se disponga de los recursos naturales y de unas determinadas condiciones ambientales. Sin embargo, se precisa tomar en cuenta que esos mínimos costos no podrán mantenerse en el largo plazo si se produce el agotamiento y contaminación de los recursos ambientales especialmente suelo y agua (Cofre, 2012)

Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye la necesidad de generar herramientas básicas y didácticas para poder llevar a cabo la guía de implementación de las BPA más los aspectos ambientales en el municipio de Vista Hermosa y así crear capacidades de competitividad en los campesinos hoy agroempresarios.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar una guía didáctica para la implementación de buenas prácticas agrícolas NTC 5400:2012 resolución 030021 de 28 abril de 2017 por el ICA integrado con los aspectos ambientales del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 y el decreto 1989 de 1989 donde se crea el AMEM, aplicable a los agroempresarios del municipio de Vista Hermosa?

2. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto busca diseñar una guía didáctica para la implementación de buenas prácticas agrícolas NTC 5400:2012 resolución 030021 de 28 abril de 2017 por el ICA integrado con los aspectos ambientales del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 y el decreto 1989 de 1989 donde se crea el Área de Manejo Especial de la Macarena –AMEM-, aplicable a los agroempresarios del municipio de Vista Hermosa, Meta; y su contribución en los ODS, para mejorar la competitividad de los agroempresarios en la producción agrícola en el municipio de Vista Hermosa, particularmente para los agroempresarios que están iniciando una migración productiva a cultivos lícitos, por lo cual se enfrentan a retos en términos competitivos en búsqueda de viabilidad y sostenibilidad. Una variable importante en el camino será la implementación de todos los requerimientos mínimos legales en cuestiones de inocuidad, pero, además, deberán escalar un peldaño más alto, adoptando normativas adicionales que les permita posicionarse en los mercados nacionales e incluso tener opciones a nivel global.

La propuesta es desarrollar una herramienta didáctica, que facilite al agroempresario la información del “qué hacer”, enfocado al cumplimiento de requisitos en el marco de las BPA y los Aspectos Ambientales, es decir sobre Buenas Prácticas Agrícolas, y Gestión Ambiental con impacto y contribución en los ODS.

También se generará un proceso para el aumento gradual de la empatía con la población Vistahermosuna, que posibilite la autogestión del que acceda al producto de este trabajo sin incurrir en sobrecostos por asesorías de especialistas, para que pueda acoplarlo a sus labores diarias de cultivo, con las prácticas definidas en los esquemas normativos.

Así mismo, es muy posible que en estos proyectos en Vista Hermosa se dinamice a la economía del municipio y la región, y en contraste con su pasada bonanza de cultivos ilícitos, en un futuro puedan estar inmersos en un ambiente de tranquilidad y seguridad, de la mano con la prosperidad que alcancen. Con el acompañamiento del gobierno departamental y nacional en este proceso, seguramente verán resultados positivos en las iniciativas de desarrollo y en consecuencia se incentivará la inversión en la región y en sectores aledaños.

Con el uso de la guía, incluso el consumidor final también se beneficiaría al contar con nuevos productores en los campos que provean alimentos, que cumplan con altos estándares, tanto en salubridad como en su proceso productivo, minimizando el impacto sobre el medio ambiente y contribuyendo a los ODS, a partir de garantizar el tratamiento de las aguas, suelos, agroquímicos, manejo residual, entre otros factores que estarán en el marco de los estándares.

Los agroempresarios colombianos que están optando por dejar atrás los cultivos ilícitos, para apostarle a la agricultura formal, merecen ser apoyados desde la mayor cantidad de frentes posibles: así como el gobierno está facilitando diferentes tipos de recursos para estos proyectos, el sector productivo ha dispuesto experiencia y su conocimiento práctico, la academia también debe aportar herramientas técnicas e innovación para contribuir con los cambios venideros y, de esta forma, ayudar a enfrentar los cambios económicos de Vista Hermosa y del País, sin desmejorar el medio ambiente; por el contrario, se busca ser sostenibles en el tiempo, cuidando y respetando los recursos de la región de la Serranía de la Macarena, que es donde se encuentra ubicado el Municipio de Vista Hermosa.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una guía didáctica para la implementación de buenas prácticas agrícolas NTC 5400:2012 resolución 030021 de 28 abril de 2017 por el ICA integrado con los aspectos ambientales del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 y el decreto 1989 de 1989 donde se crea el AMEM, aplicable a los agroempresarios del municipio de Vista Hermosa, Meta (Colombia); y su contribución en los ODS.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar un diagnóstico del panorama actual de la implementación de las BPA y aspectos ambientales en los agroempresarios de Vista Hermosa a través de una encuesta y grupo focal para la identificación de falencias y/o dificultades.
- ✓ Estructurar los guiones para el desarrollo de la guía didáctica de BPAA para agroempresarios en Vista Hermosa, y su aporte a los ODS.
- ✓ Validar el diseño de la guía didáctica con los expertos para la documentación final de la guía.

4. CRONOGRAMA

El cronograma planificado presentó varios cambios en relación con lo programado inicialmente, debido a los obstáculos con la base de datos de los agroempresarios, a la citación de los agroempresarios que no hacen parte de ninguna asociación para realizar el grupo focal, esto porque no se lograba concertar con la Administración Municipal de Vista Hermosa para hacer las tareas. Además, depender del tiempo y disposición de las empresas para el diligenciamiento de la encuesta hizo que se prolongara el tiempo inicial estipulado para esta actividad, entre otros inconvenientes presentados.

El cronograma se plantea en función de la estructura dada por la Universidad Santo Tomas y se define desde la entrega de la propuesta, es así que en el desarrollo de los distintos momentos que se llevaron a cabo en la investigación, se definió y cumplió el siguiente cronograma, donde se especifican las actividades que se vivieron a lo largo del proceso investigativo, como se puede evidenciar en la Figura 1. Cronograma de Actividades.

Figura 1. Cronograma de actividades

Actividad	Responsable	Planificado Ejecutado	2018					2018 - 2019					2019					2019 - 2020					2020						
			1 Semestre					2 Semestre					3 Semstre					4 Semestre					5 Semestre						
			May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Elaboración anteproyecto de grado	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Presentación anteproyecto en Coloquio	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Diseño de encuesta de investigación	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Diseño de matriz integrada	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Validación encuesta y matriz unificada	Expertos	P																											
		E																											
Trabajo de campo - apliación encuestas	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Trabajo de campo - Grupo focal	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Elaboración de diagnóstico de los agroempresarios en Vista Hermosa	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Definir características de la guía didáctica y sus componenetes	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Diseñar la guía integrada	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Validar la guía con expertos	Expertos	P																											
		E																											
Aplicación de correcciones y oportunidades de mejora y sugerencias por los expertos.	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											
Entrega trabajo grado	John Murcia	P																											
	Claudia Rodríguez	E																											

Fuente: Elaboración propia.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1 Gestión de la calidad.

Los países deben tener la capacidad de garantizar que los productos nacionales sean inocuos, su calidad es la adecuada y sus cantidades suficientes para satisfacer toda la población.

El control de la producción y destino final de los productos alimentarios debe estar vinculado con la salud de la población, el deterioro de los recursos naturales empleados y las pérdidas de alimentos. Es así que cada país al garantizar esta inocuidad se apoya en programas de control que garanticen que sus productos nacionales sean inocuos y de buena calidad. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2002)

La Organización mundial de la salud (OMS), indica que la inocuidad de los países debe ser un objetivo principal de cada gobierno. La aplicación de políticas, normas y acompañamiento a los productores debe ser asunto de salud pública. Los programas de inocuidad de los alimentos se centran cada vez más en el enfoque “de la granja a la mesa” logrando controlar allí los peligros transmitidos por los alimentos, lo cual implica considerar todos los pasos de la cadena.

Los peligros pueden incorporarse en la cadena alimentaria desde las primeras fases y en la explotación agrícola, específicamente en la cadena de producción, se dan procesos que pueden afectar al entorno natural y, por consiguiente, de forma directa o indirecta, a la salud y al desarrollo humano, es así que se hace importante el uso y aplicabilidad de las BPA para contar con productos alimenticios inocuos. (Organización de las Naciones Unidas la Agricultura y la Alimentación, 2003)

La aplicación de un sistema de gestión de calidad debe ser considerado como una actividad de desarrollo de los productos, unos procesos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes o consumidores finales.

Los agricultores de nuestro país al determinar sus clientes, sus necesidades, las características del producto final, los procesos que se requieren para producir con las características de inocuidad del producto final requerido, pueden ejercer de acuerdo con la trilogía de Juran (1988) en su libro planificando la calidad:

Planificación de calidad: les permite desarrollar el producto si hay procesos suficientes para satisfacer las necesidades de los clientes.

Control de calidad: en el mismo lugar donde trabaja la fuerza operativa vigilando que los procesos se lleven a cabo con la máxima efectividad evaluando el comportamiento real de la calidad.

Mejora de la calidad: siendo una acción premeditada y determinada por los productores consientes de gestionar un nuevo proceso de calidad en su cultivo.

De acuerdo a lo expresado líneas arriba, la aplicación de BPA se traduce en casi su totalidad en una guía para la gestión y control de la calidad, incluyendo el control de la inocuidad en el área agrícola. Es así, como en la elaboración de la matriz integrada en la que se fundamenta la guía de buenas prácticas agroambientales, se tomó como base la Resolución colombiana de BPA 030021 de 28 de abril de 2017 del Instituto Nacional Agropecuario, que actualmente son un componente de competitividad, que permite al productor rural diferenciar su producto de los demás oferentes, con todas las implicancias económicas que ello hoy supone.

Las BPA constituyen además de un instrumento de gestión de la calidad, una herramienta cuyo uso persigue la sustentabilidad ambiental, económica y social de las explotaciones agropecuarias, especialmente la de los pequeños productores, lo cual debe traducirse en la obtención de productos alimenticios y no alimenticios más inocuos y saludables para el autoconsumo y el consumidor.

Por otra parte, para los países de Latinoamérica y el Caribe, las BPA constituyen un desafío y una oportunidad ya que de su cumplimiento (inocuidad, medio ambiente y salud), dependerá la entrada de sus productos agropecuarios a los mercados de creciente exigencia en calidad, ya sean estos externos o locales. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2016)

De esta manera al agroempresario le garantizaría la inocuidad en los productos alimentarios siendo de fácil seguimiento la norma técnica colombiana NTC- 5400: “Buenas Prácticas Agrícolas para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas” que define requisitos y procedimientos, orientadores para los pequeños, medianos y grandes productores de estos cultivos. Con ello se espera mejorar las condiciones de la producción agrícola con un enfoque preventivo que incluye la búsqueda de la inocuidad, la competitividad, la seguridad de los trabajadores y el desarrollo sostenible. Siendo la NTC 5400 una herramienta importante para que los productores logren satisfacer las exigencias de calidad impuestas por los mercados internacionales para hierbas aromáticas culinarias, hortalizas y frutas frescas.

Como resultado de esta aplicación se consideró que no sería suficiente la guía sin el acompañamiento técnico de un profesional Ingeniero agrónomo para realizar el desarrollo adecuado de esta herramienta (Guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible de los suelos en área rurales, 2018).

5.1.2 Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001

Un Sistema de Gestión Ambiental permite que las organizaciones controlen todas sus actividades, servicios y productos que pueden causar algún impacto sobre el medio ambiente, así como minimizar todos los impactos ambientales que generan su actividad comercial. (ICONTEC, 2018)

Su enfoque en la gestión es de “causa y efecto”, herramienta que permite que se controlen todos los aspectos que pueden minimizar e incluso eliminar todos los impactos sobre el medio ambiente. (ICONTEC, 2018)

El estándar internacional ISO-14001 es la primera norma de la serie ISO14000, en la que se especifican todos los requisitos que tiene que cumplir un Sistema de Gestión Ambiental, no es una norma obligatoria, sino voluntaria, cada organización decide si quiere implantarla o no. Fue llevada a cabo por la International Organization for Standardization (ISO) en la ciudad de Ginebra. La norma ISO14001 se encuentra orientada a ser aplicable en todas las organizaciones, independientemente del sector, las dimensiones, la situación geográfica, cultural y social. El principal objetivo de la norma ISO-14001 y de toda la serie de ISO 14000 es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación para encontrar la armonía entre la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, con las necesidades socioeconómicas de la organización. En la Tabla 1 se observan los aspectos ambientales.

Tabla 1. Aspectos ambientales

ASPECTOS AMBIENTALES	CAUSAS	EFFECTOS
Aire	Quema de bosques y biomasa.	Consecuencias son muy negativas sobre la naturaleza, pues destruye la vegetación, mata a los animales del bosque, elimina la vida en el suelo, contamina las aguas.
	Emisión de gases efecto invernadero: gas metano del estiércol del ganado.	Corrosión.
	Olores provenientes de desechos orgánicos y el mal almacenamiento de agroquímicos.	Debilitamiento de la capa de ozono en la atmósfera.
	Los suelos tratados con fertilizantes nitrogenados NOX.	Cambio climático.
Agua	Materia orgánica soluble.	Abundante crecimiento de algas y vegetales acuáticos, reduciendo el nivel de oxígeno disuelto en el agua. Acelera los procesos de eutrofización.
	Componentes insolubles sólidos.	Acidez y alcalinidad excesivas.
	Efluentes industriales y fugas de tanques de almacenamiento.	Contaminación de residuos tóxicos a las fuentes freáticas.
	El entierro de residuos químicos tóxicos.	Contaminación de residuos tóxicos a las fuentes freáticas.
	Derrame de lixiviados de los productos procesados.	
Suelo	Presencia de contaminantes: Residuos antropogénicos contaminantes.	Degradación Física; Encostramiento y reducción de la permeabilidad, compactación, cementación y degradación estructural.
		Degradación química: Pérdida de nutrientes por efecto de la lixiviación.
		Degradación biológica: Incremento de la velocidad de mineralización de la materia orgánica, por el continuo paso del arado.

Tabla 1. (Continuación)

ASPECTOS AMBIENTALES	CAUSAS	EFFECTOS
Suelo		Asentamientos humanos: sean dispersos y/o concentrados, cambio en el uso del suelo, eliminación de la cobertura vegetal, aceleran los procesos de degradación del suelo.
Biodiversidad	Introducción de variedades vegetales distintas a las nativas.	Capacidad de resistencia de una determinada variedad de especies ante sequías o inundaciones, capacidad de prosperar, florecer en suelos pobres o ricos, resistencia a plagas, insectos o enfermedades, brindando un mayor rendimiento proteínico.
	Incremento de la pobreza y sobre explotación.	Disminuye la productividad agrícola y degrada los recursos naturales.
	Agricultura extensiva.	Repercusión adversa en los recursos naturales, fragmentación de los hábitats y desaparición de la vida silvestre.
	Calentamiento global.	
Salud Humana	Uso y manejo irracional de los recursos naturales.	Pocas alternativas en el modo de cultivo del suelo y agotamiento de este.
	Uso indiscriminado y continuo e ilegal de determinados pesticidas, plaguicidas, herbicidas, fertilizantes químicos.	Exposición y manipulación de la mano de obra agrícola a los distintos productos tóxicos, (en los procesos de mezcla, dilución, aspersión), almacenamiento.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3 Buenas Prácticas Agrícolas -BPA-

NTC 5400 Buenas Prácticas Agrícolas para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas.

Según La FAO, la aplicación de las BPA implica poner en práctica conocimientos necesarios para lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social de la producción y procesos posteriores a la explotación agrícola garantizando alimentos y productos agrícolas no alimenticios inocuos y sanos. Esta Norma es para Colombia pequeños, medianos y grandes productores de estos cultivos de mejorar las condiciones de su producción con un enfoque preventivo que incluye la

búsqueda de la inocuidad, la competitividad, la seguridad de los trabajadores y el desarrollo sostenible. (ICONTEC, 2012)

Resolución 030021 de 28 de Abril de 2017 – Instituto Colombiano Agropecuario ICA
En Colombia corresponde al Instituto Nacional Agropecuario ICA el manejo de sanidad vegetal por lo cual adoptara las acciones y disposiciones que sean necesarias para la prevención, erradicación o manejo de enfermedades que afecten las plantas y sus productos , actuando en armonía de los recursos naturales, es así que en el Decreto 4765 de 2008 corresponde al ICA velar por la implementación de sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de manufactura y su certificación.

5.1.4 Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-

Los ODS conocidos como Objetivos Mundiales se adoptan en el 2015 para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar la paz y prosperidad para el 2030. Son 17 objetivos, todos integrados, pues el cumplimiento de uno afecta el resultado del otro, garantizando la sostenibilidad económica, social y medio ambiental. Se crean en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012, ellos sustituyen Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con lo que se pretendía abordar la indignidad de la pobreza. Durante 15 años los ODM impulsaron el progreso en varios factores importantes: reducir la pobreza económica, suministrar acceso al agua y el saneamiento tan necesarios, disminuir la mortalidad infantil y mejorar de manera importante la salud materna.

El legado y logros de los ODM brindaron lecciones valiosas para poner en marcha los ODS todos los países miembros deben encaminar sus esfuerzos en poner fin al hambre, lograr la plena igualdad de género, mejorar los servicios de salud y hacer que todos los niños tengan educación después de la educación Básica primaria. Los ODS coincidieron con otro acuerdo histórico celebrado en 2015, el Acuerdo de París aprobado en la Conferencia sobre el Cambio Climático (COP21). Junto con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, firmado en el Japón en marzo de 2015, estos acuerdos proveen un conjunto de normas comunes y metas viables para reducir las emisiones de carbono, gestionar los riesgos del cambio climático y los desastres naturales, y reconstruir después de una crisis.

Los ODS son especiales, por cuanto abarcan las cuestiones que afectan a todos los pobladores del planeta, reafirman el compromiso internacional de poner fin a la pobreza de forma permanente en todas partes. Son ambiciosos, pues su meta es que nadie quede atrás y lo que es más importante, invitan a todos a crear un planeta más sostenible, seguro y próspero para la humanidad. Estos ODS se describen a continuación:

Objetivo 1 Fin de la Pobreza: 736 Millones de personas aún viven en pobreza extrema lo que equivale al 11% de la población mundial, la mitad de estas personas son menores de 18 años y el 80% viven en Asia Meridional y África Subsahariana.

Objetivo 2 Hambre Cero: Promover prácticas agrícolas sostenibles a través del apoyo a pequeños agricultores y fomentar la cooperación internacional garantizando la inversión en infraestructura y tecnología para mejorar la productividad agrícola.

Objetivo 3 Salud y Bienestar: Es un objetivo interrelacionado la cobertura de salud universal será integral, al terminar con la pobreza y reducir las desigualdades.

Objetivo 4 Educación y Calidad: Busca asegurar que todas las niñas y niños completen su educación primaria y secundaria gratuita para 2030 y proporcionar acceso igualitario a formación técnica y lograr el acceso universal a la educación superior.

Objetivo 5 Igualdad de Género: Poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y niñas.

Objetivo 6 Agua Limpia y Saneamiento: Garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos, realizando inversiones adecuadas infraestructuras sanitarias y fomentar prácticas de higiene.

Objetivo 7 Energía asequible y no contaminante: Invertir en energía limpia, como solar, eólica y termal mejorara la productividad energética.

Objetivo 8 Trabajo decente y crecimiento económico.

Objetivo 9 Industria, innovación e infraestructura: Promoción de industrias sostenibles, inversión en investigación e innovación científica.

Objetivo 10 Reducción de las desigualdades: Adoptar políticas sólidas que empoderen a las personas de bajos recursos y promuevan la inclusión económica a todos.

Objetivo 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles: Mejorar la seguridad y sostenibilidad en las ciudades implica garantizar acceso a viviendas seguras, asequibles, así como inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes.

Objetivo 12 Producción y consumo responsable: Es importante reducir a la mitad el desperdicio per cápita de alimentos del mundo a nivel de comercio minorista y consumidores para crear cadenas de producción y suministro más eficientes.

Objetivo 13 Acción por el Clima: Voluntad política y un amplio número de medidas tecnológicas se podrá limitar el aumento de temperatura global a dos grados Celsius por encima de los niveles preindustriales.

Objetivo 14 Vida Submarina: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Objetivo 15 Vida de Ecosistemas Terrestres: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Objetivo 16 Paz, Justicia e instituciones Sólidas: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.

Objetivo 17 Alianzas para Lograr los Objetivos: Revitalizar la Alianza Mundial para el desarrollo sostenible.

5.2 MARCO LEGAL

- ✓ Decreto 1989 de 1 septiembre de 1989, por el cual se declara el área de Manejo Especial La Macarena – AMEN.
- ✓ Decreto No. 280-2015, por el cual se crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-.
- ✓ Resolución 030021/2017, por medio de la cual se establecen los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano con el Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
- ✓ Acuerdo 1 de 2016 Nivel Nacional, acuerdo final para la terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera se suscribe por el Gobierno Nacional y al Fuerzas Armadas Revolucionaras de Colombia – Ejército del Pueblo FARC-EP.
- ✓ Decreto 896 de 2017, por medio del cual se creó el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícitos -PNIS.
- ✓ Decreto Ley 902 de 2017, por el cual se adoptan medidas para facilitar la implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el Acuerdo Final Nacional en materia de tierras, específicamente el procedimiento de acceso y formalización y el Fondo de Tierras.

5.3 MARCO NORMATIVO

NTC 5400:2012: Buenas Prácticas Agrícolas para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas, define requisitos y procedimientos, que sirven de orientación a los pequeños, medianos y grandes productores de estos cultivos; con ello se espera mejorar las condiciones de la producción agrícola con un enfoque

preventivo que incluye la búsqueda de la inocuidad, la competitividad, la seguridad de los trabajadores y el desarrollo sostenible

ISO NTC 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), es una norma internacional que permite a las empresas demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente a través de la gestión de los riesgos medioambientales asociados a la actividad desarrollada. Al asumir la responsabilidad ambiental, además de la reducción del impacto ambiental procedente de su actividad, se proyecta y se refuerza la imagen comercialmente sostenible de la empresa.

5.4 ESTADO DEL ARTE

Durante más de medio siglo, Colombia ha sufrido la presencia de un conflicto armado bajo la influencia de varios actores bélicos como guerrillas, bandas criminales, grupos paramilitares y demás organizaciones al margen de la ley. Una parte importante del conflicto llegó a su fin con la desmovilización pacífica de uno de los grupos terroristas más violentos en la historia colombiana, las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, FARC. El 4 de septiembre de 2012 iniciaron en La Habana, Cuba los diálogos de paz con este grupo armado, y tras 4 años de arduas negociaciones, el Gobierno Nacional logró un acuerdo para una paz estable en el territorio colombiano. Esto con el objetivo de traer prosperidad social y económica a muchas regiones del país donde la presencia del Estado era casi nula durante el conflicto (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2017), (Solano & Rueda, 2019) y (Ospina, 2014).

Con estos acuerdos de paz con las FARC, inició en Colombia un período de posconflicto lleno de retos donde tanto la población colombiana como el sector público y privado deben participar activamente por alcanzar un mejor desarrollo de las regiones más vulnerables y afectadas. Uno de esos retos es el agro. Colombia goza de innumerables zonas para el desarrollo de actividades agrícolas, pero por su gran diversidad de climas y ecosistemas, debe generar interacción entre estos dos aspectos (medio ambiente y producción agrícola), es desde allí que toma importancia los agroempresarios y la necesidad de generar competitividad en ellos respetando el medio ambiente, es decir, hacer agricultura de manera sostenible.

En consecuencia, para este trabajo se hace importante tener en cuenta en el ámbito internacional el trabajo de la FAO y PNUD en la agenda 2030 de los ODS, en donde se evidencia y manifiesta la importancia de la agricultura sostenible.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL, en su publicación Horizontes 2030: La igualdad en el centro del desarrollo sostenible plantea:

“El mundo vive un cambio de época, se complementa analíticamente esa Agenda sobre la base de la perspectiva estructuralista del desarrollo y desde el punto de vista de los países de América Latina y el Caribe. Sus propuestas se centran en la necesidad de impulsar un cambio estructural progresivo que aumente la incorporación de conocimiento en la producción, garantice la inclusión social y combata los efectos negativos del cambio climático. El foco de las reflexiones y propuestas para avanzar hacia un nuevo estilo de desarrollo radica en el impulso a la igualdad y la sostenibilidad ambiental, la creación de bienes públicos globales y de sus correlatos a nivel regional y de políticas nacionales es el núcleo desde el que se expande la visión estructuralista hacia un keynesianismo global y una estrategia de desarrollo centrada en un gran impulso ambiental.” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2016)

Como caso particular en desarrollo agrícola y apreciaciones de sostenibilidad es importante tener presente el caso de Argentina con su evolución (AAPRESID, 2009) donde enmarcan la importancia de generar competitividad inicialmente con las BPA de manera amigable con el medio ambiente, y para luego dar el paso que es la tecnificación de los procesos para tener una producción limpia y sostenible.

En Colombia se debe tener en cuenta el trabajo articulado en los planes de desarrollo Nacional, Departamental y Municipal, enmarcado desde el MADR en distintas áreas tales como ICA y CORMACARENA, enlazando en territorio la necesidad de generar desarrollo sostenible, con herramientas a los agroempresarios para una producción limpia y respetando las condiciones del medio ambiente lo que haría la producción sostenible.

El trabajo de investigación de Ospina (2018, la guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible de los suelos en áreas rurales de FAO (2018) y la información arrojada por el PNIS realzan el valor de trabajar, fortalecer y crear competitividad en los agroempresarios, pero teniendo en cuenta los valores del medio ambiente, es decir de manera sostenible, siempre dando la importancia requerida del medio ambiente. Este trabajo articulado e integrado permite a los agroempresarios sumar esfuerzos a los retos como país para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, específicamente:

- ✓ ODS 1. Superación de pobreza extrema.
- ✓ ODS 6. Agua limpia y saneamiento.
- ✓ ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.
- ✓ ODS 12. Producción y consumo responsable.
- ✓ ODS 13. Acción por el clima.
- ✓ ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.

6. METODOLOGÍA

6.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Esta investigación tiene un carácter mixto, en la medida en que usa fundamentos cuantitativos para la recolección y análisis de datos, pero tiene en cuenta aspectos cualitativos para el diseño, la implementación y la evaluación de la guía didáctica.

Entre los pasos más relevantes para la consecución de este objetivo se encuentran la generación de una idea de investigación, el planteamiento de un problema y una pregunta, la definición de variables, la recolección y el análisis de datos. La metodología cuantitativa supone la aplicación de una concepción lineal y finalista, mediante una estrategia deductiva. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

Por otro lado, la metodología cualitativa, permite una flexibilidad en cuanto a la recolección de los datos y la interpretación de estos. Como lo menciona Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), las investigaciones de carácter cualitativo poseen tres fases específicas: en primer lugar, una fase de descubrimiento, que se caracteriza por la lectura exhaustiva de los datos, la elaboración de tipologías, la lectura de materiales bibliográficos que den luces sobre trabajos precedentes y el desarrollo de una guía de trabajo específica; en segundo lugar, una fase de sistematización, en la que se reúnen los datos y se los confrontan con los conceptos, ideas, teorías e interpretaciones sobre la temática abordada; y, en tercer lugar, una fase de relativización de los datos, con la que se interpretan los datos, de acuerdo con las concepciones del investigador y las necesidades expuestas por la población y la muestra del trabajo, además de generar una exploración crítica que conduzca a una reflexión sobre los resultados y posibles mejoras futuras de las problemáticas encontradas.

6.2 DISEÑO METODOLÓGICO

6.2.1 Método usado.

La investigación usa un enfoque mixto porque se consideraron características de los enfoques cualitativo y cuantitativo.

Del enfoque cuantitativo se usa la recolección de datos para establecer los patrones de comportamiento de la población, en este caso conocer las dificultades y expectativas que tienen los agroempresarios de Vista Hermosa - Meta en el proceso de crear competitividad sostenible. Y del enfoque cualitativo se usa la interpretación de la información del grupo focal y las observaciones de los expertos que serán la base fundamental para comprender las necesidades que debe contener el modelo de la guía a diseñar.

6.2.2 Criterio de validez.

La modalidad para realizar la validez de contenido de la encuesta de recolección de información para agroempresarios, y la matriz de integración es por criterio de jueces o expertos, que consiste en solicitar la aprobación o desaprobación de la inclusión de un ítem o de varios ítems por cinco (5) jueces.

Para la cuantificación de los resultados de aprobación y desaprobación de los jueces o expertos se trabajará con el coeficiente V de Aiken. Este coeficiente se utiliza para cuantificar la importancia de los ítems de un contenido a partir de las valoraciones de varios jueces, es decir, en este caso, la validez de contenido de los instrumentos de medición, matriz integrada y encuesta. (Escurra, 1988)

Cada juez recibe la información sobre el objetivo de los instrumentos diseñados, que contienen, contextualización sobre los propósitos de la investigación, definición de variables e indicadores, encuesta de recolección de información diseñada, matriz de integración y formato de validación para los criterios de los contenidos, coherencia y pertinencia con una escala de validación de 1 a 3 con la interpretación que se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Escala validación para instrumentos

1: No aprobado	La pregunta no cumple con las características del criterio evaluado
2: Poco aprobado	La pregunta debe ser replanteada porque no cumple con las características del criterio evaluado
3: Aprobado	La pregunta es aprobada porque cumple con las características del criterio evaluado

Fuente: Elaboración propia.

Los expertos seleccionados cuentan con los siguientes perfiles:

- Ángela Patricia Álvarez Rodríguez, Ingeniera Ambiental y Sanitaria con Maestría en Administración y sus Fuentes Renovables, líder zonal, escuela de ciencias agrícolas y pecuarias y del medio ambiente en la UNAD, zona Amazonía y Orinoquía.
- Maicol Javier Benítez Torres, Médico Veterinario y Zootecnista, aspirante a Maestrante en Gerencia de Proyectos, supervisor técnico local en Vista Hermosa de FAO.
- Freddy Antonio Paz Salazar, Administrador Agropecuario, gerente Agroparques por 12 años en Vista Hermosa.
- Bernardo Antonio Mejía Díaz, Ingeniero Agrónomo del ICA seccional Meta, experiencia de 10 años en el desarrollo de proyectos productivos con BPA.
- Manlio Javier Vargas Riaño, Ingeniero Agrónomo, Maestría en desarrollo rural, Supervisor grupo biótico en CORMACARENA, con más de 20 años de experiencia en el área ambiental.

Para revisar las validaciones de los instrumentos ver anexo C. Validación de la encuesta diseñada, y ver anexo D. Validación de la matriz integrada, y para ver los resultados del coeficiente V de Aiken ver Figura 2 y Figura 3.

Figura 2. Resultado coeficiente V de Aiken - Encuestas de recolección

Criterio	Preguntas	Expertos					Total Sumatoria	V de Aiken: S/(n(c-1))	%	Promedio
		Agroparques 1	Cormacarena 2	FAO 3	ICA 4	UNAD 5				
Datos estadísticos. Las preguntas permiten conocer las personas.	5. Sexo	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	97.33
	6. Edad	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	8. Nivel Educativo	2	3	3	3	3	14	1.4	93.33	
	12. Antigüedad de Estadía en la Vereda	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	13. Años de Dedicación a la Actividad Agropecuaria	2	3	3	3	3	14	1.4	93.33	
Pertinencia. Las preguntas formuladas está respondiendo a las variables ambientales y de trabajo agrícola.	SISTEMAS AGROFORESTALES	2	3	3	3	3	14	1.4	93.33	96.00
	BANCOS FORRAJEROS	2	3	3	3	3	14	1.4	93.33	
	BANCOS DENDROENERGETICOS	2	3	3	3	3	14	1.4	93.33	
	Conoce Las Entidades reguladoras de Medio Ambiente y de Sistemas Agrícolas de su región ?	2	3	2	3	3	13	1.3	86.67	
	Conoce las implicaciones Ambientales del desarrollo de su actividad económica en el Municipio ?	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	¿Ha participado de Proyectos, charlas y/o capacitación con Cormacarena?	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	¿Ha participado de Proyectos, charlas y/o capacitación con ICA?	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	¿Ha participado de Proyectos, charlas y/o capacitación con Parques Nacionales Naturales?	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	¿Esta interesado en la conservación, reforestación de la cuencas?	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	15. Ha participado en proyectos de reforestación y desarrollo productivo	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
Coherencia. La preguntas propuestas dan claridad para obtención del diagnostico ambiental y agrícola de los Agroempresarios.	15.1 Actividad	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	92.22
	15.1.1 Producción	2	3	2	3	3	13	1.3	86.67	
	15.1.2 Reforestación	2	3	2	3	3	13	1.3	86.67	
	15.1.3 Bancos Forrajeros	3	3	2	2	3	13	1.3	86.67	
	15.1.4 Agroforestales	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
Barreras y necesidades. Las preguntas propuestas permiten identificar potencialidades y barreras en la sostenibilidad.	25. área Total (Ha)	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	96.25
	20. Disponibilidad de Servicios Públicos	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
	21. Agua Propia	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	22. Acueducto	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	23. Acceso a Internet	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
	24. Energía Eléctrica	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
	31. Manejo programa de reforestación	3	3	2	3	3	14	1.4	93.33	
	32. Distancia de la Finca a la cabecera municipal. (km)	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	33. Disponibilidad de vías de acceso	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	34. Estado de las vías de acceso	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	35. Medios de transporte para realización de actividad productiva y de comercialización	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	36. Maquinaria y equipo para la realización de actividades productivas y de comercialización.	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	Herramientas	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
	Utensilios	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
	Equipos de Riego	3	3	3	3	3	15	1.5	100.00	
	Maquinaria liviana	3	3	3	2	3	14	1.4	93.33	
	Maquinaria Pesada	2	3	3	2	3	13	1.3	86.67	
Sostenibilidad. Las preguntas permiten tener un control y seguimiento de los productos.	37.1 Producto	2	3	2	3	3	13	1.3	86.67	84.44
	37.4 Área Cosecha (ha)	2	3	2	2	3	12	1.2	80.00	
	37.5 Producción Total (kilos/año)	2	3	2	3	3	13	1.3	86.67	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Resultados Coeficiente V de Aiken - Matriz Integrada

Criterio	Expertos					Total Sumatoria	V de Aiken: $S/(n(c-1))$
	1	2	3	4	5		
Matriz de Integración BPA + Aspectos ambientales En Vista Hermosa	3	3	3	3	3	15	1,5

Fuente: Elaboración propia.

6.2.3 Grupo focal.

Para el desarrollo del grupo focal se tuvo en cuenta la experiencia de los investigadores, que cuentan con 10 años de experiencias en el agro, y la generación competitividad en organizaciones, es así como se abordó el grupo focal con las siguientes preguntas estructuradas:

1. ¿Cómo nace la vocación agrícola?
2. ¿Qué cambió en sus vidas? ¿Cómo eran sus vidas antes y cómo fueron después del cambio de cultivos lícitos? ¿Cambio algo? ¿Siguió siendo igual?, ¿Qué paso?
3. Ustedes con poca confianza y pocas ganas de querer empezar ¿Qué les hizo confiar en productos lícitos? ¿Por qué empezaron a confiar en las personas?
4. Su experiencia de pasar de cultivos ilícitos y cultivos no tan rentables y que implican empezar, si tuvieran la posibilidad de recomendarle a alguien que empieza de cero, por lo mismo porque hay que creer en estas oportunidades ¿Qué es lo que permite que se haga?
5. ¿Cómo se ven? ¿Hacia dónde van como agroempresarios?
6. ¿Qué le falta a la vocación agrícola campesina de Vista Hermosa para dar ese primer paso?
7. ¿Qué deberían mejorar como agroempresarios? ¿Qué les falta?

Esto con el fin de tener los conceptos y resultados de los agroempresarios de Vista Hermosa que no hacen parte de ninguna asociación o gremio asociativo. (Ver anexo E. Grupo focal).

6.2.4 Observaciones de los expertos.

El trabajo con los expertos se realizó con una entrevista estructurada a cada uno de los tres expertos seleccionados en las áreas de BPA, planes de manejo ambiental y sustitución de cultivos ilícitos en el municipio de Vista Hermosa. Los perfiles de los expertos son:

César Riqui Oliveros – Ingeniero Agrónomo como más de 20 años de experiencia en temas productivos y rurales, desempeña el cargo de Director de Cadenas Productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Colombiano.

Ricardo Piamba Muñoz – Ingeniero Agrónomo como más de 30 años de experiencia en temas productivos y desarrollo de cadenas sostenibles en cafés especiales, desempeña el cargo de coordinador del programa nacional integral de sustitución de cultivos ilícitos en el municipio de Vista Hermosa.

Freddy Antonio Paz Salazar – Administrador Agropecuario con más de 30 años en desarrollo agropecuario en el Departamento del Meta, de los cuales se ha desempeñado 15 años como gerente de Agroparques, desarrollando proyectos y cadenas productivas en el municipio de Vista Hermosa.

Alexander Sánchez – Ingeniero Agrónomo con 10 años de experiencia en desarrollo agrícola en el Departamento del Meta, de los cuales se ha desempeñado 6 años como Coordinador Metodológico de Agroparques, desarrollando cadenas productivas en el municipio de Vista Hermosa.
(Ver anexo F. Observaciones de los expertos).

6.2.5 Diseño muestral.

Universo y muestra. El Universo hace parte de una población finita que serían las agroempresas de Vista Hermosa, de las cuales se obtiene el dato de la Secretaria de Planeación del municipio de Vista Hermosa y las mismas se encuentran registradas en Cámara de Comercio de Villavicencio al año 2019, con un total de 50 agroempresas registradas.

Para definir la confianza de la muestra se delimita por posición geográfica de las agroempresas con el fin de cumplir el criterio ambiental de restricciones del AMEM en el municipio, quedando un total de 19 agroempresas que cumplen con el criterio. Por lo tanto, la muestra corresponde a 19 agroempresarios de Vista Hermosa que cumplen el criterio ambiental exigido por la Corporación Autónoma Ambiental del Departamento del Meta CORMACARENA, siendo una muestra representativa con el 38% de agroempresarios de Vista Hermosa, que serán encuestados. (Ver anexo G. Muestra agroempresarios de Vista Hermosa).

Así mismo, se contempla un grupo focal para los agroempresarios que no conforman ningún tipo de gremio asociativo y que no están registrados en la Secretaria de Planeación y tampoco en Cámara de Comercio; acorde con la Secretaria de Planeación Municipal el sector a realizar el grupo focal es la vereda Maracaibo en el municipio de Vista Hermosa, siendo esta vereda como la de mayor productividad agrícola de personas no agremiadas.

6.2.6 Instrumentos y técnicas de investigación.

Las técnicas que se van a utilizar para recoger la información relacionada con el diagnóstico y competitividad en los agroempresarios en Vista Hermosa es la encuesta de información, el grupo focal y las observaciones de los expertos.

Con la encuesta se obtuvo de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en la investigación, y esto sobre una población o muestra determinada.

Así como con el grupo focal es un espacio de opinión que permitió recoger el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos relevantes a través de preguntas estructuradas y enfocadas en el tema específico. Y las observaciones de los expertos permitirán obtener la opinión y ajustar las necesidades de la guía.

Con esta información se definen los criterios que más se ajustan para la elaboración de la guía.

6.2.7 Momentos de la investigación.

Tabla 3. Descripción de los momentos de la investigación

Objetivos	Momentos
1. Fase diagnóstica.	1. Elaboración del anteproyecto de grado. 2. Diseño encuesta de investigación para identificación de dificultades en la integración de las BPA y sistema gestión ambiental – aspectos. 3. Validación de la encuesta de investigación y de la matriz de integración. 4. Construcción de preguntas para grupo focal. 5. Construcción de preguntas para observaciones de los expertos. 6. Selección de las agroempresas que serán parte de la muestra. 7. Invitación agroempresarios que no conforman agremiaciones para realizar grupo focal.
Objetivos	Momentos
2. Fase diagnóstica.	8. Aplicación de la encuesta a la muestra de agroempresas en Vista Hermosa. 9. Realización del grupo focal. 10. Elaboración de un diagnóstico del panorama actual de las agroempresas de Vista Hermosa acorde a los resultados de la encuesta, el grupo focal y opinión de los expertos.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Continuación

Diseño de la guía didáctica.	1. Definición las características de la guía didáctica y sus componentes. 2. Diseño del contenido de la guía didáctica estándar para la integración de las BPA más los aspectos ambientales.
Validación del contenido de la guía didáctica.	1. Revisión del contenido de la guía diseñada por medio de expertos en el tema. 2. Aplicación de correcciones y oportunidades de mejora sugeridas por los expertos.

Fuente: Elaboración propia.

7. RESULTADOS

7.1 DIAGNÓSTICO DEL PANORAMA ACTUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS BPA Y ASPECTOS AMBIENTALES EN LOS AGROEMPRESARIOS DE VISTA HERMOSA A TRAVÉS DE UNA ENCUESTA, GRUPO FOCAL y OBSERVACIONES DE EXPERTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FALENCIAS Y/O DIFICULTADES

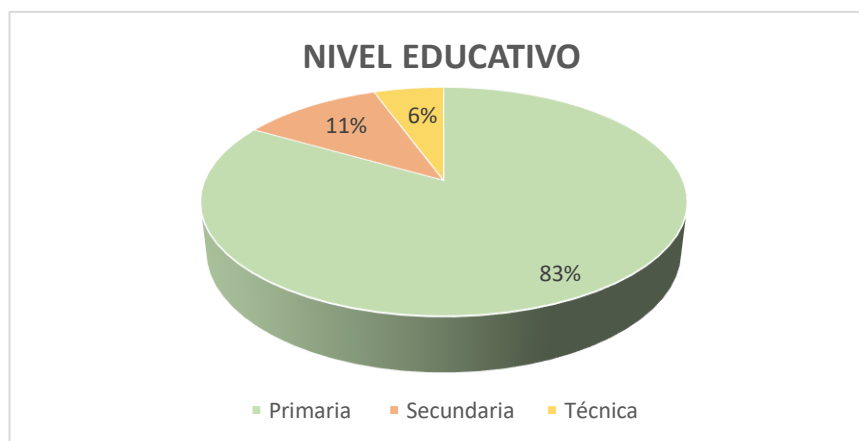
Luego de aplicar la encuesta diseñada a los 19 agroempresarios de Vista Hermosa, realizar el grupo focal en la vereda Maracaibo, y realizar la entrevista para obtener las observaciones de los expertos, se tabula la información para presentar a continuación los resultados obtenidos:

7.1.1 Resultados encuestas a agroempresarios en Vista Hermosa.

La encuesta estructurada se aplicó a los agroempresarios de Vista Hermosa que cumplen con los mínimos ambientales que son los límites de la Zona de Manejo Especial de la Macarena -AMEM-, en donde fue respondida por parte de los representantes legales de cada organización, y se centró en buscar sus actividades agrícolas, datos poblacionales, datos educativos, conocimientos de los entes ambientales y aplicabilidad de éstas en sus etapas productivas. Es así como los resultados son:

En la siguiente Figura 4 se observan los niveles educativos de los agroempresarios en el municipio de Vista Hermosa.

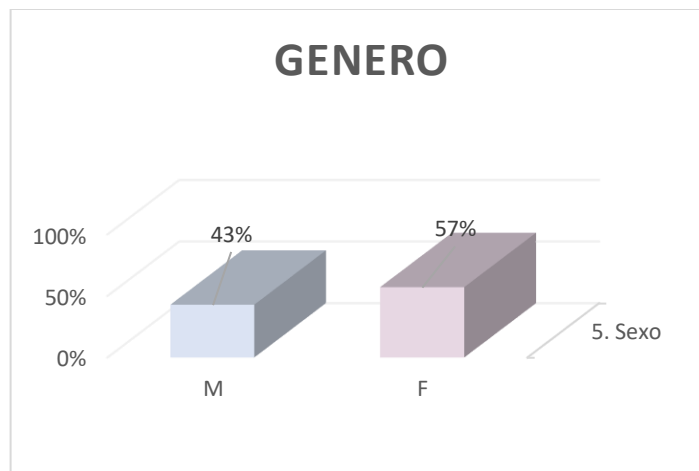
Figura 4. Información estadística nivel educativo



Fuente: Elaboración propia.

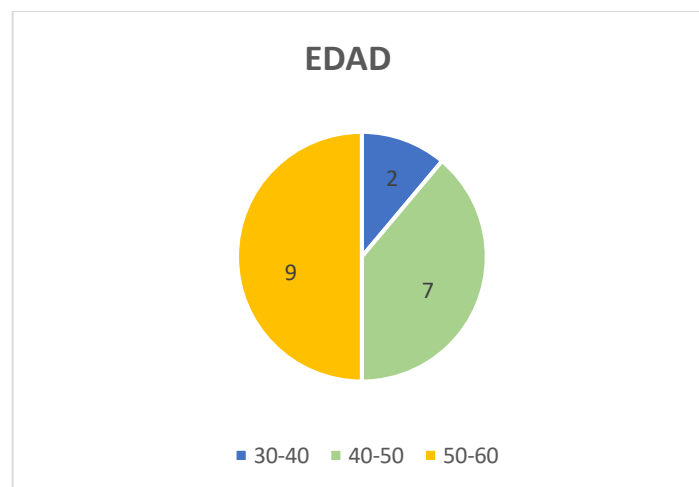
Entre los resultados se evidencia que hay mayor representación femenina entre los agroempresarios, y corresponde al 57% de la población objeto de estudio como se evidencia en la Figura 5, el promedio de edad de los agroempresarios es de 48 Años como lo evidencia la Figura 6, el nivel educativo predomina la primaria con 83%, seguido de secundaria 11% y técnica 6% como se evidencia en la Figura 4.

Figura 5 Información estadística de género de los agroempresarios.



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 6 Información estadística de las edades de los agroempresarios.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4. Información estadística de tiempo en la vereda y antigüedad en la actividad agrícola

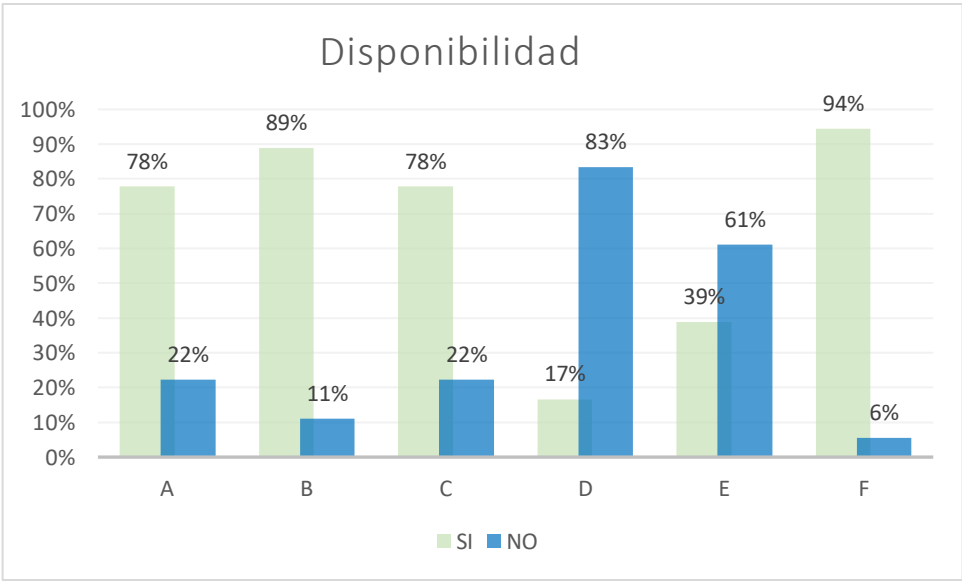
Antigüedad de Estadía en la Vereda		Años de dedicación a la actividad Agropecuaria	
0 a 5 Años		0 a 5 Años	
5 a 10 Años	50%	5 a 10 Años	22%
Más de 10 Años	50%	Más de 10 Años	78%

Fuente: Elaboración propia.

Los agroempresarios del Municipio de Vista Hermosa llevan viviendo en un 50% de 5 a 10 años y el restante 50% más de 10 años. La dedicación a la agricultura en su mayoría es del 78% y cuentan con experiencia, siendo ésta su principal actividad económica como lo muestra la Tabla 4.

La Figura 7 y tabla 5 evidencian la participación de los agroempresarios en algunos proyectos con las instituciones de carácter agrícola y/o ambiental, es decir conocen conceptos básicos, pero aún no apropian conocimiento de las implicaciones de estos conocimientos en la competitividad para sus productos.

Figura 7. Información estadística de participación en proyectos agrícolas y/o ambientales.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Batería de preguntas ambientales

A	¿Conoce las entidades reguladoras de medio ambiente y de sistemas agrícolas de su región?
B	¿Conoce las implicaciones ambientales del desarrollo de su actividad económica en el Municipio?
C	¿Ha participado de proyectos, charlas y/o capacitación con Cormacarena?
D	¿Ha participado de proyectos, charlas y/o capacitación con ICA?
E	¿Ha participado de proyectos, charlas y/o capacitación con Parques Nacionales Naturales?
F	¿Está Interesado en la conservación, reforestación de la cuenca?

Fuente: Elaboración propia.

Al preguntar sobre la disponibilidad de hectáreas en proyectos (ver tabla 6) de las diferentes entidades gubernamentales que tienen presencia en el municipio, se evidencia que tienen el conocimiento e intereses de contribuir con el medio ambiente. Pero es claro que de la muestra solo el 17% ha participado de proyectos, charlas y/o capacitación que brinda a la comunidad el ICA Instituto Colombiano Agropecuario, entidad que emite la certificación.

La disposición para destinar área para la implementación de los proyectos es, en su mayoría, de 1 hectárea, a continuación, la relación en la tabla.

Tabla 6. Información estadística de disposición de áreas en usos de suelo

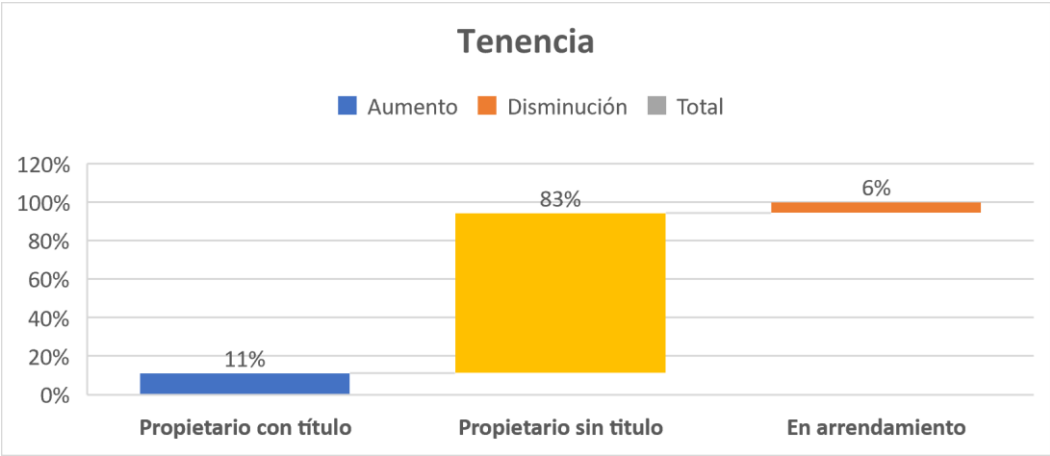
Disposición para destinar área	
SISTEMAS AGROFORESTALES	29%
BANCOS FORRAJEROS	39%
BANCOS DENDROENERGÉTICOS	33%

Fuente: Elaboración propia.

Siendo los bancos forrajeros los más implementados, pues su principal actividad es la Ganadería y éste es un cultivo que se utiliza para alimentar el ganado.

Su actividad agrícola se desarrolla en un 67% por la asociatividad y el 33% por entidades oficiales. La propiedad sin título predomina sobre la tenencia de la tierra, el 83% de los agroempresarios no tienen titularidad en sus predios (ver Figura 8). El promedio de extensión en tierra es de 259 hectáreas y se encuentran a una distancia promedio del casco urbano de 94 km, la disponibilidad de vías de acceso es del 17% de las cuales el 89% no son pavimentadas, los servicios públicos a los que tienen acceso corresponden en un 100% de agua propia y energía eléctrica el 44%.

Figura 8. Información estadística de uso de la tierra

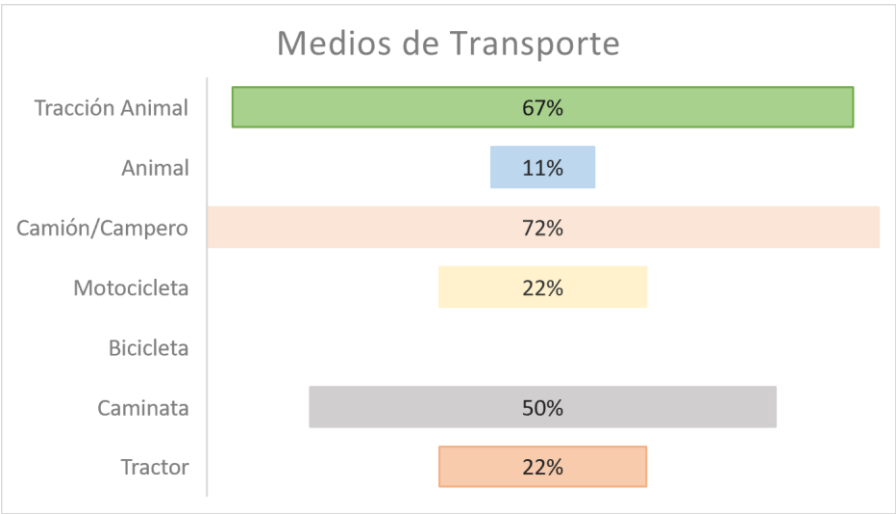


Fuente: Elaboración propia.

Los medios de transporte más utilizados por los agroempresarios son camión/campero un 72%, seguido por Tracción Animal 67% y caminata 50% (Ver Figura 9).

Respecto a l uso de maquinaria y equipo para la realización de actividades, el 73% cuenta con herramienta y utensilios básicos en los quehaceres de las fincas.

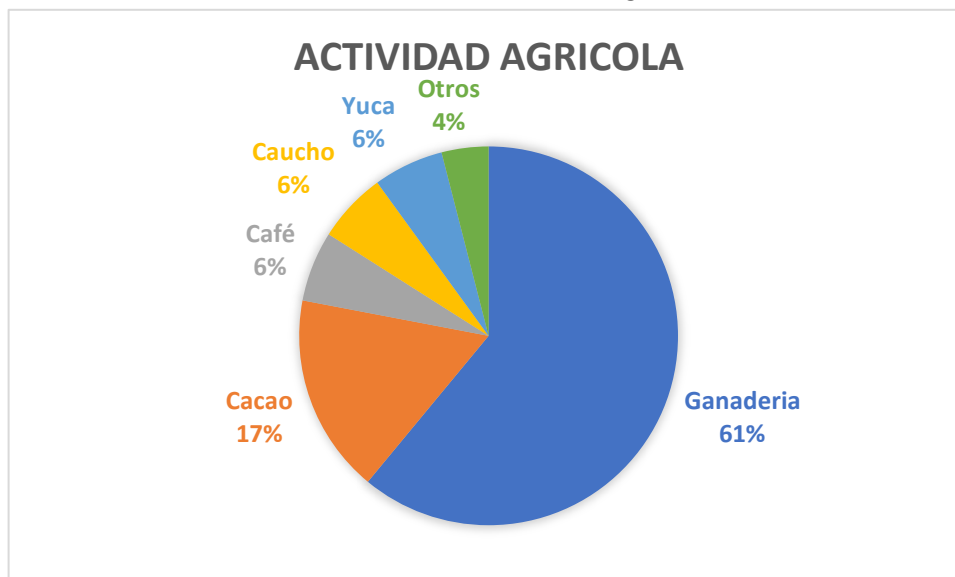
Figura 9. Información estadística de medios de transporte en el área rural



Fuente: Elaboración propia.

Los agroempresarios dedican el 100% de sus predios a las actividades agrícolas siendo predominante un 61% el uso del suelo en la ganadería, y la explotación productiva de la tierra en toda la época del año (ver Figura 10).

Figura 10. Información estadística de la actividad agrícola



Fuente: Elaboración propia

La aplicación de la encuesta a los agroempresarios permite evidenciar que son una población que reúne gran parte de la problemática de la violencia vivida en nuestro país, no tiene titulación de predios, los niveles de escolaridad son bajos o nulos en algunos casos, no cuenta con red vial terciaria lo que dificulta la comercialización de sus productos que por ser cultivados de forma convencional o tradicional no alcanzan los niveles de producción esperados para garantizar la seguridad económica familiar, es así que se evidencia la necesidad de formar a los agroempresarios en buenas prácticas agroambientales con el fin crear en ellos y sus productos competitividad en los mercados de manera sostenible.

7.1.2 Resultados grupo focal.

En el desarrollo del grupo focal, se contó con la participación de 20 personas, que se autodenominaron agroempresarios, que no están asociados ni pertenecen a ningún grupo asociativo, pero viven del agro.

Se realizaron 7 preguntas enfocadas a conocer cómo y por qué decidieron sustituir los cultivos ilícitos por cultivos lícitos, y conocer su motivación para ser ahora agroempresarios, cuáles fueron esos retos, y cómo enfocan el creciendo y la creación de competitividad en la región, a lo que respondieron:

- “Yo creo que capacitarnos, nadie se para en una esquina a esperar una buseta sin saber a dónde va, tengo que saber dónde”.
- “Si las cosas siguen el proceso y si las cosas siguen en una problemática seguimos al mismo problema (...) y se nos derrumba lo que hemos avanzado y no lo esperábamos”.

- “Compromiso”.
- “Conciencia”.
- “Sentido de pertenencia”.
- “Trabajar en equipo”.
- “Escuchar opiniones, escuchar a los demás”.
- “Si yo tengo una idea, los demás tiene una idea y todos tenemos una idea hacemos una construcción”.
- “Capacitarnos, la mayoría de nosotros solo llego a 4 de primaria, apenas sabemos leer y escribir”.
- “Crecer, capacitaciones, formación agro para todos los campesinos”.
- “Capacitaciones en los manejos ambientales, muchos no sabemos cómo trabajar el medio ambiente y no sabemos cómo tratar la naturaleza que nos rodea”.
- “Muchos programas nos han dejado cartillas, pero no son entendibles, manejan un lenguaje muy técnico”.
- “Sería más fácil si fueran más visuales y uno pudiera replicar, para no aburrirse leyendo”.
- “Nos falta mucha capacitación, que nos enseñen y guíen, aunque sabemos hacer muchas cosas, venimos de un cultivo como la coca que lo que le echara crecía y producía, ahora nos toca aprender a entender la tierra y el medio ambiente”.

En conclusión, con el grupo focal se determinó la carencia de una herramienta de fácil uso que les permita mejorar las condiciones en sus cultivos y la relación con el medio ambiente, de tal manera que genere valor agregado a su tarea diaria de trabajar el campo y empatía en la relación comercial, pero con herramientas que ayuden a comprender cada día mejor la relación del agricultor, con el campo y esto se refleje en competitividad y dinero. (Ver Anexo G. Resultados grupo focal).

7.1.2 Resultado de observaciones de expertos.

Para el desarrollo de las observaciones de los expertos se realizó con cada uno de ellos una entrevista estructurada, que constó de 3 preguntas enfocadas a conocer cómo, por qué y de qué manera, las buenas prácticas agrícolas sumando los aspectos ambientales del municipio de Vista Hermosa contribuyen al desarrollo sostenible del territorio y el cambio de su economía ilícita a una economía lícita y competitiva en la región.

Las respuestas más relevantes:

- En los programas de sustitución de cultivos ilícitos desde el Ministerio de Agricultura como Director de Cadenas Agrícolas y hoy en día como Profesional de la parte comercial del PNIS aplicado al Municipio de Vista Hermosa es importante tener en cuenta la diferencia que se genera del desarrollo de la

producción Agropecuaria en este Municipio en un enfoque poco planificado solamente basado en producción para el sostenimiento básico como seguridad alimentaria, lo cual muestra que no hay competitividad en los agroempresarios.

- Es muy importante usar en la guía la referencia de la resolución 030021 de 28 abril de 2017 por el ICA como la base principal, ya que es la organización que expide la certificación y valida la aplicación de éstas en el territorio colombiano.
- Sus organizaciones o agremiaciones les permiten ser unidades empresariales y de esa manera empiecen a ser sostenibles y a tener un crecimiento en el tiempo, para así acabar con el envejecimiento del campo y motivar a que los jóvenes vean la oportunidad de ser profesionales y empresarios del campo.
- Muy importante que la guía sea didáctica y dirigida a agroempresarios que no pasan de cuarto de primaria. La experiencia dice que lo tradicional “libros y/o cartillas” no son fáciles de entender.
- Hay muchos programas que intentan intervenir los aspectos agrícolas, pero no tienen en cuenta los aspectos ambientales, es de vital importancia cuidar todos los aspectos como el agua, el ambiente y la tierra.
- Es vital crear competitividad en los agroempresarios y en todos los trabajadores del campo en Vista Hermosa, de lo contrario son productos que no durarán en el mercado, y esto implica su baja comercialización y podría llevar a las familias a retomar sus caminos por lo ilícito.
- Últimamente en Vista Hermosa hace un año y medio venimos trabajando un proyecto con cooperación internacional con un programa de alianza para la reconciliación que implica reconciliar al ser, trabajar a la persona cómo se relaciona con el entorno (medio ambiente) y comentar las afectaciones de la violencia, cómo se ha afectado el medio y de qué manera el común denominador del conflicto son los cultivos de uso ilícito. Es así como no ha sido respetado el ambiente, el territorio se ha usado para expandir las fronteras agrícolas hacia los bosques nativos, sin espacio para sensibilizar a los agroempresarios frente a la protección y sostenibilidad, la integralidad y el respeto por el entorno, lo que dificulta hacer las cosas a largo plazo y duraderas.

Considerando las observaciones de los expertos, se concluyó que la guía debía ser didáctica porque desde un lenguaje que sensibilice a los agroempresarios en el trabajo armónico con su entorno y respetando el mismo, contribuye a disminuir la brecha de competitividad y sostenibilidad del territorio. Es claro que debe formarse a los agroempresarios en conocimientos aplicables en las agroempresas y que dicho conocimiento se vea reflejado en las certificaciones. (Ver Anexo F. Observaciones de los expertos).

7.2 ESTRUCTURACIÓN DE LOS GUIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUÍA DIDÁCTICA DE BPAA PARA AGROEMPRESARIOS EN VISTA HERMOSA, Y SU APOORTE A LOS ODS.

Para el cumplimiento del segundo objetivo, es necesario seguir la matriz integrada entre las normas de BPA más los aspectos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental y el cómo esta integración aporta a la contribución de los objetivos de desarrollo sostenible ODS.

7.2.1 Matriz Integrada.

La elaboración de la matriz integrada está orientada al cumplimiento de requisitos necesarios para el diseño de la guía metodológica y ofrecer a los agroempresarios en el municipio de Vista Hermosa los lineamientos necesarios para desarrollar su actividad agrícola de forma reglamentada impactando positivamente al medio ambiente.

Como base de elaboración y diseño la Resolución 030021 de 2017 por medio de la cual se establecen los requisitos para la certificación en buenas prácticas agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano por el ICA, incorporando a esta base los componentes ambientales de la ISO NTC14001:2015 para proporcionar a los usuarios un marco con el cual podrán beneficiar el medio ambiente en el desarrollo de su actividad agrícola; y que a su vez genere competitividad.

Como aporte de los agroempresarios al usar y aplicar la guía metodológica, van a contribuir al País a aportar en el alcance de seis de los diecisiete ODS, así:

- ODS 1. Superación de pobreza extrema.
- ODS 6. Agua limpia y saneamiento.
- ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.
- ODS 12. Producción y consumo responsable.
- ODS 13. Acción por el clima.
- ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.

En la tabla 7 que se presenta a continuación, se observa la matriz integrada.

Tabla 7. Matriz integrada

ISO NTC5400:2012 Resolución 030021/2017	ISO NTC14001:2015	ÁREA DE MANEJO ESPECIAL DE LA SERRANÍA DE LA MACARENA -AMEM	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
2. Ámbito de Aplicación.	1. Alcance		ODS 1. Superación de Pobreza Extrema.
Resolución 030021 de 28/Abril/2017 -Instituto Colombiano Agropecuario-.	2. Referencias normativas.	Ordenamiento de uso de suelos y zonificación por parte de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena -CAR- CORMACARENA. 1. Suelos de uso sostenible. 2. Suelos de uso para preservación. 3. Suelos de uso para restauración.	Creados en 2012 pensando en el desarrollo sostenible de la vida, a través de la ONU, y sustituyeron a los objetivos del Milenio.
3. Definiciones.	3. Términos y definiciones.	N/A	
4. Solicitud y requisitos de certificación en buenas prácticas agrícolas.	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto. 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.	N/A	

Tabla 7. (Continuación)

ISO NTC5400:2012 Resolución 030021/2017	ISO NTC14001:2015	ÁREA DE MANEJO ESPECIAL DE LA SERRANÍA DE LA MACARENA -AMEM	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
Anexo 1. Manual de buenas prácticas agrícolas. 5. Manejo de suelos. 6. Selección de material de propagación. 7. Nutrición de plantas. 8. Protección del cultivo. 9. Trazabilidad.	5.2 Política Ambiental	N/A	ODS 6. Agua limpia y saneamiento. ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. ODS 12. Producción y consumo responsable. ODS 13. Acción por el clima. ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.
Anexo 2. Lista de Chequeo.		N/A	
Anexo 1. Manual buenas prácticas agrícolas. 4. Componente ambiental.	6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos. 6.2.1 Objetivos ambientales. 6.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales.	N/A	
Anexo 1. Manual buenas prácticas agrícolas. 1. Áreas e instalaciones. 2. Equipos, utensilios y herramientas. Anexo 2. Lista de chequeo.	7.1 Recursos.	N/A	

Tabla 7. (Continuación)

ISO NTC5400:2012 Resolución 030021/2017	ISO NTC14001:2015	ÁREA DE MANEJO ESPECIAL DE LA SERRANÍA DE LA MACARENA -AMEM	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
Anexo 1. Manual Buenas Prácticas Agrícolas. 3. Personal.	7.2 Competencia.	N/A	
Anexo 1. Buenas prácticas agrícolas. 10. Soporte Documental.	7.5 Información Documentada. 7.5.1 Generalidades. 7.5.2 Creación y actualización. 7.5.3 Control de la información documentada.	N/A	
5. Tramite de la certificación. Anexo 1. Buenas prácticas agrícolas. 10. Registros, planes y procedimientos.	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación. 9.1.1 Generalidades. 9.1.2 Evaluación del cumplimiento.	N/A	
Anexo 3. Criterios de cumplimiento.			

Tabla 7. (Continuación)

ISO NTC5400:2012 Resolución 030021/2017	ISO NTC14001:2015	ÁREA DE MANEJO ESPECIAL DE LA SERRANÍA DE LA MACARENA -AMEM	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
6. Visita técnica de verificación.	9.3 Revisión por la Dirección.	N/A	
	10.1 Generalidades.	N/A	
6.2 Aplazado. 6.3 No certificables.	10.2 NO conformidad y acción correctiva.	N/A	
11. Control oficial. Anexo 4. Solicitud de auditoría en buenas prácticas agrícolas.	10.3 Mejora continua.	N/A	

Fuente: Elaboración propia.

Ahora con los resultados de la matriz integrada, siendo éstos la base, y los resultados más relevantes de las observaciones de los expertos, los resultados de las encuestas y los resultados del grupo focal, se definen los parámetros de la guía metodológica y las herramientas a utilizar que faciliten la comprensión de esta.

- ✓ La guía debe ser didáctica.
- ✓ De fácil comprensión.
- ✓ De fácil uso, y disponible en todo momento.
- ✓ Que complemente los aspectos ambientales con las buenas prácticas agrícolas para buscar la certificación y generar competitividad en la región.
- ✓ Que sensibilice y movilice a los agroempresarios.

Es así, como para lograr todos los componentes se define una guía didáctica a través de vídeo tutoriales, y en la web, para que esté al alcance de todos los agroempresarios de Vista Hermosa, y con la facilidad de descargar cada componente y guardarlo en su teléfono celular para visualizarlo y desarrollarlo en el momento que lo requiera.

De acuerdo con la información del Ministerio de las TIC'S (2016), el municipio de Vista Hermosa cuenta con el 75% de su territorio con conectividad de internet y señal para llamadas a celular, no obstante, el reto del 25% es conectar la comunidad que está asentada en cercanía al parque nacional natural Sierra de la Macarena.

Ahora la preparación del contenido de un buen video tutorial implica una extensa etapa de preproducción en la que se determina todo lo que requiere mostrar en el video. El guion de vídeo es simplemente la descripción exacta de lo que va a “suceder” en el video y, además de lo que será hablado, prevé las imágenes y los recursos visuales que se utilizarán para transmitir la idea. (Nogueira, 2017)

En esta etapa se diseñó la estructura de los guiones, se documentaron 11 guiones (Ver anexo I. Once guiones) que componen el contenido de la guía según los capítulos de la matriz integrada y que fueron distribuidos para agrupar temas en común según su extensión y así garantizar que el mensaje llegue en un tiempo corto que atrape el interés del usuario y que se apoye con la visualización de estos contenidos. El contenido fue distribuido como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Contenido de los guiones

No	Requisito del sistema de gestión BPA y Aspectos ambientales	Descripción
Guion 1	Contexto y AMEM.	En este guion se da a conocer el contexto de la organización y de su ambiente, se tiene en cuenta el lugar donde está e inicia la planeación del cultivo.
Guion 2	Planeación para los cultivos.	En este guion se inicia con la planeación del cultivo, los requerimientos y necesidades.
Guion 3	Peligros en los cultivos y aspectos ambientales.	En este guion se ve y trabaja sobre los peligros para el cultivo y las repercusiones que éstos tienen en el ambiente y las personas.
Guion 4	Áreas e instalaciones del cultivo y aspectos ambientales.	En este guion se contempla las instalaciones, necesidades del cultivo y trabajadores, para proteger y generar calidad en los productos.
Guion 5	Calidad y manejo del agua.	En este guion debemos tener claro el buen manejo del agua en cada cultivo, cuidando y evitando la contaminación del agua.
Guion 6	Manejo integrado del cultivo y manejo del aire.	En este guion conoceremos el manejo integrado de cultivos MIC, que permite implementar técnicas, métodos y recursos para mantener o reducir las plagas. La clave está en la oportuna aplicación con orientación de un agrónomo, garantizando la productividad sin afectar el suelo y el aire.
Guion 7	Manejo integrado de plagas y manejo del ambiente.	En este guion se define las distancias según la zona, cómo se construyen drenajes que eviten encharcamiento, se desinfecta el sustrato antes de la siembra, se solicita al vivero certificado de calidad genética y sanitaria de la semilla. Cómo se fertiliza basado en el análisis del suelo, evitando sobrecargas y contaminación al suelo.
Guion 8	Bienestar de los trabajadores y aspectos ambientales.	En este guion vemos como aportar al bienestar de los trabajadores en las buenas prácticas agroambientales, que son la parte más importante de tu empresa.
Guion 9	Protección ambiental.	En este guion vemos cómo las causas de múltiples daños ambientales a la capa de ozono se deben a la contaminación del agua, la acidificación, la erosión, los hidrocarburos clorados por desconocimiento de los agroempresarios.

Tabla 8. (Continuación)

Guion 10	Documentación, registros y trazabilidad.	En este guion tenemos en cuenta el comité de seguridad alimentaria solicita tener una trazabilidad que permite conocer el histórico, la ubicación, y la trayectoria de un producto, así sabemos cuáles fueron los insumos utilizados en el proceso de los productos y dar tranquilidad a los consumidores.
Guion 11	Aporte a los objetivos de desarrollo sostenible.	En este guion conoceremos sobre los objetivos de desarrollo sostenible y cómo, aplicando toda la guía de buenas prácticas agroambientales, contribuimos al alcance de seis de ellos.

Fuente: Elaboración propia.

7.3 VALIDACIÓN DEL DISEÑO DE LA GUÍA DIDÁCTICA CON LOS EXPERTOS PARA LA DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA GUÍA.

En el cumplimiento del tercer objetivo, se envía la guía didáctica a validación de los expertos con el fin de conocer sus observaciones para ajuste final.

Perfiles de los expertos para validar la guía didáctica:

- Ángela Patricia Álvarez Rodríguez, Ingeniera Ambiental y Sanitaria con Maestría en administración y sus Fuentes Renovables, líder zonal escuela de ciencias agrícolas y pecuarias y del medio ambiente en la UNAD zona Amazonía y Orinoquía.
- Maicol Javier Benítez Torres, Médico Veterinario y Zootecnista, aspirante a Maestrante en Gerencia de Proyectos, supervisor técnico local en Vista Hermosa de FAO.
- Freddy Antonio Paz Salazar, Administrador Agropecuario, gerente Agroparques por 12 años en Vista Hermosa.
- Bernardo Antonio Mejía Díaz, Ingeniero Agrónomo del ICA seccional Meta, experiencia de 10 años en el desarrollo de proyecto productivo con BPA.
- Manlio Javier Vargas Riaño, Ingeniero Agrónomo, Maestría en desarrollo rural, supervisor grupo biótico en CORMACARENA, con más de 20 años de experiencia en el área ambiental.

Los expertos validaron y enviaron las sugerencias para ajustar el contenido de cada capítulo en la guía didáctica para la aplicación de las buenas prácticas agroambientales. (Ver anexo J. Validación guía didáctica BPAA).

A continuación, se presenta el enlace web donde se encuentra la guía didáctica y los 11 capítulos de forma gráfica y descriptiva en los 11 de las buenas prácticas agroambientales para los agroempresarios de Vista Hermosa.

Enlace web: <https://nephilimideas.wixsite.com/website-1>

En el primer capítulo denominado Prácticas Agroambientales representado en la Figura 9 se encuentre el saludo y las reglamentaciones que hacen de algunos territorios, áreas especiales de conservación, teniendo en cuenta las actividades adecuadas para proteger nuestro medio ambiente con el AMEM, EL PIMA, Y EL DMI.

Figura 11. Capítulo 1



Fuente: Elaboración propia.

En el segundo capítulo “Sistema de Aseguramiento” representado en la Figura 10 se presenta la planeación para cultivos de frutas y hortalizas. Se hace énfasis en la necesidad de garantizar que el producto no atente contra la salud de los consumidores por eso instruimos sobre el sistema de aseguramiento para la calidad.

Figura 12. Capítulo 2



Fuente: Elaboración propia.

En el tercer capítulo denominado “Peligro” y representado por la Figura 11 se encuentran los peligros, definidos como aquellos daños que se pueden generar por alimentos que resulten nocivos para el consumidor o el medio ambiente, haciendo las respectivas orientaciones sobre los riesgos y los peligros a los que se pueden enfrentar y como pueden mitigar los mismo.

Figura 13. Capítulo 3



Fuente: Elaboración propia.

En el cuarto capítulo “Ordenar las instalaciones” y representado en la Figura 12 se señalan las áreas e instalaciones, haciendo énfasis en que llegó la hora de darle orden a las instalaciones y mejorar la calidad de los trabajadores para mantener las instalaciones adecuadas y libres de riesgo a los productos. Aquí se aprenderá a dar un adecuado espacio al trabajador y al cultivo.

Figura 14. Capítulo 4



Fuente: Elaboración propia.

En el quinto capítulo “El buen manejo del agua” representado en la Figura 13 se hace referencia a la calidad y manejo del agua. En este capítulo se enseña a darle un buen uso y manejo al agua y cómo no atentar contra el medio ambiente; teniendo claro el buen manejo del agua en cada cultivo, cuidando y evitando la contaminación del agua.

Figura 15. Capítulo 5



Fuente: Elaboración propia.

En el sexto capítulo representado en la figura 14 y denominado “Manejo integrado del cultivo”, se hace énfasis en el aprendizaje sobre el manejo integrado del cultivo, que permite implementar técnicas, métodos y recursos para mantener o reducir las plagas. La clave está en que se aplique oportunamente con orientación de un agrónomo.

Figura 16. Capítulo 6



Fuente: Elaboración propia.

En el séptimo capítulo “Manejo integrado de cultivos”, representado por la Figura 15 se hace referencia a la importancia de realizar el estudio del cultivo para el manejo adecuado del mismo y el control de plagas, dando a conocer los aspectos básicos que se deben considerar.

Figura 17. Capítulo 7



Fuente: Elaboración propia.

En el octavo capítulo “Capacitaciones” representado en la Figura 16 se hace referencia al bienestar de los trabajadores. Se invita a velar por el bienestar de los trabajadores en LAS BUENAS PRÁCTICAS AGROAMBIENTALES ya que son la

parte más importante de la empresa y es un deber velar por el sano desempeño, indicándoles todo lo que se debe tener en cuenta.

Figura 18. Capítulo 8



Fuente: Elaboración propia.

En el noveno capítulo “La protección ambiental” representado en la Figura 17 se hace énfasis en la protección ambiental y se indica que es la hora de proteger el medio ambiente, mostrando los pasos y normas básicas para dar un buen manejo al cultivo y proteger al medio ambiente con las buenas prácticas agroambientales.

Figura 19. Capítulo 9



Fuente: Elaboración propia.

En el décimo capítulo “El Comité de Seguridad Alimentaria” representado en la Figura 18 se presenta la documentación, los registros y la trazabilidad. Acá se llega al final del recorrido por las buenas prácticas agroambientales y se hace énfasis en la importancia de considerar la exigencia del Comité de Seguridad Alimentaria de tener un registro de toda la trazabilidad del cultivo, haciendo la orientación respectiva para el cumplimiento de este requisito. por eso a través de este capítulo le guiaremos en la información que requiere a la hora de realizarlos.

Figura 20. Capítulo 10



Fuente: Elaboración propia.

En el décimo primer “Objetivo de Desarrollo Sostenible” representado en la Figura 19 se hace un despliegue de los Objetivos de desarrollo sostenible. En este capítulo final se conocerán los mismos y la contribución de las e BPAA con el cumplimiento de 6 de ellos.

Figura 21. Capítulo 11



Fuente: Elaboración propia.

8. PRESUPUESTO

La investigación se desarrolló con recursos propios y se discriminan en la Figura 20 presupuesto, donde se evidencian los costos totales del proyecto debido a los viajes y visitas para aplicar las encuestas, realizar el grupo focal, visitas a las distintas sedes de los expertos y los costos de los diseños gráficos y recursos tecnológicos, así como los costos de cambio de estilo.

Figura 22. Presupuesto

No	Nombre Rubro	Funcion del Gasto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	Gastos y Viajes	Presentacion y acuerdo de trabajo con la administracion municipal de Vistahermosa	3	\$ 250.000	\$ 750.000
2	Gastos y Viajes	Aplicación de Encuestas	8	\$ 250.000	\$ 2.000.000
3	Gastos y Viajes	Visitas y seguimiento a los expertos para validacion	8	\$ 250.000	\$ 2.000.000
4	Gastos y Viajes	Grupo Focal	1	\$ 250.000	\$ 250.000
5	Recursos tecnologicos	- Diseño de graficos -Portal web - URL - Licencia Software grafico - Internet	1	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000
6	Cambio de Estilo	Cambio de estilo	1	\$ 900.000	\$ 900.000
				TOTAL	\$ 8.100.000

Fuente: Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de la información entre las encuestas realizadas a los agroempresarios de Vista Hermosa, sumado a los insumos del grupo focal y las observaciones por los expertos, se puede indicar que se ha dado un paso importante para la transformación de la economía en el Municipio de Vista Hermosa, pasando de una economía ilícita a base de coca y marihuana, a una economía lícita a base de productos agrícolas tradicionales tales como, plátano, cacao, arroz, ganadería, café, sachá inchi entre otros, pero con retos importantes a los agroempresarios, entre los cuales se encuentra la formación y/o educación, conocimientos en el trabajo agrícola, reconocimiento y recuperación de los aspectos ambientales, y las ganas de cambiar y confiar en los procesos lícitos.

La investigación refleja la necesidad de empoderar a los agroempresarios con formación agrícola responsable con el medio ambiente para aportar y volver sostenible los cambios de las comunidades que vienen transformando su cultura ilícita a una cultura lícita, que contribuye con las metas del país en erradicar los cultivos ilícitos y mostrar una nueva cara del territorio.

Así mismo, se encuentra que sus limitantes son sus niveles educativos, que trae retos de trabajo, pero su disposición y el querer hacer las cosas, fue motivo suficiente para sentir la necesidad de apoyarlos con una guía didáctica desarrollada a través de vídeos tutoriales que permita transmitir a los agroempresarios los conocimientos básicos y necesarios para la recuperación de la tierra y trabajar el agro de manera sostenible y amigable con el ambiente, de tal manera que obtengan un producto de calidad y competitivo en el mercado colombiano.

La generación de competitividad en los agroempresarios ayuda a construir Paz y a la conformación de nuevas empresas agrícolas que conformaran el tejido empresarial del municipio.

Como producto final de la investigación se desarrolló una guía de buenas prácticas agroambientales para agroempresarios didáctica y virtual a través de 11 capítulos que transmiten la información necesaria para generar competitividad y ver su reflejo en los aportes a los objetivos de desarrollo sostenible en el municipio de Vista Hermosa.

RECOMENDACIONES

Como primera recomendación se propone que en futuras investigación pueda realizarse un piloto de aplicación y efectividad de la guía con los mismos agroempresarios de Vista Hermosa, actividad que no se pudo realizar en el marco a la investigación por la crisis actual de la pandemia que azota al mundo conocida como COVID-19, y no permitió el relacionamiento entre personas para la aplicabilidad de esta.

En cuanto a las recomendaciones derivadas del presente trabajo de investigación, se sugiere reproducir la metodología propuesta en otros municipios del país, que están en ese proceso de transición de la cultura ilícita a lícita a través de los procesos agrícolas.

La investigación permite aportar a otras aristas para trabajar y fortalecer procesos sociales enmarcados en la construcción de Paz y de desarrollo local, y permite centrar objetivos como la Universidad y apostarle al fortalecimiento regional.

La Universidad Santo Tomas puede apoyar a través de la formación de sus profesionales en la certificación de más agroempresarios en BPA y contemplar los distintos aspectos ambientales que enmarcan el Departamento del Meta y así contribuir al desarrollo sostenible de la región.

A Mayo del año 2020 el departamento de Meta cuenta 37 predios certificados en BPA y se desconoce si contemplaron aspectos ambientales, correspondientes a 8 especies vegetales (cacao, piña, mangostino, sachá inchi, café, cítricos, plátano y rambután); estos predios se encuentran distribuidos en 15 municipios del departamento, los municipios son Fuentedeoro, Puerto Gaitán, San Martín, Acacias, Granada y Lejanías los cuales cumplieron con los requisitos de auditoría para verificar el cumplimiento de la Resolución 030021 de abril de 2017, es así como el municipio de vista hermosa no cuenta con agroempresarios competitivos siendo la guía la excusa perfecta para empezar a generar competitividad en el municipio.

Si los agroempresarios aplican la guía contribuyen a garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos mediante la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas en sus procesos productivos, orientados a la sostenibilidad ambiental, económica y social de la explotación agrícola.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAPRESID. (2009). Agricultura Certificada, La evolución de la Siembra Directa : Un pequeño paso para su empresa, un gran salto para la agricultura. *Revista Producción*. Obtenido de http://www.produccion.com.ar/ver_notas.php?edicion=Mar_Abr2009&numero=177&id=357
- AAPRESID. (2015). *Información general de Aapresid*. Obtenido de <https://www.aapresid.org.ar/>
- Alcaldía de Vista Hermosa. (2020). *Plan de Desarrollo 2020 - 2023 "Oportunidades para el Desarrollo"*. Obtenido de https://vistahermosameta.micolombiadigital.gov.co/sites/vistahermosameta/content/files/000538/26860_doc-descriptivo-pdt-vh-2020202329052020docx.pdf
- Alzate, B. (25 de agosto de 2019). Oportunidades en Vistahermosa. (J. Murcia, Entrevistador) Vistahermosa, Meta, Colombia.
- Asociación de Municipios y Centro Provincial de Gestión Agroempresarial. (2017). *Informe Anual de Gestión Productiva en los Municipios de Acción*. Villavicencio: Agroparques - CPGA.
- Centro Nacional de Memoria Histórica. (26 de 01 de 2017). *Información e Historia sobre el conflicto armado y los acuerdos de paz con las FARC-EP*. Bogotá: CNMH. Obtenido de Centro de Memoria Histórica.
- Cofre, G. R.-R. (2012). Adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA: costo de cumplimiento y beneficios percibidos entre productores de fruta fresca). *Revista Idesia (Arica)*, 30(3), p.37-45. Obtenido de Adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA: costo de cumplimiento y beneficios percibidos entre productores de fruta fresca): <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292012000300005>
- Comisión Económica de América Latina y el Caribe. (31 de Marzo de 2020). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Biblioteca CEPAL: <https://biblioguias.cepal.org/agenda2030>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (julio de 2016). *Horizontes 2030: la igualdad en el centro de desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40159>
- Cormacarena. (2019). *Información Institucional de Cormacarena*. Obtenido de <http://www.cormacarena.gov.co/institucional.php>
- Decreto No.896. (29 de mayo de 2017). *"Por el cual se crea el Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito -PNIS-"*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 50.248. Obtenido de Presidencia de Colombia: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20896%20DEL%2029%20DE%20MAYO%20DE%202017.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2018). *Plan de Desarrollo Nacional 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*. Obtenido de

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

- Fernández, E., & Garzón, M. (25 de septiembre de 2015). Diagnostico y análisis de brechas de la norma NTC 5400 al cumplimiento de requisitos de la norma primuslabs GAP, para sistema de gestión integrado QHSE en buenas practicas agrícolas. *Trabajo de grado*. Bogotá, Colombia: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Obtenido de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/306/1/Fern%C3%A1ndez%20Ni%C3%B1o%2C%20Edith%20Elena%20-%202015.pdf>
- Gobernación del Meta. (2020). *Proceso de participación ciudadana en el plan de desarrollo "Hagamos grande al Meta 2020-2023"*. Obtenido de <https://regioncentralrape.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/Meta-PD.pdf>
- Gómez, D. C. (2019). Guía metodológica para el estudio de impactos ambientales (EsIA) En proyectos agrícolas. *Propuesta de trabajo de grado*. Duitama, Boyaca: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Obtenido de repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2812/1/TGT_1416.pdf: https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2812/1/TGT_1416.pdf
- Gómez, L. (17 de octubre de 2017). Programa Alianzas para la Reconciliación de USAID. (J. Murcia, Entrevistador) Vista Hermosa, Meta, Colombia.
- Guia de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible de los suelos en área rurales*. (2018). Bogotá: FAO - MADS. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/suelo/Guia_de_buenas_practicas_para_la_gestion_y_uso_sostenible_de_los_suelos_en_areas_rurales.pdf
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2009). *Mis Buenas Prácticas Agrícolas*. Bogotá: ICA.
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2008). *Funciones del ICA*. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/el-ica/funciones>
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (s.f.). *Historia y Antecedentes*. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/el-ica/historia>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). (s.f.). NTC-ISO 14001:2015. *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://ecollection-icontec-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/normavw.aspx?ID=6128>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (2012). NTC 5400:2012. *Buenas Prácticas agrícolas para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas*. Bogotá, Colombia: Icontec. Obtenido de <https://ecollection-icontec-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/normavw.aspx?ID=4623>
- Martínez, A. (20 de Julio de 2018). Programa Alianzas para la Reconciliación de USAID. (J. Murcia, Entrevistador) Vista Hermosa, Meta, Colombia.
- Martínez-Castillo, R. (2009). Sistemas de producción agrícola sostenible. *Revista Tecnología En Marcha*, 22(2), p.23-39. Obtenido de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/114/113

- Melo, J. (20 de 10 de 2016). Resumen del acuerdo de paz. *Revista de Economía Institucional*, 18(35), p.319-337. Obtenido de <https://doi.org/10.18601/01245996.v18n35.19>.
- Molina, J. (17 de Octubre de 2017). Programa Alianzas para la Reconciliación de USAID. (J. Murcia, Entrevistador) Vista Hermosa, Meta, Colombia.
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. (12 de 11 de 2019). Informe No. 19: Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos – PNIS. *Monitoreo a la implementación del Plan de Atención Inmediata – componente familiar*. Bogotá, Colombia: UNODC. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/colombia/2020/Febrero/INFORME_EJECUTIVO_PNIS_No._19.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2002). Sistemas de Inocuidad y Sanidad de los Alimentos -FAO-. *Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC)*. Ministerio de Sanidad y Consumo de España. Obtenido de http://www.fao.org/ag/agn/cdfruits_es/others/docs/sistema.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura . (2016). *Alimentación y agricultura sostenibles*. Obtenido de <http://www.fao.org/sustainability/es/>
- Organización de las Naciones Unidas la Agricultura y la Alimentación. (2003). Anexo 3.Consideraciones sobre la inocuidad alimentaria y protección del consumidor. En *Garantía de la Inocuidad y Calidad de los Alimentos: Directrices para el Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Control de los Alimentos*. Roma: OMS - FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y8705s/y8705s09.htm>
- Organización Internacional de Normalización (ISO). (2019). *Reporte anual ISO en 2019*. Obtenido de <https://www.iso.org/home.html>
- Orientación al mercado e innovación en las empresas del municipio de Vistahermosa departamento del Meta. (2018). *Tesis de maestría*. Manizales, Colombia: Universidad de Manizales. Obtenido de Mercadeo en las empresas de Vista Hermosa: <http://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/3921>
- Ospina, T. (2014). Estructura agraria, conflicto armado y modelo de Desarrollo Ruraluna mirada a las dinámicas subregionales en el Departamento de Meta. *Trabajo de grado*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de repository.javeriana.edu.co/handle/10554/13388: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/13388>
- Paz, F. (9 de Julio de 2017). Programa Alianzas para la Reconciliación. (J. Murcia, Entrevistador) Vista Hermosa, Meta, Colombia.
- Pesquera, S. d. (2012). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2015). *Objetivos del desarrollo sostenible*. Obtenido de

- <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. (2011). Desplazamiento forzado, tierras y territorios. *Agendas pendientes: la estabilización socio económica y la reparación*. Bogotá, Colombia. Obtenido de Agendas pendientes: la estabilización socio económica y la reparación: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/RefugiadosAmericas/Colombia/Desplazamiento-forzado-tierras-y-territorios-ACNUR-PNUD-2011.pdf>
- Programa para el desarrollo Naciones Unidas (PNUD). (2014). *Perfil Productivo Municipio de Vista Hermosa, Meta*. Obtenido de https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_-_vista_hermosa
- Ramírez, L., Arcila, A., Buriticá, L., & Castrillón, J. (2004). *Paradigmas y modelos de investigación: Guía didáctica y módulo*. Obtenido de https://www.academia.edu/6530612/PARADIGMAS_Y_MODELOS_DE_INVESTIGACION_Guia_didactica_y_modulo
- Ruiz, M. (2012). Enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto. En *Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacan, Sinaloa (México)*. Eumed Virtual. Obtenido de Enciclopedia Virtual EUMED.NET: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/cualitativo_cuantitativo_mixto.html
- Salazar, W., & Rodríguez, L. (2018). *Análisis de la fase inicial de diseño e implementación del programa Nacional de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito*. Bogotá: Defensoría del pueblo. Obtenido de <https://verdadabierta.com/wp-content/uploads/2018/11/Informe-PNIS-2017-para-web-1.pdf>
- Sánchez, A. (17 de julio de 2018). Oportunidades Vistahermosa. (J. Murcia, Entrevistador) Villavicencio, Meta, Colombia.
- Solano, P., & Rueda, T. (2019). El papel del turismo en el posacuerdo: En el caso de Vista Hermosa. *Trabajo de grado*. Bogotá, Colombia: Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA. Obtenido de Trabajo de grado: <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/2215/T27549.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Trujillo, J., & Jaramillo, M. (2012). La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) como factor de competitividad. En *Disertaciones administrativas y agropecuarias: gestión y competitividad*. (págs. p.47-74). Bogotá: Corporación Universitaria Lasallista. Obtenido de 155 p. (Serie Lasallista Investigación y Ciencia): https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/AGRARIAS_7/Ingenieria%20en%20Administracion%20Agropecuaria/4.pdf#page=47
- Unidad para la atención y reparación integral de las víctimas (UARIV). (02 de Octubre de 2019). *Caño Veinte y Guadualito (Meta), un modelo de reparación colectiva*. Obtenido de <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/reparacion-colectiva/cano-veinte-y-guadualito-meta-un-modelo-de-reparacion-colectiva/54210>

Uribe, C., Fonseca, S., Bernal, G., Contreras, C., & Castellanos, O. (2011). *Sembrando Innovación Para La Competitividad Del Sector Agropecuario Colombiano*. Bogotá: Ministerio de agricultura y desarrollo rural. Obtenido de Sembrando Innovación Para La Competitividad Del Sector Agropecuario Colombiano:
https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/7230/Diagramacion_Libro_MADR_V2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Verdad Abierta. (s.f.). *Verdades del conflicto en los Llanos Orientales*. Obtenido de https://verdadabierta.com/images/Especiales/gran_especial/llanos_orientales/home.html

ANEXOS

Los anexos se encuentran independiente al trabajo en medio digital.

Anexo A. Encuesta Diseñada

Anexo B. Validación de la encuesta diseñada

Anexo C. Validación de la matriz integrada

Anexo D. Grupo focal

Anexo E. Observaciones de los expertos

Anexo F. Muestra agroempresarios Vista Hermosa

Anexo G. Aplicación de la encuesta a los agroempresarios

Anexo H. Once guiones

Anexo I. Validación guía didáctica BPAA