

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA



Fortalecimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Ambientales en cultivo de café en las veredas de Carrizal y Morquecha (norte y sur), Municipio de Cucutilla, Norte de Santander.

Dajana Julieth Suarez Buitrago

CC. 1.005.011.871

Programa de Ingeniería Agronómica

Pamplona, agosto 2023

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA



Fortalecimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Ambientales en cultivo de café en las veredas de Carrizal y Morquecha (norte y sur), Municipio de Cucutilla, Norte de Santander.

Trabajo de grado bajo la modalidad de práctica empresarial, presentado como requisito para optar el título de Ingeniero Agrónomo.

Dajana Julieth Suarez Buitrago

CC. 1.005.011.871

Tutor:

Dr. Enrique Quevedo García

Tutor Empresarial:

Ing. Adolfo Ochoa Uribe

Programa de Ingeniería Agronómica

Pamplona, agosto 2023

Agradecimientos

Quiero expresarte mi profundo agradecimiento a Dios por darme la fuerza y la determinación necesaria para completar mis estudios. Tu guía y apoyo incondicional han sido fundamentales en este proceso, y por eso te doy las gracias de todo corazón.

A la Universidad de Pamplona por apropiarnos conocimientos y aportes a nuestra formación profesional, por ofrecernos docentes de calidad que nos dejaron aprendizajes valiosos para nuestras vidas.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a los productores de las veredas de Carrizal, Morquecha Norte y Morquecha Sur. Su tiempo, conocimientos y experiencias compartidas han sido invaluable para mí. Quiero expresar mi más sincero reconocimiento y agradecimiento a los productores que se comprometieron y participaron activamente en las actividades dirigidas a fortalecer las Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de café. Especialmente, quiero destacar su dedicación y esfuerzo en la implementación de prácticas responsables y sostenibles que contribuyen a la calidad del café y al cuidado del medio ambiente. Su compromiso con las Buenas Prácticas Agrícolas es fundamental para asegurar la producción de café de alta calidad y para garantizar la protección de los recursos naturales en las áreas de cultivo. Gracias a su labor, podemos disfrutar de un café que cumple con estándares internacionales y que respeta la salud de los consumidores y del ecosistema.

Además, de su participación en la promoción de las Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de café es un ejemplo para seguir para otros productores. Su disposición para compartir conocimientos, experiencias y técnicas contribuye al fortalecimiento de la comunidad cafetera y al avance de la industria en su conjunto. Asimismo, quiero extender mi reconocimiento y gratitud a los funcionarios de Corponor y a la federación de cafeteros del municipio. Su colaboración y apoyo continuo durante mi pasantía han sido fundamentales para el éxito de mi

trabajo de grado. Gracias a ellos, he recibido las herramientas necesarias para culminar mi proyecto.

Tabla de contenido

Lista de tablas	7
Lista de figuras	8
Lista de ilustraciones	9
Lista de anexos	10
Resumen	12
Abstract.....	14
1. Introducción.....	16
2. Problema	19
2.1 Planteamiento y descripción del problema	19
3. Justificación	22
4. Objetivos.....	24
4.1 Objetivo general.....	24
4.2 Objetivos específicos	24
5. Marco teórico.....	25
5.1 Antecedentes	25
5.1.1 Antecedentes internacionales	25
5.1.2 Antecedentes nacionales	25
5.1.3 Antecedentes regionales	27
5.2 Marco contextual	28
6. Bases conceptuales	32
6.1 Características de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el café	32
6.2 Instalaciones para los procesos del café en la finca.....	33
6.2.1 Beneficiadero de la finca.....	33
6.2.2 Áreas de secado	33
6.2.3 Áreas de manejo de residuos.....	34

6.2.4 Áreas de almacenamiento del café	35
6.2.5 Áreas de almacenamiento de insumos, materiales y agroquímicos	35
6.3 Café especial	36
6.4 C.A.F. E Practices	37
6.5 Organización	38
6.6 Asistencia técnica.....	39
6.7 Mapa de la finca (croquis)	39
6.8 Certificación de fincas	40
7 Escuelas de Campo para Agricultores (ECA)	40
7.1 Impactos ambientales.....	41
7. 2 Aprendizaje	42
7.3 Entrevista	42
8. Marco legal	44
9. Metodología.....	47
9.1 Diseño metodológico y/o experimental	47
9.2 Método y herramienta de medición	51
10. Resultados.....	52
10.1 Discusión de resultados.....	62
11. Conclusiones.....	68
12. Recomendaciones	69
13. Referencias	70
14 Anexos	73

Lista de tablas

Tabla 1. Productores activos en el sello PRACTICES pertenecientes a la vereda de Carrizal	54
Tabla 2. Productores activos en el sello PRACTICES pertenecientes a la vereda de Morquecha Norte	57
Tabla 3. Productores activos en el sello PRACTICES pertenecientes a la vereda de Morquecha Sur	59

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de la división política y administrativa del Departamento Norte de Santander.	29
Figura 2. Mapa de la ubicación de Cucutilla en el Departamento Norte de Santander	30
Figura 3. Mapa de la división política del Municipio de Cucutilla, donde podemos encontrar las veredas de Carrizal y Morquecha.....	31
Figura 4. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, vereda de Carrizal.	56
Figura 5. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, vereda Morquecha Norte	59
Figura 6. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, vereda Morquecha Sur.....	60
Figura 7. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, veredas Carrizal, Morquecha (Norte y Sur).....	61

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Requisitos. Fuente: Elaboración propia.....	47
--	----

Lista de anexos

Anexo 1. <i>Lista de chequeo para productores internos</i>	73
Anexo 2. <i>Encuesta al señor Omar Gonzales</i>	76
Anexo 3. <i>Encuesta al señor Hernando Parada</i>	76
Anexo 4. <i>Encuesta al señor Elvis Parada</i>	76
Anexo 5. <i>Encuesta de a la señora Nora Torres</i>	76
Anexo 6. <i>Encuesta a la señora Rosa Parada</i>	77
Anexo 7. <i>Encuesta al señor José Parada</i>	77
Anexo 8. <i>Encuesta a la señora Lidia Parada</i>	77
Anexo 9. <i>Encuesta al señor José Hernández</i>	77
Anexo 10. <i>Encuesta al señor Jorge Torres</i>	78
Anexo 11. <i>Encuesta al señor Raúl García</i>	78
Anexo 12. <i>Encuesta a la señora Rosa Arias</i>	78
Anexo 13. <i>Encuesta al señor Álvaro Gonzales</i>	78
Anexo 14. <i>Visita al señor Gustavo Hernández</i>	79
Anexo 15. <i>Visita a la Señora Nidia Parda</i>	79
Anexo 16. <i>Visita al señor Edwin Gonzales</i>	79
Anexo 17. <i>Visita al señor Eudoro Ortega</i>	79
Anexo 18. <i>Visita al señor Eduardo Parada</i>	80
Anexo 19. <i>Visita al señor Luis Parada</i>	80
Anexo 20. <i>Visita al señor Pedro Parada</i>	80
Anexo 21. <i>Visita al señor Luis Parda</i>	80
Anexo 22. <i>Capacitación manejo y uso sostenible de agua y bosque y así mismo uso racional de plaguicidas y agroquímicos</i>	81
Anexo 23. <i>Capacitación manejo de registros</i>	81
Anexo 24. <i>Actividad Croquis realizada por la finca el Cedro</i>	82
Anexo 25, 26, 27, 28,29 y 30. <i>Actividad letreros organización finca el cedro</i>	83
Anexo 31. <i>Actividad croquis finca la palma</i>	84

Anexo 32,33,34,35 y 36. Actividad letreros y organización finca la palma.....	84
Anexo 37. Actividad croquis finca santa rosa.....	86
Anexo 38,39,40,41 y 42. Actividad llevado de registros finca santa rosa.....	87
Anexo 43. Actividad croquis finca Altamira.....	88
Anexo 44 y 45. Actividad letreros y organización finca altamira	88
Anexo 46. Actividad croquis finca el altico.....	89
Anexo 47. Actividad croquis finca el caney.....	90
Anexo 48, 49, 50, 51, 52 y 53. Actividades letreros y organización finca el caney.....	91
Anexo 54. Actividad croquis finca el porvenir	92
Anexo 55, 56, 57, 58, 59 y 60. Actividad letrero y organización finca el porvenir	93

Resumen

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) son prácticas que se llevan a cabo con el fin de garantizar la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos, cumpliendo con estándares de calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios. En el siguiente trabajo se promovió el fortalecimiento de las BPA entre pequeños productores de café en las veredas de Carrizal, Morquecha Norte y Morquecha Sur, ubicadas en el municipio de Cucutilla, Departamento Norte de Santander, donde se ejecutaron una serie de pequeñas prácticas como la realización del croquis de la finca, letreros, organización y diligenciamiento de registros, actividades que se asignaron teniendo en cuenta que fueran accesibles para los productores, asegurando un desarrollo productivo sostenible desde una perspectiva ambiental en las actividades propias en el manejo de producción de café, para este caso se brindó asesoramiento a un total de 45 productores distribuidos en las veredas mencionadas, en un periodo de 4 meses, aplicando técnicas de extensión rural implementando las Escuelas de Campo Agropecuarias (ECAS), donde se implementaron estrategias tales como pequeñas charlas, asistencia telefónica, realización de visitas a cada uno de los predios aplicando encuesta con el fin de autoevaluar y segundo con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades propuestas desde el inicio del proyecto. Cabe resaltar que este proyecto tuvo un nivel de satisfacción moderado por parte de los productores, debido a que muchos de ellos, exactamente un 76%, no cumplieron con las actividades propuestas, debido a la falta de compromiso con sus predios y así mismo la falta de tiempo por las labores que realizan día a día en cada una de sus fincas; Sin embargo, es importante destacar que hubo un 24% de predios donde los agricultores se animaron a realizar estas actividades y comprendieron la importancia de su aplicación en sus terrenos, asumiendo responsabilidades individuales y colectivas demostrando su compromiso con prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente las cuales se evidencian en organización, señalización, manejo de residuos sólidos y manejo adecuado de espacios. Aunque no todos los productores se unieron a estas actividades, es alentador ver que algunos reconocieron la importancia de adoptar prácticas respetuosas con el entorno en sus tierras, esto demuestra el potencial para impulsar cambios positivos en esta comunidad y promover una agricultura más sostenible y consciente de su impacto ambiental.

Palabras clave: Productores, Café Practices, inocuidad, ambiente, organización, BPA

Abstract

Good Agricultural Practices (GAP) are practices that are carried out in order to guarantee environmental, economic and social sustainability for production processes, complying with quality standards and safety of food and non-food products. In the following work, the strengthening of GAP was promoted among small coffee producers in the villages of Carrizal, Morquecha Norte and Morquecha Sur, located in the municipality of Cucutilla, North Santander Department, where a series of small practices such as realization of the sketch of the farm, signs, organization and completion of records, activities that were assigned taking into account that they were accessible to producers, ensuring sustainable productive development from an environmental perspective in the activities of coffee production management. For this case, advice was provided to a total of 45 producers distributed in the mentioned villages, in a period of 4 months, applying rural extension techniques implementing the Agricultural Field Schools (ECAS), where strategies such as small talks, assistance telephone, visits to each of the properties applying a survey in order to self-evaluate and second in order to verify compliance with the proposed activities from the beginning of the project. It should be noted that this project had a moderate level of satisfaction on the part of the producers, because many of them, exactly 76%, did not comply with the proposed activities, due to the lack of commitment to their properties and also the lack of time for the work they do every day on each of their farms; However, it is important to highlight that there were 24% of farms where farmers were encouraged to carry out these activities and understood the importance of their application on their land, assuming individual and collective responsibilities, demonstrating their commitment to environmentally friendly agricultural practices. which are evidenced in organization, signage, solid waste management and proper management of spaces. Although not all producers joined these activities, it is encouraging to see that some recognized the importance of adopting environmentally friendly practices on their land, this shows the potential to drive positive change in this community and promote more sustainable and eco-conscious agriculture. its environmental impact.

Key words: Producers. Coffee Practices, safety, environment, organization, BPA

1. Introducción

Según la RESOLUCIÓN No.082394 (29/12/2020) establece que “las Buenas Prácticas Agrícolas son prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola las cuales garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios y así mismo afirma la importancia de la inocuidad el cual hace referencia a la garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan”.

Con respecto a este tema de las buenas prácticas agrícolas “el ICA, el 28 de abril de 2017 expidió la Resolución 30021, el cual establece los requisitos para la certificación de predios, en producción primaria de vegetales y otras especies de consumo humano, con respecto a lo anterior esta resolución ha permitido implementar Buenas Prácticas Agrícolas en el país, con el fin de mejorar su aplicabilidad, lo cual para este caso es necesario proceder con los ajustes de esta resolución para optimizar el alcance de la misma, por razones como que luego de dicha auditoría realizada por la unión Europea, se adquirió un compromiso en el plan de acción con el fin de incorporar elementos en cuanto a calidad e inocuidad de estos referentes, a fin de generar mejores puntos de control para la Certificación de Buenas Prácticas Agrícolas, el cual tiene en cuenta una lista de chequeo, que por lo general son una serie de métodos específicos por medio de las cuales los pequeños, medianos y grandes productores protegen su propia salud, la salud y el bienestar de las personas que consumen sus productos, desarrollando criterios en cuanto a calidad e inocuidad en cumplimientos a través de los trámites de la entidad, que garantiza la materialización de ese objetivo”. (RESOLUCIÓN No.082394 (29/12/2020)).

Para Norte de Santander la zona cafetera está comprendida en la zona geográfica entre los 6°56'42" y 09°18'01" de latitud norte y los 72°01'13" y 73°38'25" de longitud oeste, esta zona está conformada por 36 de los 40 municipios del departamento ubicados entre 220 m y 2.465 m de altitud donde encontramos municipios como Abrego, Arboledas, Bochalema,

Bucarasica, Cáchira, Cácuta, Chinácota, Chitagá, Convención, Cucutilla, Durania, El Carmen, El Tarra, El Zulia, Gramalote, Hacari, Herrán, entre otros Municipios (Villegas et al., 2015).

El sistema de producción de café para Norte de Santander se encuentra sembrada en diferentes variedades, en las cuales encontramos Típica (18%), Caturra (20%), Colombia (26%) y Castillo (36%). En la cual la edad de los cafetales en la zona se encuentra en un 10% para < 2 años, 39% entre 2 y 7 años, 12% para el rango de 7 a 12 años y 40% mayores de 12 años respectivamente. Para este caso vale la pena recalcar que en esta región en su historia se ha caracterizado por ser un origen de alta calidad, tal es el caso del café producido en Municipios como Toledo y la Bateca de este Departamento, en los cuales se ha destacado por tener una acidez media, cuerpo alto y notas achocolatadas, el Departamento en cabeza del Comité departamental de cafeteros, ha realizado un esfuerzo en mejorar las condiciones de calidad de la caficultura del Departamento, especialmente enmarcada en obtener por parte de los caficultores diferentes sellos de sostenibilidad en marco de los cafés especiales. (Villegas et al., 2015). Situación que vale la pena resaltar ya que lo que se pretendió en el siguiente proyecto fue llevar a cabo una serie de actividades con el fin de garantizar un café de calidad.

Las actividades que se llevan a cabo en el tema de recolección, como en el procesamiento del grano que desarrolla el caficultor en el Departamento de Norte de Santander se caracteriza por presentar tiempos entre la recolección y beneficio que oscilan entre 1 hora hasta 24 horas, para el proceso de beneficio del café las actividades que se realizan desde la recolección hasta el café pergamino seco, en este Departamento el 94,3% realiza un tipo de beneficio tradicional en el cual incluye procesos como la recolección, despulpado, fermentación, lavado y secado. Para el tiempo de fermentación que depende de muchas variables, se registra una duración de 12 horas hasta 30 horas (Villegas et al., 2015).

Teniendo en cuenta las actividades anteriores que se realizan para llevar a cabo la comercialización del café de ahí la importancia de llevar a cabo cada una de las actividades para el fortalecimiento, ya que lo que se realizó en el siguiente trabajo fue fomentar una agricultura sostenible a favor del medio ambiente fortalecimiento actividades como la organización en cada

uno de los predios, el llevado de registros de cada una de las actividades que se realizan y la realización del mapa de la finca, las cuales son actividades relacionadas con las Buenas Prácticas Agrícolas, la cual busca lograr una armonía entre la parte agrícola y el entorno, donde estas actividades por lo general se asignaron considerando que los productores las trabajaran a su alcance, realizando extensión rural implementando las ECAS (escuela de campo) en las veredas de Carrizal y Morquecha (Norte y Sur), con el fin de garantizar una mejora a su productividad asociando esta temática hacia un producto inocuo y de calidad.

2. Problema

2.1 Planteamiento y descripción del problema

La economía del departamento de Norte de Santander se soporta en la producción agrícola, minería, industria y el comercio, En cuanto a la participación por sectores económicos para el año 2013, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la actividad agrícola reporta 71.553 hectáreas sembradas en cultivos permanentes, dentro de los que se destacan café (27.458 ha), plátano (11.830 ha), cacao (5.948 ha), caña panelera (4.705 ha), banano (420 ha) y 31.616 hectáreas sembradas en cultivos transitorios entre ellos fríjol (5.171 ha), maíz (4.220 ha), cebolla de bulbo (2.519 ha), papa (1.955 ha) y yuca (1.167 ha). (Martínez, 2019). Según datos anteriores se puede evidenciar la importancia que tiene el cultivo de café en este Departamento y por ende a los municipios que hacen parte de este.

Dado a lo anterior para el municipio de Cucutilla, la producción de café es una actividad predominante. Sin embargo, la mayoría de los productores tienen un conocimiento limitado sobre la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, lo que dificulta el manejo responsable de sus cultivos y afecta negativamente al medio ambiente.

La falta de asesoramiento continuo por parte de las entidades presentes en el municipio y la escasa familiaridad con las prácticas agrícolas adecuadas son factores que contribuyen a realizar actividades y labores inadecuadas en el sector agrícola. Esto se traduce en una falta de planificación en términos de insumos, mano de obra y terrenos necesarios para lograr una producción sostenible del café.

Es fundamental brindar un apoyo constante a los productores de café en estas veredas, proporcionándoles capacitación e información sobre las Buenas Prácticas Agrícolas. Esto

incluye enseñarles cómo implementar estrategias adecuadas para el manejo responsable de sus cultivos, así como la importancia de la planificación y el uso eficiente de los recursos disponibles.

Al mejorar el conocimiento y las habilidades de los agricultores en estas prácticas agrícolas sostenibles, se promoverá un manejo más responsable del medio ambiente, se aumentará la productividad de los cultivos de café y se contribuirá a la sostenibilidad a largo plazo de la actividad agrícola en estas veredas.

En consecuencia a lo anterior expuesto, de acuerdo a la falta capacitación sobre las Buenas Prácticas Agrícolas, la problemática principal en este caso es la contaminación hacia el medio ambiente debido a labores inadecuadas ya que sobre estas veredas existe un mal uso y manipulación de los insumos agrícolas, omitiendo el control de los desechos que quedan de los insumos como lo son los empaques, recipientes e incluso fluidos que afectan las fuentes hídricas que forman parte de las mismas fincas donde se trabaja, o algunas aledañas a estas, y así mismo los fluidos o desechos por lo que se producen afectaciones importantes al ecosistema a corto, mediano y largo plazo; otras de las problemáticas que encontramos es la falta de conocimiento en cuanto a inocuidad y la importancia que tienen está sobre la humanidad y además de esto la falta de organización que presenta cada uno de los predios.

Según lo mencionado anteriormente las posibles causas y efectos que trae consigo la falta de conocimiento acerca de las Buenas prácticas agrícolas en las veredas mencionadas es la contaminación al agua, además de las enfermedades que causa al ser humano debido a las altas tasas de plaguicidas que se utilizan para el control de diferentes plagas o enfermedades que se usan de alguna u otra manera de forma descontrolada debido a la falta de información y así mismo sin contar con un equipo de protección personal y otra no menos importante la baja producción que puede causar al no realizarse este tipo de prácticas ya que al no poseer un predio organizado el cual es de vital importancia como lo establece algunas de las actividades descritas por la evaluación interna que se realiza al productor cafetero (Anexo 1), la cual es un formato con el que trabaja la federación de cafeteros del municipio con el fin de certificar fincas

caficultoras, dificulta estos aspectos, ya que por lo general este cultivo es la base de ingreso de recursos para cada uno de ellos como para sus familias.

De acuerdo con lo antes planteado, surge la pregunta: ¿El fortalecimiento de las buenas prácticas agrícolas implementando las ECAS, les facilitará a los diferentes productores de café un manejo adecuado del cultivo de manera sostenible con el ambiente sin afectar la salud de las personas?

3. Justificación

Los motivos por lo que se llevó el siguiente proyecto en la necesidad que tienen los productores de café del municipio de Cucutilla, en cuanto a acompañamiento o asesoramiento por parte de entidades presentes en el municipio con respecto al tema de las actividades que tienen que llevar a cabo como predios certificados ya que por lo general este tema es de vital importancia para la Región, debido a que este cultivo es la base de la economía para muchos de los pequeños productores que viven de este cultivo, teniendo en cuenta que este cultivo es la base de la rentabilidad para este Municipio y en Colombia en particular.

De ahí la importancia que tiene nuestro País con respecto a este tema, dado que “Colombia ha experimentado una mejora continua en los diferentes indicadores, aumentando sus densidades de siembra, disminuyendo la edad promedio en plantaciones, incrementando áreas sembradas con variedades resistentes a roya, como también impulsando un cambio técnico a base de la estrategia más agronomía, más productividad, más calidad, formulada por la gerencia Técnica de la Federación Nacional de Cafeteros, el cual relacionando este tema hacia las Buenas Prácticas Agrícolas es importante tener en cuenta las siguientes actividades para garantizar una buena producción como lo es sembrar variedades mejoradas con resistencia durable a la roya, utilizar colinos de café de origen conocido, sembrar o renovar los cultivos en las épocas correctas, establecer la densidad de siembra óptima, definir los ciclos de renovación para mantener los cultivos jóvenes, conocer la acidez del suelo y corregirla para el cultivo y nutrir apropiadamente los cultivos”. (Centro Nacional de Investigaciones de Café [CENICAFÉ], 2021) entre otros aspectos importantes relacionados a tener en cuenta en veredas de este Municipio.

Según la RESOLUCIÓN No. 030021, 28/04/2017 “las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en este caso son de gran importancia y vale la pena tener en cuenta estas series de actividades para que se lleven a cabo de la mejor manera, “entre estas actividades está tener un

mapa de la finca para identificar los riesgos, ubicar las fuentes de agua, los caminos, las zonas de los cultivos y las zonas de vegetación nativa o bosques, contar con área e instalaciones, unidad sanitaria y lavado de manos, área de almacenamiento de insumos agrícolas así mismo de equipos y herramientas, área de dosificación, preparación de mezclas de insumos y vertimiento de aguas sobrantes, así mismo para consumo de alimentos y descanso de los trabajadores, como también para la disposición de residuos; en cuanto al componente ambiental los productores deben tener presente las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en las cuales encontramos el manejo del agua como también del suelo, la disposición final de los envases (reciclaje), material de propagación, fertilización de las plantas, protección de cultivos y así mismo la cosecha y poscosecha todo esto con el fin de garantizar la inocuidad y calidad del producto”. Donde cada una de estas actividades resuelve de alguna u otra manera una serie de problemáticas como lo es el favorecimiento al entorno ambiental y laboral y así mismo el mantenimiento de un predio organizado.

Dado a lo anterior teniendo en cuenta la importancia de dichas actividades que se tienen que llevar a cabo en cada uno de los predios, durante el desarrollo del proyecto se logró dar a conocer la importancia de tener en cuenta las diferentes actividades y el enfoque que tiene cada una de ellas, a través de asistencia técnica, donde se visitó cada uno de los predios aplicando una encuesta autoevaluando el nivel en el que estaban cada uno de ellos, donde se comprobó que no se llevaba a cabo ninguna de las actividades que propone la federación para predios certificados, por otro lado se logró incentivar y fortalecer algunas de las actividades propuestas donde desde el punto social se beneficiaron los pequeños productores de café de las veredas Carrizal y Morquecha (Norte y Sur), ya que se les brindo información acerca de la importancia de cada una de las actividades que por más sencilla que parezca tiene su principal función.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Fortalecer las Buenas Prácticas Agrícolas y ambientales en cultivo de café en las veredas de Morquecha (Norte y Sur) y Carrizal, Municipio de Cucutilla, Norte de Santander.

4.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar las buenas prácticas agrícolas y ambientales en los 45 predios certificados con el sello PRACTICES donde se cultivan café.
- Priorizar prácticas agrícolas y ambientales accesibles por los productores según el formato interno que ofrece la federación de cafeteros Municipal para el fortalecimiento de las mismas.
- Desarrollar eventos de formación y capacitación empleando las ECAS dirigidos a pequeños productores de café para el fortalecimiento de buenas prácticas agrícolas.
- Supervisar los resultados obtenidos durante la práctica realizada en las veredas de Carrizal y Morquecha (Norte y Sur)

5. Marco teórico

5.1 Antecedentes

Actualmente existen varios estudios que se relacionan con la temática de este proyecto, basados en gestionar una agricultura sostenible, en tal sentido, teniendo el punto de vista de distintos autores podemos decir:

5.1.1 Antecedentes internacionales

De acuerdo a la iniciativa de innovación tecnológica, implementación del proyecto Red SICTA fase III en Costa Rica (2013) desarrollo un trabajo titulado “Análisis y difusión de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de Frijol mediante la implementación de Comunidades de Práctica” donde como objetivo general plantearon la idea de analizar y facilitar la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de Frijol mediante la implementación de Comunidades de Práctica en los cantones de Upala, Los Chiles (Zona Norte), Buenos Aires y Perez Zeledón (Zona Sur) en Costa Rica, el cual se basó en un proceso de continuidad de formación, donde se pretendió analizar y adoptar las BPA en productores familiares de frijol en Costa Rica. Donde se creará un espíritu crítico frente a la adopción de innovaciones tecnológicas, la mejora productiva y el ingreso de los productores familiares.

5.1.2 Antecedentes nacionales

En el estudio realizado por López (2016) titulado "Formulación de un plan para implementar la técnica de Buenas Prácticas Agrícolas en un cultivo de maracuyá del municipio de Suaza en Huila bajo lineamientos PMI", se utilizó una metodología basada en el Project

Management Institute (PMI) que abordó las áreas de conocimiento de Gestión del Alcance, Gestión del Tiempo y Gestión de los Costos. El objetivo principal fue establecer los procesos necesarios para la implementación del proyecto.

En el desarrollo de este trabajo, se han tenido en consideración una serie de parámetros diversos, entre los cuales se destaca la importancia de garantizar una producción de maracuyá de alta calidad, mediante la implementación de prácticas que aseguren una producción limpia; Donde se han establecido requisitos mínimos de calidad para las distintas categorías en las que se clasifica este fruto, y se han llevado registros exhaustivos que permiten rastrear todo el proceso, incluyendo la identificación precisa de los terrenos o fincas, así como de los lotes, y el registro detallado de los diferentes estados fenológicos y productos fitosanitarios utilizados, entre otros aspectos de importancia.

Otro parámetro relevante ha sido el control y seguimiento de las actividades realizadas en el cultivo. Como resultado del trabajo realizado, se ha concluido que uno de los principales problemas en la región de Suaza, en relación a los cultivos de maracuyá, radica en que, a pesar de ser uno de los principales productores de esta planta de la familia de las pasifloráceas, la producción se enfrenta a una falta de competitividad debido a la escasa aplicación de buenas técnicas en la planificación, cosecha, poscosecha, acopio y transporte de los frutos. Los agricultores carecen de suficiente información y conocimientos para utilizar procesos que garanticen la obtención de un alimento sano, a través de una producción limpia y la obtención de un producto de mayor calidad.

Adicionalmente, se ha logrado identificar la mejor práctica para el cultivo de maracuyá en esta región, mediante la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Esto ha dado como resultado la implementación de medidas adecuadas, tales como la elección cuidadosa de los terrenos, el control efectivo de plagas y enfermedades, la gestión adecuada de los desechos y la contaminación, así como un manejo óptimo de la poscosecha.

5.1.3 Antecedentes regionales

En su trabajo de grado titulado "Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA resolución n° 30021 del 28 de abril del 2017) para reducir el impacto socio ambiental, en la producción de cacao en 10 fincas de productores de cacao de Paccelli (asoprocap) del municipio de Tibú, Norte de Santander", realizado como requisito para obtener el título de Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Díaz y Sierra (2018) resaltan la importancia de implementar prácticas agrícolas sostenibles en la producción de cacao en la región Norte Santandereana y en todo el país.

El trabajo realizado por Díaz y Sierra (2018) destaca la necesidad de implementar Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en la producción de cacao en la región de Tibú, en el departamento de Norte de Santander. El objetivo principal del proyecto fue gestionar un sello verde que permitiera la exportación del cacao y asegurara mejores precios y estabilidad para las familias dedicadas a la comercialización del producto.

Para lograr este objetivo, se llevó a cabo una capacitación enfocada en la adecuación de las fincas para la implementación del proceso de certificación en BPA, específicamente siguiendo la Resolución n° 30021 del 28 de abril del 2017. Esta capacitación tuvo como propósito aumentar la competitividad y los volúmenes de producción del cacao. El proyecto también tuvo un impacto significativo en la conciencia ambiental al promover un manejo racional y sostenible del medio ambiente. Se pusieron en práctica actividades que fomentaron este enfoque, contribuyendo así a la protección del entorno natural y la biodiversidad.

Además, el trabajo realizado también tuvo en cuenta las normas laborales, buscando fomentar el respeto y la dignificación del trabajador rural. Esto implica garantizar condiciones laborales adecuadas, trato justo y la promoción de la equidad y el bienestar de los trabajadores rurales involucrados en la producción de cacao.

En conclusión, el trabajo de Díaz y Sierra resalta la importancia de implementar Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de cacao en la región de Tibú, no solo para reducir el impacto socio ambiental, sino también para garantizar la competitividad, la calidad del producto y el bienestar de los trabajadores rurales. Al obtener un sello verde, se facilita la exportación del cacao y se aseguran mejores precios, lo que contribuye al desarrollo económico y social de las familias dedicadas a esta actividad.

5.2 Marco contextual

El presente trabajo de pasantía se llevó a cabo en el municipio de Cucutilla, específicamente en las veredas de Carrizal, Morquecha Norte y Morquecha Sur. Durante la pasantía se trabajó con un total de 45 predios distribuidos en estas tres veredas.

Cucutilla se encuentra en el departamento de Norte de Santander, uno de los treinta y dos departamentos que conforman la República de Colombia. Su capital es Cúcuta y tiene una extensión de 22.648 km², lo que representa aproximadamente el 1.91% del territorio nacional. El departamento está ubicado en la región Nororiental de Colombia y limita al norte y al este con la República de Venezuela, al sur con los departamentos de Boyacá y Santander, y al oeste con los departamentos de Santander y Cesar.

Esta información geográfica es relevante para contextualizar el ámbito en el que se desarrolló el trabajo de pasantía y resaltar la importancia de abordar las Buenas Prácticas Agrícolas en el municipio de Cucutilla, dentro del marco más amplio del departamento de Norte de Santander



Figura 1. Mapa de la división política y administrativa del Departamento Norte de Santander.

Fuente: Ilustración Stock. (2019). [Norte de Santander rojo resaltado en el mapa de Colombia]. Recuperado de <https://images.app.goo.gl/GBkApfSFpJoABEhp8>.

Cucutilla es uno de los municipios que conforman el departamento de Norte de Santander en Colombia. Tiene una población de aproximadamente 10.460 habitantes y una extensión territorial de 1.277 km². Está ubicado en las coordenadas Longitud al oeste de Greenwich 72° 47' y Latitud Norte 7° 33'. El clima en Cucutilla oscila entre los 21 y 23 grados centígrados. Limita al norte con Arboledas, al sur con Mutiscua y el departamento de Santander, y al occidente con Arboledas. La distancia entre Cucutilla y la ciudad de Cúcuta es de 101 km. Es importante destacar que una gran parte del municipio, más de 6.000 hectáreas, forma parte del Páramo de Santurbán, una importante fuente hídrica para los departamentos de Santander y Norte de Santander. Esta área juega un papel crucial en la preservación del agua y en la protección del medio ambiente.



Figura 2. Mapa de la ubicación de Cucutilla en el Departamento Norte de Santander

Fuente: Wikipedia. (s.f). [cucutilla]. Recuperado el 2 de agosto del 2023, de <https://images.app.goo.gl/HeHJTWReWP55MMgc8>

Las veredas Carrizal, Morquecha Norte y Morquecha sur son unas de las tres veredas que conforman el municipio de Cucutilla con una altura de 1277 metros sobre el nivel del mar, se encuentra a una distancia, ubicada aproximadamente a una 1 hora del casco urbano para Carrizal y media hora para las veredas de Morquecha Norte y Sur, estas veredas limitan al sur con el Departamento de Santander.

6. Bases conceptuales

Existen conceptos relevantes y así mismo entidades encargadas de que se lleve a cabo el buen funcionamiento de las prácticas agrícolas, para este caso tenemos:

6.1 Características de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el café.

Según Puerta (2006), las Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de café se basan en guías de higiene y manufactura publicadas por reconocidas organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Ministerio de Salud de Colombia. Estas guías se fundamentan en el conocimiento y la experiencia acumulada en los procesos de producción de café en las fincas.

Una de las características destacadas de las Buenas Prácticas Agrícolas es su adaptabilidad a diferentes sistemas de producción y procesamiento, ya que se basan en las características, tecnologías y posibilidades predominantes en las fincas cafeteras del país. Estas prácticas son fundamentales para asegurar la calidad y la inocuidad del café, y se enfocan en medidas preventivas para evitar la presencia de residuos de plaguicidas. Esto adquiere una importancia particular debido a que las evaluaciones rutinarias de residuos de plaguicidas son costosas y no están al alcance de muchos caficultores.

Además de garantizar la calidad y la inocuidad del café, las Buenas Prácticas Agrícolas también son relevantes para aumentar la competitividad del producto en los mercados internacionales y nacionales. Es fundamental desarrollar una cultura de calidad en la producción, procesamiento y consumo de café. Estas buenas prácticas agronómicas abarcan aspectos como las Buenas Prácticas de Higiene para la cosecha, el beneficio húmedo, el

empaque, el almacenamiento y el transporte del café pergamino seco. También se incluyen el personal, las instalaciones, los equipos, los procesos, el programa de saneamiento y los requisitos del sistema de aseguramiento de la calidad y la inocuidad.

6.2 Instalaciones para los procesos del café en la finca

6.2.1 Beneficiadero de la finca

Según Puerta (2006), es de vital importancia garantizar que el beneficiadero, las bodegas y las áreas de procesamiento del café se encuentren ubicados lejos de cualquier fuente de contaminación. Esto es fundamental para asegurar que las actividades llevadas a cabo en estas instalaciones, así como el manejo de sustancias y elementos necesarios para el proceso, no pongan en riesgo la salud ni el bienestar de la comunidad.

Es necesario que todas las áreas destinadas al procesamiento y almacenamiento del café cuenten con un diseño y construcción adecuados a la producción de la finca. Esto implica tener una ventilación apropiada, así como accesos convenientes, pisos con pendientes mínimas del 2% y sistemas de drenaje equipados con rejillas para garantizar un drenaje adecuado. Además, es importante considerar la iluminación y la señalización adecuadas, tanto para asegurar un procesamiento higiénico del producto como para facilitar una circulación segura de las personas en estas áreas.

6.2.2 Áreas de secado

Según Puerta (2006), es esencial prestar atención a las instalaciones y equipos utilizados en el proceso de secado del café al sol, como los secadores parabólicos y de bandejas. Estas

estructuras deben ser construidas elevadas del suelo y con materiales resistentes e higiénicos. Se debe evitar el uso de superficies de secado hechas de madera o metales que puedan oxidarse. La ubicación estratégica de los secadores es fundamental para lograr una buena ventilación y aprovechar al máximo la energía solar disponible.

Además, es crucial delimitar o aislar el área de secado para evitar la presencia de animales, utilizando barreras o mallas protectoras. Es importante diseñar y construir las superficies de secado de manera que se creen calles o espacios que permitan separar los granos de café según su contenido de humedad o el día en que fueron lavados. Esto facilita el cuidado y control del proceso de secado por parte de los operarios, evitando que los granos sean pisoteados y garantizando un secado adecuado

6.2.3 Áreas de manejo de residuos

En la finca, es imprescindible contar con lugares, sistemas y procedimientos adecuados para la disposición y tratamiento de los residuos generados durante el cultivo y el beneficio del café. Esto abarca líquidos, desechos, basura y envases, con el objetivo de evitar que se conviertan en fuentes de contaminación en las áreas de procesamiento del café.

Los sistemas de disposición de residuos deben ubicarse a una distancia mínima de 40 metros de las áreas de beneficio, secado y almacenamiento del café. Esta separación se establece con el propósito de prevenir la contaminación de estas áreas debido a la presencia de residuos. Es de vital importancia implementar medidas adecuadas para la gestión de residuos en la finca, asegurándose de que sean dispuestos de manera apropiada y no representen un riesgo para la calidad e inocuidad del café procesado. Siguiendo estas pautas, se contribuye a mantener un entorno limpio y libre de contaminación en las áreas de producción y procesamiento del café (Puerta, 2006).

6.2.4 Áreas de almacenamiento del café

En la finca, es fundamental establecer y mantener en condiciones de limpieza óptimas los sitios o bodegas designados para el almacenamiento del café. Estos espacios deben estar claramente separados de las áreas de almacenamiento de agroquímicos y otros elementos utilizados en la finca, con el propósito de evitar cualquier forma de contaminación cruzada. Las instalaciones de almacenamiento deben contar con pisos de cemento para facilitar su limpieza y mantenimiento, así como techos altos que permitan una buena circulación de aire. Además, es importante garantizar una iluminación adecuada, así como una señalización y rotulación claras, para facilitar la gestión del café, incluyendo el control de inventario y las revisiones de higiene.

Tanto las ventanas como los accesos de las instalaciones deben contar con sistemas de cierre efectivos para prevenir el ingreso de plagas y proteger el café de la lluvia, la humedad y cualquier forma de contaminación externa. Estas medidas contribuyen significativamente a garantizar la calidad e inocuidad del café almacenado en la finca, al asegurar condiciones higiénicas y apropiadas para su conservación (Puerta, 2006).

6.2.5 Áreas de almacenamiento de insumos, materiales y agroquímicos

Es esencial asegurar una adecuada identificación de todos los materiales e insumos utilizados en la finca mediante etiquetas claras y precisas. Estas etiquetas deben contener información relevante, como el origen, la calidad, la vida útil, la composición, la toxicidad y el uso correspondiente de cada producto. Los sitios de almacenamiento de agroquímicos deben estar ubicados a una distancia adecuada de las viviendas, a fin de evitar cualquier riesgo para la salud de las personas que residen en la finca.

Es importante mantener un orden en el almacenamiento de sustancias, materiales y herramientas, utilizando áreas y estantes separados y debidamente etiquetados. Los

agroquímicos, como insecticidas, fungicidas y herbicidas, deben almacenarse por separado de los fertilizantes y otros insumos. Los equipos de aspersión y sus accesorios deben ser identificados y almacenados en áreas separadas para evitar confusiones y garantizar su buen estado.

Las bodegas destinadas al almacenamiento de agroquímicos deben construirse con materiales resistentes al fuego y contar con superficies no absorbentes. Además, deben contar con una adecuada ventilación e iluminación para garantizar una manipulación segura de los productos. Solo el personal autorizado debe manipular estas sustancias y herramientas.

La preparación y dosificación de los agroquímicos debe realizarse en áreas bien ventiladas, con buena iluminación y acceso a suministro de agua. Estas áreas deben estar debidamente señalizadas y equipadas con los elementos y balanzas necesarios para realizar las preparaciones de manera precisa.

Es importante colocar avisos que indiquen la necesidad de utilizar equipos de protección personal, como gafas, caretas, protección respiratoria, guantes, botas y trajes adecuados. Estos elementos de protección personal deben mantenerse guardados en bolsas y estantes etiquetados para asegurar su correcto estado y disponibilidad cuando sean necesarios (Puerta, 2006).

6.3 Café especial

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC) ha implementado un programa innovador que permite a los productores acceder a estándares sostenibles y participar en el mercado de cafés especiales. Estos cafés especiales se distinguen por sus características únicas de origen, preparación y sostenibilidad en la producción, lo cual los hace sumamente atractivos para los consumidores a nivel mundial y les permite obtener precios más elevados. La FNC, a través de su Servicio de Extensión, promueve de manera activa estas iniciativas al proporcionar

recomendaciones de buenas prácticas en el cultivo y beneficio del café. Asimismo, fomenta la participación de asociaciones de productores en estos programas, con el objetivo de fortalecer la rentabilidad del cultivo y garantizar la sostenibilidad de las fincas. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia [FNC], 2023).

La FNC brinda asesoría especializada para que los productores cumplan con los requisitos establecidos por los diversos sellos y códigos de conducta, de manera que puedan obtener la certificación o verificación que acredite su café como sostenible. Mediante este enfoque, se impulsa el desarrollo de prácticas responsables y se fomenta la protección del medio ambiente, así como la mejora de las condiciones sociales y económicas de los productores de café (FNC, 2023).

6.4 C.A.F. E Practices

El programa C.A.F.E. Practices, desarrollado por Starbucks en colaboración con Conservación Internacional y SCS Global Services, se ha establecido como un referente en el abastecimiento de café sostenible. Según la Certificadora Latinoamericana (BIOLATINA, 2020), este programa se enfoca en garantizar que toda la cadena de suministro del café, desde los productores hasta los acopiadores y beneficiadores, cumpla con criterios de sostenibilidad en términos económicos, sociales y ambientales.

C.A.F.E. Practices establece rigurosos criterios para promover la responsabilidad social, económica y prácticas ecológicas responsables en el cultivo y procesamiento del café. Estos criterios abarcan aspectos como el trabajo justo, la equidad de género, el desarrollo comunitario, la conservación de los recursos naturales y las prácticas agrícolas sostenibles. Mediante su implementación, el programa busca asegurar que los productores cumplan con estándares de calidad y sostenibilidad, promoviendo el bienestar de las comunidades y el cuidado del medio ambiente (BIOLATINA, 2020).

Además, C.A.F.E. Practices promueve la transparencia y la trazabilidad en la cadena de suministro del café, permitiendo a los consumidores conocer el origen y las prácticas asociadas a cada producto. De esta manera, se fomenta una relación más cercana y responsable entre los consumidores, los productores y el medio ambiente, contribuyendo a un futuro más sostenible para la industria del café (BIOLATINA, 2020).

La implementación de C.A.F.E. Practices implica la evaluación y certificación de las fincas y beneficiaderos de café, verificando el cumplimiento de los criterios establecidos. Esto asegura que el café producido cumpla con los estándares de sostenibilidad de Starbucks y pueda ser comercializado como café sostenible. A través de este programa, Starbucks busca promover prácticas responsables en toda su cadena de suministro y contribuir al bienestar de los productores, el medio ambiente y las comunidades cafetaleras en general (BIOLATINA, 2020).

6.5 Organización

De acuerdo con (Admindefinca, 2014), la organización se refiere al arreglo ordenado de los recursos económicos, físicos y humanos con el propósito de alcanzar los objetivos y metas establecidos en la fase de planeación. Esto implica que la organización de una empresa agrícola se basa en la asignación adecuada de los recursos económicos, la gestión de los inventarios de recursos físicos y la definición de roles y funciones en el organigrama de la empresa.

La organización eficiente de los recursos se guía por el presupuesto, el cual establece la asignación de los recursos económicos necesarios para las diferentes actividades de la finca. Asimismo, se lleva a cabo una gestión adecuada de los inventarios, asegurando el control y disponibilidad de los recursos físicos, como maquinaria, herramientas e insumos.

En cuanto a los recursos humanos, la organización se basa en el diseño de un organigrama que define la estructura jerárquica y funcional de la empresa, así como un manual de funciones que detalla las responsabilidades y tareas de cada cargo. Esto permite una distribución clara de las responsabilidades y una coordinación eficiente entre los miembros del equipo. Una organización precisa y efectiva proporciona un control ordenado de los recursos, facilita el análisis para la solución de problemas y se convierte en una herramienta clave en la toma de decisiones. Por el contrario, cuando la organización es defectuosa, el control se dificulta, la definición de responsabilidades se vuelve confusa y los problemas tienden a multiplicarse (Admindefinca, 2014).

6.6 Asistencia técnica

La asistencia técnica, “toma la forma de compartir información y conocimientos, instruye, forma habilidades transmitiendo conocimientos prácticos y servicios de consultoría, donde tiene como objetivo maximizar la calidad de la implementación y el impacto de un proyecto como tal mediante apoyo directo, gestión, desarrollo de políticas, aumento de capacidades entre otras características” (UNESCO, s.f).

6.7 Mapa de la finca (croquis)

Según Farfán y Sánchez (2007) el mapa detallado de la finca es una de las cosas básicas que se realizan para estar dentro de la certificación, este nos identifica las localizaciones de los diferentes lotes de café así mismo otros de otros cultivos, como también de bodegas, linderos, fuentes de agua, vías terciarias, bosques, entre otras características, estos se realizan con el fin de que todo pueda ser fácilmente identificado por las demás personas que visiten el predio donde pueden ser demás productores e incluso auditorías inspeccionando estas pequeñas labores que son de vital importancia para cada uno de los predios.

6.8 Certificación de fincas

La certificación es el procedimiento por el cual una tercera persona además del productor y el comprador, asegura un escrito un proceso o un escrito donde se expide si se cumple con los requisitos de dicha norma, como por ejemplo la norma de producción de cultivos orgánicos esta por lo general constituye una herramienta sumamente valiosa en las transacciones comerciales nacionales e internacionales además de ser un elemento insustituible para generar confianza en las relaciones cliente – proveedor, el cual es de gran ventaja para el productor, aunque existen dificultades para que se adopten estas medidas entre estas tenemos la escasa disponibilidad de información del sistema de producción, así como de los procesos de certificación, factor que se convierte en una limitación y que finalmente, llevará a que el caficultor pierda la motivación de iniciar un proceso de producción sostenible de café y así mismo llevar a cabo las diferentes actividades si ya están en dicha certificación (Farfán y Sánchez, 2007)

Según la Resolución 0187 del 31 de julio de 2006, establece en el país una normatividad clara para la producción primaria, procesamiento, empaque, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización y el sistema de control de productos agropecuarios ecológicos (que incluyen los orgánicos y/o biológicos), el cual es de vital importancia ya que nos garantiza además de ser un objetivo primordial la sostenibilidad y renovabilidad de la base natural, mejorar la calidad del ambiente y evitar los efectos nocivos sobre la salud humana.

7 Escuelas de Campo para Agricultores (ECA)

La Asociación Hortofrutícola de Colombia (ASOHOFRUCOL, 2011) define la Escuela de Campo para Agricultores (ECA) como una metodología participativa y vivencial que busca fortalecer el desarrollo humano y mejorar la toma de decisiones en el ámbito agrícola. Esta metodología se basa en los principios de Aprender, Experimentar y Descubrir, y se fundamenta en el Manejo Integrado de Plagas (MIP).

La implementación de una ECA comienza convocando y reuniendo a los agricultores interesados, formando un grupo de participantes. A continuación, se realiza una línea de base que se centra en la actividad agrícola de mayor interés, con el fin de abordar los temas relevantes en las Escuelas de Campo para Agricultores. Estos temas pueden incluir aspectos como la optimización de los precios de producción mediante la aplicación de tecnologías más eficientes, el enfoque empresarial en el sostenimiento de los cultivos, la penetración en nuevos mercados y la diversificación de la producción.

Durante las sesiones de la ECA, se promueve el intercambio de conocimientos y experiencias entre los agricultores y los facilitadores. Se utilizan métodos participativos y prácticos para abordar los diferentes aspectos del proceso productivo, con el objetivo de que los agricultores puedan adquirir nuevas habilidades, técnicas y estrategias que les permitan mejorar su producción de manera sostenible.

El enfoque de la ECA se basa en la participación activa de los agricultores, quienes son los protagonistas de su propio aprendizaje. A través de esta metodología, se busca fortalecer las capacidades de los agricultores, fomentar la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y promover el desarrollo rural en general.

7.1 Impactos ambientales

A través de las metodologías propuestas en este proyecto, se busca promover el uso racional del agua y del suelo, así como reducir la dependencia de agroquímicos de síntesis, con el objetivo de conservar estos recursos y garantizar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas a largo plazo. Se busca fomentar prácticas agrícolas que sean respetuosas con el medio ambiente y que contribuyan a la protección de los recursos naturales.

Además, el proyecto tuvo como objetivo difundir y aplicar los principios de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Estas prácticas por lo general constituyen un pilar fundamental para la agricultura agroecológica, ya que permiten producir alimentos seguros y de calidad, minimizando el impacto negativo en el medio ambiente y en la salud humana. Al promover las BPA, se busca establecer un sólido respaldo para la obtención de productos agrícolas que sean inocuos y que cumplan con los estándares de la agricultura sostenible.

7. 2 Aprendizaje

Se constituyen grupos de apoyo con la comunidad a trabajar (personas interesadas en el trabajo a realizar), con el objetivo de realizar tareas de acuerdo a los diferentes predios, los cuales serán evaluados mediante las escuelas de campo. (ASOHOFRUCO, 2011).

7.3 Entrevista

Según Galán, la entrevista se define como una comunicación interpersonal entre el investigador y el sujeto de estudio, con el objetivo de obtener respuestas verbales a las preguntas planteadas sobre el problema a investigar. Este método se considera más eficaz que el cuestionario, ya que permite obtener información más completa y detallada.

Según el Equipo Editorial Etecé, 2017 la entrevista es una reunión fijada de antemano entre dos personas, donde por lo general ocurre intercambio de palabras transmitiéndose información, este tiene una gran diferencia al dialogo ya que la entrevista por lo general persigue un propósito, apuntando a una evaluación, de forma que sea un diagnóstico del entrevistado. Cabe resaltar que el éxito de la entrevista tiene que ver con la previa definición de sus objetivos,

como también de la habilidad que tiene que tener el entrevistador para dirigir el intercambio en los diferentes escenarios que resulten de su interés.

Además presenta una serie de características entre ellas están; la idea de tener un objetivo definido con el fin de llegar a un propósito, así mismo está el enfoque en un tema en específico en el cual es responsabilidad del entrevistador mantener la entrevista acotada al tema; también requiere de una investigación previa donde el entrevistador deberá hacer un estudio previo respecto al tema, con el fin de que esta sea dinámica y abarque todos los aspectos de total interés; se compone de preguntas y respuestas donde por lo general el material final son las preguntas pueden ser abiertas o cerradas y las respuestas del entrevistador; quien hace las preguntas es el entrevistador; quien responde es el entrevistado; por lo general la entrevista se produce en un medio donde se pueden realizar cara a cara, por vía telefónica o a través de medios vegetales y por último se tiene que llevar a cabo un registro con el fin de registrar la entrevista valiéndose de algún medio de registro.

8. Marco legal

Buenas Prácticas Agrícolas BPA reglamentada en Colombia por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario). Están directamente relacionadas con la inocuidad y el cuidado ambiental, las BPA se enfatizan en realizar los controles a problemas fitosanitarios de cualquier cultivo bajo los principios del manejo integrado que sean amigables con el medio ambiente. Por otro lado, las empresas que deseen seguir en la competitividad deben regirse mediante el establecimiento de sistemas de producción limpia los cuales aseguren unos productos libres de riesgos químicos (ICA, 2022).

En Bogotá, 30 de enero de 2021. Para que los productores agrarios colombianos satisfagan las necesidades del mercado y así ampliar su oferta exportadora, el ICA ha actualizado la normativa, integrando elementos de garantía de calidad e inocuidad con la documentación. Referencia internacional, ampliar y fortalecer los puntos de control para la certificación de mercancías. Prácticas Agrícolas, BPA. De conformidad con la Resolución ICA 082394 en 2020, el Instituto modificó los artículos 2, 3, 4, 12 y 14 de la Resolución ICSM 30021 en 2017 (ICA, 2017; ICA, 2020).

RESOLUCIÓN No.082394 (29/12/2020) “Por medio de la cual se Modifica los artículos 2, 3, 4, 12, y 14 de la Resolución 30021 de 2017” La referida resolución ha autorizado la implementación de buenas prácticas agrícolas en el país, y para mejorar su aplicabilidad es necesario ajustar la resolución para optimizar su alcance, por las razones que se exponen a continuación: de la Unión Europea, se ha incluido compromiso en la acción plan, para integrar los elementos de garantía de calidad y seguridad de las referencias internacionales, con el fin de crear buenos puntos de control para la certificación de buenas prácticas agrícolas.

RESOLUCION N° 30021: "Por medio del cual se establecen los requisitos para la Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano".

DECRETO 2811 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 1974. "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente".

CONPES 3514, 2008. Esta política se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, en la misma se habla acerca de un "Estado Comunitario desarrollo para todos" en particular con el capítulo "Crecimiento alto y sostenido: la condición para un desarrollo con equidad", dentro de la estrategia "Consolidar el crecimiento y mejorar la competitividad del sector agropecuario". Aquí se hace mención a todas las políticas en materia de sanidad agropecuaria, así como de las medidas sanitarias y fitosanitarias según el documento CONPES 3375. Por otro lado, hace alusión a todas aquellas políticas con fines de proteger la salud de las personas y su bienestar, entre otras. (ICA, 2022).

Según el acuerdo número 186 del 02 de diciembre de 2005, que establece el reglamento estudiantil de la Universidad de Pamplona, se deben seguir ciertos lineamientos para la realización del trabajo de grado en dicha institución. Estos lineamientos se encuentran detallados en el Capítulo VI, específicamente en los artículos 35 y 36:

El ARTÍCULO 35 define el Trabajo de Grado como parte del plan de estudios de los programas académicos de la universidad. Este trabajo especial, denominado "TRABAJO DE GRADO", es un requisito que debe ser cumplido por el estudiante para obtener su título profesional.

Por su parte, el ARTÍCULO 36 establece que el Trabajo de Grado debe ser desarrollado bajo la dirección de un tutor académico designado por la universidad. Este tutor es responsable de guiar al estudiante durante el proceso de elaboración del trabajo, brindando orientación y

supervisión en las diferentes etapas del proyecto. Además, el reglamento estudiantil puede incluir otros aspectos relacionados con la estructura, contenido y presentación del Trabajo de Grado, así como los plazos y requisitos para su entrega y evaluación.

9. Metodología

9.1 Diseño metodológico y/o experimental

El presente trabajo inicialmente se basó en la caracterización de 45 predios de las veredas que fueron beneficiadas, para este caso, se trabajó con 45 pequeños productores en cultivo de café específicamente en las veredas Carrizal y Morquecha (norte y sur), donde la población a trabajar se seleccionó por medio de información facilitada por la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) del municipio de Cucutilla y lo más importante, con productores certificados que estuviesen interesados en hacer parte de esta iniciativa que propone el fortalecimiento y manejo de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), estos productores contaban con conocimientos previos acerca del tema, pero por razones de concientización no tenían continuidad en su ejecución debido a que no le daban la importancia requerida, por lo anterior en el siguiente proyecto se planteó el fortalecimiento de dichas actividades con el fin de favorecer la calidad en la producción del café y al medio ambiente, optándose por productores con los siguientes criterios:

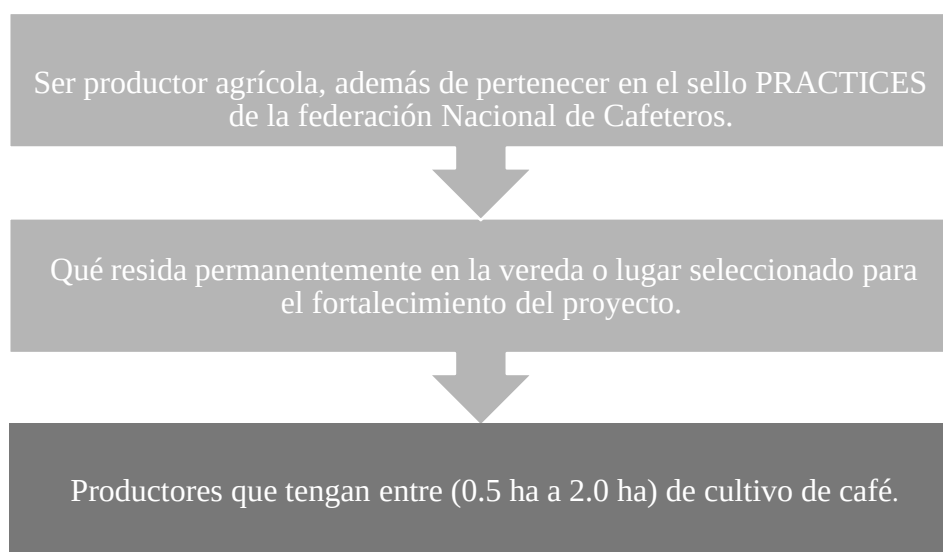


Ilustración 1. Requisitos. Fuente: Elaboración propia

Partiendo de los requisitos mínimos expuestos en la ilustración 1 y para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados se formularon las siguientes actividades:

Diagnóstico de las Buenas Prácticas Agrícolas y Ambientales de 45 predios cafeteros certificados con el sello PRACTICES.

Actividades:

Para este caso el diagnostico se realizó mediante una encuesta de tipo descriptiva donde tuvo como finalidad generar conocimiento acerca de la situación en la que se encontraban los productores, a partir del diligenciamiento de una lista de chequeo (Evaluación interna para productor) que aplica la federación para la certificación de predios con el sello PRACTICES (Anexo 1) evaluando una serie de labores o preguntas que fueron realizadas predio a predio con la participación de cada uno de los propietarios, donde las opciones de respuesta fueron “Cumple”, “No cumple” o “No aplica”, abordando aspectos de la dimensión económica, dimensión social y dimensión ambiental con actividades que tienen la finalidad de garantizar la mejora continua, organización del predio e inocuidad del producto y la protección del medio ambiente, dando estricto cumplimiento a los requerimientos para el sello PRACTICES.

Esta encuesta fue aplicada a 45 pequeños productores de café, específicamente, 20 predios en la vereda de Carrizal, 12 predios en la vereda de Morquecha Norte y por ultimo 13 productores en Morquecha Sur, teniendo en cuenta al productor como actor intelectual, en los cuales se socializó el proyecto a realizar y la relevancia que tiene seguir en el sello PRACTICES para el cumplimiento de las actividades que garanticen la calidad de café, la organización de cada uno de sus predios y así mismo la importancia de cuidar la parte ambiental, para este caso el productor tuvo un lapso de tiempo aproximado de un mes con quince días para la realización de las actividades y compromisos.

Priorización de algunas prácticas agrícolas y ambientales para el fortalecimiento de estas.

Para el cumplimiento del objetivo se priorizaron tres actividades sencillas y accesibles para que el productor las trabajara fortaleciendo los procesos de producción de café.

Actividad 1: Elaboración croquis del predio cafetero

Elaboración de un mapa o croquis de la finca por parte de los propietarios donde se identificará cultivos, predios vecinos, caminos, carreteras, casa, beneficiadero, bosques, fuentes de agua, entre otros aspectos relevantes, la realización del mapa podía efectuarse a mano alzada, por impresión o según se facilitará a cada uno de los beneficiarios, donde se les explicó la manera de ejecutarse esta actividad de modo de que cada uno de ellos realizara esta actividad.

Actividad 2: Elaboración de letreros o señalización

Con el fin de darle una organización homogénea a cada uno de los predios, en esta actividad se planteó la implementación de letreros que señalizaran cada uno de los lugares para una adecuada gestión de áreas de trabajo para el almacenamiento óptimo del café pergamino en este caso café especial, almacenamiento de insumos, productos químicos, lugar para herramientas de trabajo, también se resalta el manejo de reciclaje y un sitio adecuado para disposición de empaques y envases vacíos de los plaguicidas y demás desechos que se generen en cada una de las fincas, así como el manejo adecuado de beneficiaderos y áreas de secado, además del cuidado hacia el entorno prohibiendo actividades como cacería, cautiverio de animales, quema, tala y contaminación ambiental.

Actividad 3: Diligenciamiento de formatos de registro de actividades de la finca cafetera.

En esta actividad se tiene en cuenta el diligenciamiento de formatos como cronograma de actividades, registro de actividades ejecutadas, listas de chequeo, registro fotográfico de infraestructuras y actividades, la identificación de riesgos, el pago a trabajadores, aplicación de fertilizantes, inventarios, producción y despacho de café, facturas, gastos de energía entre otras actividades no menos importantes.

Estas actividades fueron priorizadas por parte de la FNC junto con los productores, quienes al momento de diligenciar la lista de chequeo manifestaron interés en la ejecución de las anteriores actividades debido al compromiso y conciencia ambiental que poseen, y a la disposición e interés en ejecutar las labores que mejorarían la producción más limpia de café.

Desarrollo de eventos de formación y capacitación empleando las ECAS dirigidos a pequeños productores de café para el fortalecimiento de BPA.

Actividad:

Charla informativa compuesta por los siguientes temas a cada uno de los propietarios:

- Manejo y uso sostenible de agua y bosque
- Manejo y uso racional sostenible de los plaguicidas y agroquímicos
- Disposición adecuada de envases y empaques de agroquímicos
- Manejo de registros

Evaluación y análisis de resultados obtenidos durante la práctica realizada en las veredas de Carrizal y Morquecha.

Actividad: Realización de visitas a todos los predios para la verificación de compromisos y cumplimiento de actividades propuestas para el fortalecimiento de BPA y la importancia que tienen estas actividades en cuanto al favorecimiento del medio ambiente, la organización en general del predio garantizando una mayor productividad además de inocua y de calidad.

9.2 Método y herramienta de medición

En el desarrollo de este estudio se utilizó como herramienta principal la entrevista y encuestas a los productores de café, donde los resultados obtenidos se utilizaron para realizar un diagnóstico y evaluación del nivel de implementación de Buenas Prácticas Agrícolas en los predios certificados con el sello Practices. A partir de este diagnóstico, se diseñaron estrategias y actividades para fortalecer algunas prácticas con los productores.

La entrevista permitió obtener información directa de los productores, lo que brindó una visión más completa de la situación y permitió identificar áreas de mejora. Con base en estos resultados, se formularon acciones específicas para fortalecer procesos, con el objetivo de promover la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas y mejorar la calidad y sostenibilidad de la producción de café en predios certificados.

10. Resultados

Durante la pasantía se realizaron visitas a cada una de las 45 fincas que cumplían con los requisitos expuestos en la (Ilustración N°1), ubicados en las veredas Carrizal (20), Morquecha Norte (12) y Morquecha Sur (13) aplicando la lista de chequeo o encuesta (ANEXO N°1) con el propósito de generar un conocimiento detallado de la situación actual de los predios con sello Practices, además de brindar acompañamiento técnico y aclarar cualquier duda relacionada con el fortalecimiento de las BPA en el cultivo de café.

Se realizaron entrevistas individuales con los responsables de cada finca, con el objetivo de evaluar el fortalecimiento de las BPA y fomentar el compromiso de los productores para mejorar en los diferentes aspectos. A través de esta actividad inicial, se pudo observar que en gran medida no se cumplía con los objetivos del sello Practices o se habían dejado de cumplir. Para el momento de la entrevista con cada uno de los productores no se llevaba registro de los gastos para el mantenimiento del cultivo, como por ejemplo mano de obra, insumos, registro de recolecciones de café, registros de pago a trabajadores, señales de advertencia que se puedan presentar en la finca, botiquín de primeros auxilios, procedimientos correctos para manejar pesticidas peligrosos, registro del monitoreo de plagas y enfermedades, sistema de tratamiento para aguas residuales, donde en general estas son actividades que están dentro de la dimensión económica, social y ambiental.

De los 45 productores 3 manejaban una serie de registros personales donde no ratificaban toda la información necesaria, además de que estos registros no eran llevados a cabo en formatos avalados por la FNC, a pesar de tener conocimiento de la posibilidad de adquirirlos en las oficinas de la federación. Se recomendó el diligenciamiento de registros autorizados de manera que se mejorara la organización y presentación de requisitos, también se explicó cómo tramitar cada formato teniendo presente cada una de las actividades ejecutada en los predios; en cuanto al croquis que debe de tener cada una de las fincas 5 de los productores, tenían esta actividad la

cuál fue realizada un par de años atrás durante la certificación, para este caso hubo recomendación en cuanto a actualización de este de manera que estuviera acorde al manejo que le dan en la finca actualmente.

En cuanto a demarcación de la finca ninguno de los productores mantenía la señalización de cada uno de los puntos del predio, así mismo se observaba la desorganización que presentaba cada una de ellas, también se evidenció que 39 de los productores tenían ciertos conocimientos y aplicaban técnicas que benefician al medio ambiente, dando importancia a la protección de la fauna silvestre, evitando el cautiverio y preservando las fuentes hídricas.

En cuanto a la priorización de actividades de Buenas Prácticas Agrícolas y ambientales para el fortalecimiento, fueron establecidas por el comité de cafeteros Municipal de Cucutilla teniendo en cuenta la opinión de los productores, definiéndose las siguientes: realización del croquis, el cual hace alusión a un mapa identificando cultivos, vecinos, carreteras, casa, beneficiadero, bosques, fuentes de agua entre otros; así mismo la realización de letreros o demarcación de la finca con su debida organización el cual tenemos nombre de la finca, beneficiadero, área de reciclaje, café Practices, café pasilla, cuarto de herramientas, insumos, entre otros; y por último llevar a cabo el tema de registros de las labores realizadas en la finca anualmente.

En cuanto a las actividades de capacitación, acompañamiento y seguimiento se llevaron a cabo con el objetivo de promover la adopción y el cumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas, buscando mejorar tanto la calidad como la sostenibilidad de la producción de café en las fincas de los beneficiarios, desarrollándose dos eventos, el primer evento consistió en capacitación sobre las actividades a realizar en Buenas Prácticas Agrícolas, importancia del llevado de registros y el segundo evento capacitación en manejo y uso sostenible de agua y bosque, así mismo uso racional de plaguicidas y agroquímicos; para este caso se realizaron dos eventos a falta de tiempo por parte de los productores debido a sus labores diarias.

Mediante el análisis realizado de los procesos de las fincas se pudo realizar y apreciar los siguientes hallazgos:

A través de la encuesta y la supervisión, se pudo evaluar el impacto del proyecto en estas zonas rurales del Municipio. En el caso de la vereda de Carrizal, se observó que siete de los productores decidieron desde el principio no participar en las actividades propuestas, debido a que este requería tiempo y dedicación para la realización de las actividades expuestas, situación que ellos mismos expresaron, y por ende debido a sus diferentes ocupaciones y la falta de visión por parte de ellos hacia un futuro garantizando la calidad e inocuidad del producto.

Además, seis de los productores que inicialmente se comprometieron a realizar las actividades no las cumplieron, debido a la situación expuesta anteriormente (Tabla 1)

Tabla 1. *Productores activos en el sello PRACTICES pertenecientes a la vereda de Carrizal*

Nombre	Finca
Ignacio Marcos García Ramírez*	El altico
Rosa Aminta Arias Ortega*	El recreo
Lidia Maria Parada Jaimes*	El naranjo
Aristides Parada García*	Los naranjos
Lusvin Parada Parada	El caney
Omar Gozales Espinel	El altico
Álvaro Gonzales Espinel*	Tirrayo
Rosa Elena Parada Parada*	La primavera

Edwin Gonzales Espinel*	El uvito
Ciro Alfonso Buitrago Urbina*	Campo verde
Edgar Eduardo Perez Ortega*	El diviso
José Antonio Parada García	La palma
Raúl García García	La quebrada
Gustavo Hernández Gelvez *	la guadua
Oscar Suarez Gelvez*	El cedro
Edgar Hernan Suarez Gelvez	El cedro
Florentino Perez Rubio*	La vega
Luis Enrique Suarez Gelvez	La loma
Nidia Parada García	la playa
José Álvaro García García*	Lagunitas
Total	20 productores

Nota. *productores que no cumplieron con ninguna de las actividades propuestas, sin embargo, se tuvieron en cuenta en la autoevaluación (aplicación de encuesta). Fuente: Elaboración propia.

Según lo mencionado anteriormente, estos resultados reflejan que el 65% haciendo alusión a 13 predios, no llevaron a cabo ninguna de las actividades propuestas, debido a la falta de tiempo por parte del productor, falta de acompañamiento técnico por parte de entidades presentes en el municipio, situación que los mismos productores expresaron.

Este índice de porcentaje denota la importancia de formular o aplicar proyectos con estos enfoques y métodos de participación de asistencia técnica, ya que según productores de esta vereda es poca la asistencia que se les brinda en este sentido a comparación de años anteriores, considerando la importancia de los recursos naturales como una necesidad a largo y corto plazo,

y así mismo la importancia como tal de mantener un predio organizado, garantizando la inocuidad y calidad del producto, favoreciendo el bienestar del mismo productor y demás personas.

No obstante, el 15% cumplieron con las actividades de demarcación de la finca, como lo es el tema de letreros y organización del predio más la realización de su respectivo croquis, dentro del cual encontramos las fincas El Caney, La Palma y El Cedro. De igual manera, el resultado del trabajo arrojó que el 15% de los productores realizaron solo la actividad del croquis, el cual hace referencia a las fincas La Quebrada, La Loma y La Playa; en cuanto al llevado de registros de las actividades que se realizan en cada uno de los predios el 5% realizó esta actividad junto con el croquis el cual fue la finca El Altico (Figura 4).

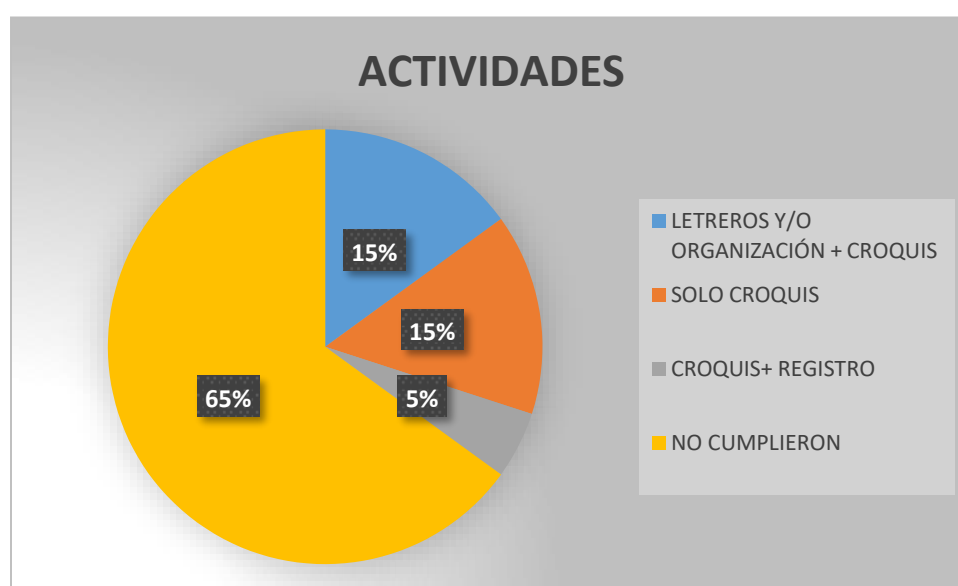


Figura 4. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, vereda de Carrizal. Fuente: Elaboración propia.

Para la vereda de Morquecha Norte encontramos que de los 12 productores certificados allí solo un predio cumplió con las actividades propuestas en el proyecto, según el productor el señor Eudoro Ortega expresa que “la importancia de llevar estas actividades es importante ya

que les ayuda a vender un café de calidad, además de cuidar el medio ambiente, además recalque son actividades que deben de cumplir por pertenecer al sello Practices” (Tabla 2)

Tabla 2. *Productores activos en el sello PRACTICES pertenecientes a la vereda de Morquecha Norte*

Nombre	Finca
José Luis Parada Montes*	San isidro
José Encarnación Albarracín*	Mira lindo
Carlos Eduardo Parada Montes*	Guayabal
Saúl Parada Jaimes*	El norteño
Luis Jesús Parada Jaimes*	La esmeralda
Luis Enrique García Ortega*	Los sitios
Pedro Pablo Parada Jaimes*	La laguna
Luis Alberto Perez Meneses*	Llano bonito
Erasmus Montes*	Vista hermosa
Eudoro Ortega Gelvez	Altamira
María Ángela Arias*	La escuela
José Antonio Hernández Carrillo*	La esperanza
Total	12 productores

Nota. *productores que no cumplieron con ninguna de las actividades propuestas, sin embargo, se tuvieron en cuenta en la autoevaluación (aplicación de encuesta). Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo anterior, el 8% de los productores cumplió con la actividad de Letreros y organización más la actividad del croquis, resaltando además que no se llevó registro en

dicha Finca, el 92% de los productores no cumplió con ninguna de las actividades propuestas, ya que según productores en esta zona se han enfocado más hacia la producción de caña panelera debido a las fortalezas que tienen este cultivo, donde mencionan que por lo general el cultivo de café requiere mucho más tiempo y trabajo, por lo tanto, el cultivo de café no es tan predominante en esta vereda para algunos predios en los últimos años, por tal razón la mayoría de productores decidieron no cumplir con las actividades desde que se les mencionó la metodología de fortalecer las Buenas Prácticas Agrícolas en cada uno de los predios. (Figura 5)

De acuerdo a lo anterior, según el Esquema de Ordenamiento Territorial de Cucutilla (EOT) se han implementado proyectos como el establecimiento del cultivo de caña panelera en el municipio de Cucutilla, donde sus principales participantes son la Alcaldía Municipal, comunidad, Umata y la Gobernación, donde por lo general comprende tres etapas: primero el establecimiento de cultivos de caña, segundo el montaje de trapiches comunitarios y por último, organización para el mercado; resaltando además que estas etapas van acompañadas por un proceso de capacitaciones. Para este caso vale la pena mencionar que actualmente se viene trabajando un subproyecto en el corregimiento de san José de Montaña que cuenta con 40 Beneficiarios, donde este tiene como objetivo mejorar el nivel económico de vida de la población mediante la diversificación de cultivos.

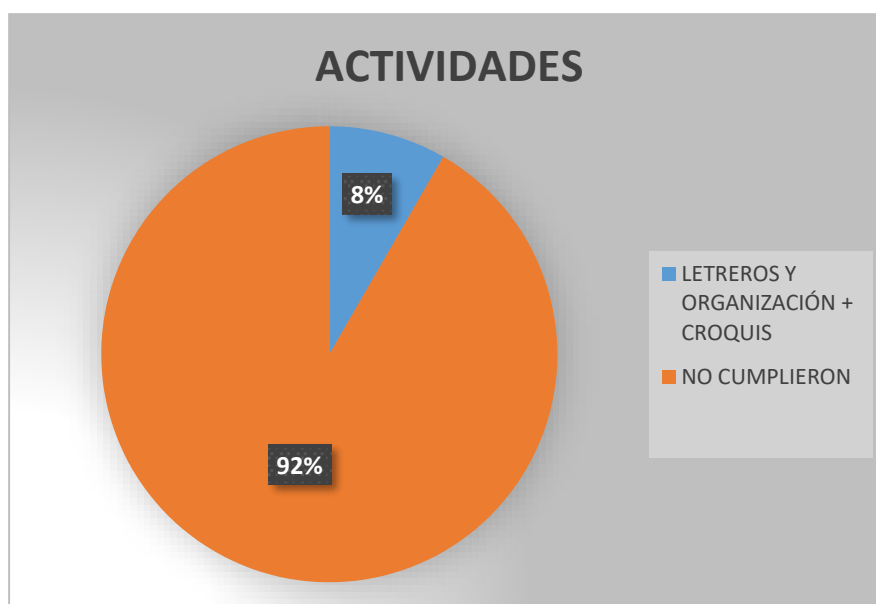


Figura 5. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, vereda Morquecha Norte. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, tenemos que ocho de los trece productores de la vereda de Morquecha Sur no cumplió con ninguna de las actividades propuestas (Tabla 3)

Tabla 3. *Productores activos en el sello PRACTICES pertenecientes a la vereda de Morquecha Sur*

Nombre	Finca
Miguel Tarazona Vega*	La faldita
Elvis parada duarte	Miraflores
Euclides Parada Parada*	La alcancía
Ciro Alfonso Parada Gelvez*	La vega del rubio
Hernando Parada Gelvez	La loma
Luis Jesús Albarracín Parada	El porvenir
Jorge Ramón Torres Gelvez*	El cojito
Nora Vianey Torres Gelvez	Mira flores
Maria Belcy Parada de Peláez*	La lona
Ana Adelaida García Jaimes*	La vega del rubio
Jorge Alonso Parada*	La esperanza
Luis Alfonso Torres Gelvez	Santa rosa
Rosa Maria Contreras*	Alto de la loma
Total	13 productores

Nota. *productores que no cumplieron con ninguna de las actividades propuestas, sin embargo, se tuvieron en cuenta en la autoevaluación (aplicación de encuesta). Fuente: Elaboración propia.

Para este caso se pudo observar que el 15% de los productores de esta vereda cumplieron con la actividad de demarcación de la finca el cual hace referencia a letreros y organización del predio más la actividad de llevado de registros más la realización del croquis de la finca, las cuales eran las tres actividades a implementar durante el proyecto el cual se les felicitó y se les recomendó seguir con esa bonita labor donde resaltara la organización del predio garantizando un producto de calidad, este porcentaje hace alusión exactamente a dos fincas de esta vereda las cuales son El Porvenir y Santa Rosa; por otro lado, el 8% haciendo alusión a una finca llamada Miraflores realizó la actividad de letreros y organización de la finca junto con el croquis (figura 6).

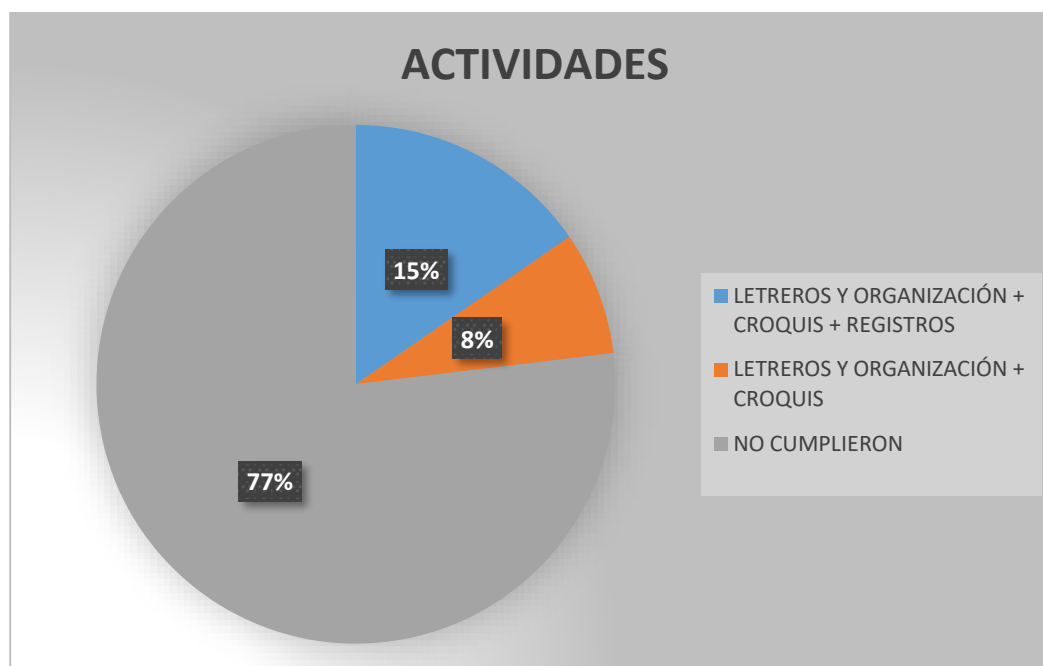


Figura 6. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, vereda Morquecha Sur. Fuente: Elaboración propia.

Abarcando el trabajo realizado en general, tomando en cuenta las tres veredas trabajadas, se pudo deducir que gran parte de la comunidad no realizaron estas actividades debido a la falta de información sobre la importancia de llevar a cabo estas actividades, falta de compromiso con

sus mismos predios y muchas veces falta de tiempo por parte del productor, teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente tenemos que el 76 % de los productores de estas tres veredas no cumplieron con ninguna de las actividades, mientras que el 4% cumplió con letreros y organización más croquis más registros las cuales son las tres actividades que se debían de realizar, el cual hace alusión a la finca El porvenir y finca Santa Rosa; mientras que el 11% cumplió con la actividad de letreros y organización más croquis donde encontramos las fincas El caney, La palma, El cedro, Altamira y Miraflores; el 7 % realizo solo la actividad del croquis las cuales fueron las fincas La quebrada, La loma y La playa; y por último el 2% llevaron el tema de registros y croquis, el cual hace alusión a la finca El altico, estos datos demuestran que del 100% de la población un 24% realizaron actividades en cada uno de sus predios (figura 7).

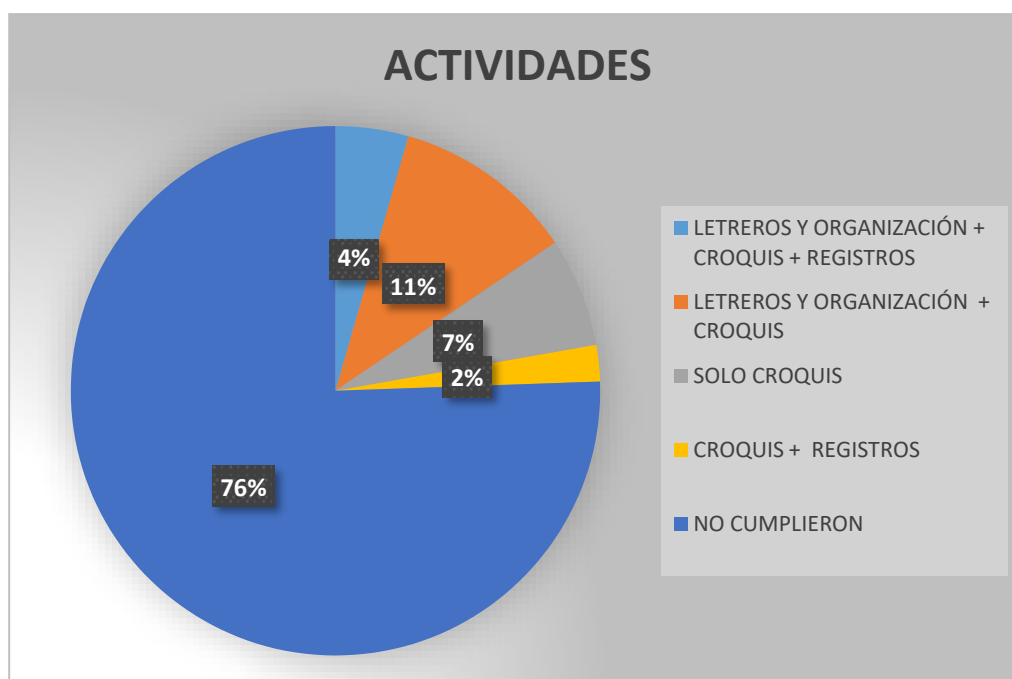


Figura 7. Porcentaje de cumplimiento de actividades de los beneficiarios de productores certificados por el sello PRACTICES, veredas Carrizal, Morquecha (Norte y Sur). Fuente: Elaboración propia.

10.1 Discusión de resultados

Estos datos indican que muchos de los productores no llevaron a cabo las actividades propuestas en el proyecto para el fortalecimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas, dado que desconocen la importancia que tiene este conjunto de medidas las cuales ayudan a promover la seguridad de las personas que trabajan en campo, proteger al medio ambiente y procurar la inocuidad alimentaria; según productores estas medidas no son adoptadas debido a la falta de recursos para mantener una infraestructura donde mantenga el orden de cada una de las herramientas de trabajo que se utilizan en sus diferentes labores, como también recursos para aportar a sus fincas con el fin de garantizar una buena producción, así mismo la falta de asistencia técnica con respecto a este tema, además de la falta de compromiso e incentivación frente a los beneficios que pueda aportar mantener un predio bajo los parámetros de las BPA.

Dentro de las actividades que se realizaron se pudo observar que hubo cierta inclinación por la realización del croquis, ya que esta es una de las actividades en sí que no implicaba mucho tiempo para la realización de la misma, así mismo era una actividad accesible para los pequeños productores, puesto que solo se disponía de materiales sencillos como cartulina, vinilos, colores entre otros implementos, con el fin de realizar esta actividad el cual es un componente esencial para el manejo de una unidad como tal en este caso de la finca, donde este mapeo por lo general sirve para identificar, visualizar, y evaluar todos los componentes presentes en el predio como las áreas de producción, infraestructuras y ecosistemas naturales; así mismo hacia la actividad de demarcación de la finca junto con la organización.

Por otro lado, la actividad de llevado de registros para estas veredas no fue de gran importancia para cada uno de los productores durante el transcurso del proyecto, ya que se requiere de tiempo y constancia para anexar cada una de las actividades realizadas en la finca situación que ellos mismos expresaron, contando con que muchas veces no cuentan con ese tiempo debido a las diversas labores que realizan durante el transcurso de los días, cabe resaltar que dicha actividad requiere de compromiso y dedicación por parte del productor para que se lleve a cabo con éxito, además de acompañamiento por parte de asistencia técnica presentes en

entidades del municipio con el fin de incentivar a la mejora productiva en las veredas mencionadas.

Dado a lo anterior, teniendo en cuenta de que las actividades a realizar durante el proyecto fueran accesibles por el productor, es decir, que no requiriera de recursos monetarios, vale la pena recalcar que las Buenas Prácticas Agrícolas no son adoptadas en la región debido a los costos que implica la implementación de BPA, así mismo la mantención y el manejo que se debe de llevar dado que no cuentan con recursos suficientes en capital humano, tecnología e infraestructura para el aseguramiento de la calidad, por tal razón los resultados obtenidos avalan el trabajo realizado por: (Cofre et al., 2012) titulado “Adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): costo de cumplimiento y beneficios percibidos entre productores de fruta fresca” donde este estudio busco estimar los costos de cumplimiento de BPA y su variabilidad identificando beneficios y desventajas de la certificación, donde para este caso se encuestaron 26 productores exportadores de fruta fresca de la zona central de Chile (Región de O'Higgins y del Maule), 12 certificados con estándares privados de BPA y 14 no certificados, pero que cumplen con el DS No 594 relacionados con condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, dicho esto a partir de los resultados obtenidos se determinó que los costos de cumplimiento de BPA tiende a ser mayor en productor no certificado (\$ 308.095) que en certificado (\$166.105); vale la pena recalcar que la diferencia de esta, está marcada por el costo de implementación e influenciada por el tamaño predial.

Por consiguiente, el trabajo realizado tuvo como conclusión que la principal ventaja que hubiesen podido llegar a tener los productores al adoptar los protocolos privados de BPA es acceder a más y mejores mercados (> 78%), garantizando la seguridad a trabajadoras agrícolas y consumidores finales; aun así, los productores consideraban como principal desventaja el incremento que presentaban los costos de producción el cual era de 58,3% certificado y 42,9% no certificado. (Cofre et al., 2012)

Teniendo en cuenta el trabajo realizado en las veredas de Carrizal, Morquecha Norte y Morquecha Sur del Municipio de Cucutilla, proyectos realizados en cuanto a la implementación

de Buenas Prácticas Agrícolas existen regiones donde la implementación de estas han sido exitosas tal es el caso de productores de banano y aguacate Hass en el municipio de Garzón y del Huila, tras la certificación por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, donde productores comprometidos con el programa cumplieron con los requisitos exigidos con el fin de garantizar una óptima producción agrícola en dicha región, resaltando que la certificación para estos productores destacan en gran medida el compromiso que tienen con sus mismos predios, asegurando la inocuidad en la producción primaria, garantizando la calidad del consumo humano (Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2021).

Según la gerente seccional del ICA, en el Huila, Tamar Elena Jiménez Zuñiga, resalto en dicha ceremonia realizada por el instituto que los productores manifestaron que “debido a la aplicación de los requisitos, observaron un cambio en cuanto a seguridad ocupacional, manejo seguro de agroinsumos, protección al medio ambiente, entre otros”.

Para este caso vale la pena resaltar que para el año 2020, en esta zona del País, el ICA realizó 46 auditorías, donde se certificaron 44 predios, por lo cual los cultivos que certificaron fueron el plátano, aguacate Hass y Cacao; y dos predios quedaron con concepto aplazado debido a actividades por fortalecer, donde para esta región hay un total de 66 predios certificados en BPA. En conclusión, para este caso se dedujo que, al implementar las BPA en los cultivos, los agricultores proporcionan inocuidad al producto desde la siembra hasta la cosecha, lo cual es importante, ya que les permite alcanzar una meta en específico de ver sus frutos en el mercado internacional, garantizando una buena calidad de los mismos. (ICA, 2021)

Por otra parte, de manera similar durante el año 2022, bajo la Resolución 082394 de 2020, el ICA en el Valle del Cauca, certificaron más de 280 predios en BPA en diferentes líneas de producción, donde hubo algunos con miras a exportación como aguacate, maíz, pimentón, entre otros.

Para esta zona del país los productores vegetales continúan apostándole a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) trabajando para obtener la certificación o renovarla, un proceso que

el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) sigue acompañando con el fin de fortalecer y transformar el campo. (Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2023).

Para esta zona el ICA resalta la importancia de la empresa Top fruits la cual es pionera en el cultivo de uva, con y sin semilla, el cual busca mejorar la productividad del área agrícola, apoyando los procesos sociales y de inclusión de la mujer en el campo, gracias a una contratación de alrededor de 50 madres cabeza de hogar, que representan un 40% del personal de trabajo. Esta empresa cuenta con 60.31 hectáreas y ha logrado realizar exportaciones de su producto a Holanda y a otros países de Europa, donde recibió la visita de auditoria por parte del ICA, con el fin de obtener la certificación en BPA por segunda vez, garantizando la renovación de la certificación global GAP (Norma líder a nivel internacional de la implementación de buenas prácticas agrícolas) (ICA, 2023).

Según el gerente seccional, Luis Amancio Arias, dice que “la empresa mostró interés al instituto, de iniciar el proceso con el fin de garantizar un registro como predio certificador, para este caso durante la auditoria, según el instituto se evidenció el impacto ambiental en los tres predios de producción y las condiciones para preservar la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores que han implementado en el proceso productivo, con el fin de brindar una uva de mesa de calidad, bajo los parámetros de inocuidad, razón por la cual se renovó la certificación”

Dado a este aspecto, es importante recalcar que el ICA continuara capacitando a través de diferentes medios a organizaciones de pequeños y medianos productores, bajo las medidas sanitarias de la resolución 082394 de 2020 y 824 del 28 de enero del 2022, para la implementación de las BPA y registro de predio exportador, garantizando la calidad productiva primaria y obtener menor índice de rechazo a la hora de comercializar en el país y el extranjero. (ICA, 2023)

Según los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, debido a que no hubo impulso al desarrollar las actividades mencionadas, una de las cosas que se pueden realizar para cambiar este pensamiento es llevar a cabo un acompañamiento continuo a los productores donde

se les garantice, la importancia que tiene el sello Practices y las ventajas que les garantiza llevar a cabo cada una de las actividades; ventajas como una buena producción dado al orden que se maneja si se llevara a cabo las diferentes actividades, el cuidado hacia el medio ambiente, calidad e inocuidad del producto y baja probabilidad en rechazo del producto.

Además de aclarar los beneficios que pueden llegar a tener si se lleva a cabo las diferentes actividades de dimensión económica, dimensión social y dimensión ambiental que presenta el sello, beneficios como recompensas monetarias como reconocimiento por su valiosa labor.

Teniendo en cuenta lo anterior vale la pena recalcar que, según el comité de cafeteros del Cauca, caficultores con certificación Practices, recibieron reliquidación por más de mil millones de pesos como un reconocimiento a los caficultores y caficultoras que le apuestan a la producción de cafés de alta calidad, donde se tienen principios de sostenibilidad económica, social y ambiental. (Federación Nacional de Cafeteros [FNC], 2021)

Por lo cual, al responder a esta necesidad existen diversos programas de sostenibilidad, entre ellos café Practices de Starbucks, donde define la sostenibilidad como “un modelo viable desde el punto de vista económico, el cual aborda las necesidades sociales y ambientales de todos los participantes en la cadena de valor”. Actualmente, 17.648 caficultores distribuidos en municipios del oriente, centro y sur del Departamento pertenecen a la cadena Practices con la producción de 23.200 hectáreas de café, donde atienden cuatro categorías especiales, los cuales son calidad del producto, responsabilidad económica, responsabilidad social y liderazgo ambiental. (FNC, 2021)

Dicho esto, 3.879 caficultores y caficultores Caucaños recibieron reliquidación de la venta de café, por un valor de 1.196 millones de pesos, el cual se distribuyó de manera equitativa a la participación en diferentes ventas que haya tenido cada uno de los caficultores, estos fueron premiados tras demostrar cada uno de los niveles de sostenibilidad de 85 puntos, superando en el primer año en la cadena de abastecimiento de café para Starbucks, demostrando a su vez en este importante evento que la calidad y la sostenibilidad si pagan. (FNC, 2021)

Según el Ingeniero Gerardo Montenegro Paz, Director Ejecutivo del Comité de Cafeteros del Cauca, recalca la importancia de los programas de certificación y verificación en la producción de café, donde resalta sus poderosos instrumentos para la agregación de valor, el acceso a segmentos del mercado de rápido crecimiento y la difusión de Buenas Prácticas Agrícolas, ambientales y sociales, donde continúan posicionando a este Departamento como proveedor permanente de cafés de alta calidad.

11. Conclusiones

A raíz del programa del sello PRACTICES mediante el formato interno para productor, se recopiló información en las fincas participantes para realizar un diagnóstico auto evaluativo y evaluar el cumplimiento de los productores con los requisitos del sello. Posteriormente, se llevó a cabo un proceso de fortalecimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas en cada finca, donde se realizaron visitas de seguimiento para evaluar el progreso.

Por medio de este proyecto, se aplicaron los principios básicos de las BPA, que buscan la conservación de los recursos naturales y la organización de los predios con el fin de obtener una mayor producción y productos de calidad. Asimismo, se promovió llevar un registro continuo de cada una de las fincas, lo que facilita el monitoreo y la mejora continua de las prácticas agrícolas.

En vista del trabajo realizado a lo largo del proyecto, un 24% de los productores participaron activamente con la realización de las actividades, a través de capacitaciones brindadas por la estudiante en formación y la federación de cafeteros del municipio, donde está proporcionó a los participantes del proyecto información teórica y práctica sobre los conceptos agronómicos y la importancia de cumplir con las actividades requeridas por el sello Practices, asumiendo responsabilidades individuales con el fin de garantizar productos de calidad al mercado.

Según los datos expuestos, se concluye que el fortalecimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas no tuvo un gran impacto, ya que un 76% de la población no cumplió con las actividades, dado que no sienten la necesidad de trabajar con las BPA, puesto que las labores que realizan están enfocadas en suplir las necesidades diarias y no en satisfacer las normas que ofrece las BPA.

12. Recomendaciones

Es crucial garantizar el desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles que promuevan una producción limpia y respetuosa con el medio ambiente en las zonas rurales del municipio. Esto implica optimizar los procesos de producción e implementar estrategias como las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), dándoles a conocer a los productores la importancia de manejar esta serie de prácticas.

Es importante seguir incentivando a las comunidades rurales, a los pequeños productores de café y a la comunidad en general para que se involucren en estos proyectos que ofrecen estrategias para mejorar sus predios y promueven el amor por el campo, al mismo tiempo que fomentan el compromiso con el cuidado hacia el medio ambiente, mediante la unidad de asistencia técnica con profesionales competentes, prestando especial atención a la extensión agrícola.

Es importante implementar dinámicas que promuevan una buena interrelación entre las comunidades rurales, con el objetivo de fortalecer los lazos de compañerismo y fomentar el trabajo en equipo.

En la ejecución de estos proyectos, en este caso el fortalecimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas es fundamental involucrar de manera directa no solo al beneficiario, sino a todo el núcleo familiar. Esto permite generar un mayor sentido de apropiación y facilita la transferencia de conocimientos sobre la importancia de llevar a cabo las actividades propuestas en el marco de las BPA.

13. Referencias

- Admindefinca. (2014). Importancia del uso de registros en una finca. Finca y Campo. Ideas, Productos y Servicios Para Mejorar La Finca y El Campo de Colombia. <http://www.fincaycampo.com/2014/09/importancia-del-uso-de-registros-en-una-finca>
- Admindefinca. (2014). La organización en las empresas agropecuarias. Finca y Campo. Ideas, Productos y Servicios Para Mejorar La Finca y El Campo De Colombia. <http://www.fincaycampo.com/2014/07/la-organizacion-en-las-empresas-agropecuarias/#:~:text=La%20organizaci%C3%B3n%20es%20el%20arreglo,en%20la%20fase%20de%20planeaci%C3%B3n>
- Asociación Hortofrutícola de Colombia (ASOHOFRUCOL, 2011). Asohofrucol adopta la metodología de Escuela de Campo de Agricultores, ECA. Revista frutas y hortalizas, 16: 8-10
- Centro Nacional de Investigaciones de Café. (2021). Guía más agronomía, más productividad, más calidad (3a ed.). Cenicafé. <https://doi.org/10.38141/cenbook-0014>
- Certificadora Latinoamericana (BIOLATINA, 2020). *C.A.F.E Practices*. <https://biolatina.com/certificacion/cafe>
- Cofre, G., Riquelme, I., Engler, A., & Jara-Rojas, R. (2012). Adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): costo de cumplimiento y beneficios percibidos entre productores de fruta fresca. *Idesia*, 30(3), 37–45. <https://doi.org/10.4067/s0718-34292012000300005>
- Díaz, O. & Sierra, H. F. (2019). *Implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA Resolución N° 30021 del 28 de abril del 2017) para reducir el impacto socio ambiental, en la producción de cacao en 10 fincas de productores de Cacao de Paccelli (Asoprocap) del municipio de Tibú, Norte de Santander*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/25635>
- Diversidad de las expresiones culturales, UNESCO (s.f). *Que es asistencia técnica*. <https://es.unesco.org/creativity/node/1035>

- Equipo editorial, Etecé (2017). *Entrevista: partes, tipos, ejemplos y características*. Recuperado el 19 de julio de 2023, de <https://humanidades.com/entrevista/>
- Farfán Valencia, F. & Sánchez Arciniegas, P. M. (2007). *CERTIFICACIÓN DE FINCAS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO*. <https://www.cenicafe.org/es/publications/avt0363.pdf>
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (24 de julio de 2021). *Caficultores con certificación Practices, reciben reliquidación por más de mil millones de pesos*. <https://cauca.federaciondefcafeteros.org/listado-noticias/caficultores-con-certificacion-practices-reciben-reliquidacion-por-mas-de-mil-millones-de-pesos/>
- Federación Nacional de Cafeteros. (2023). *Cafés especiales*. Recuperado de <https://federaciondefcafeteros.org/wp/programas/cafes-especiales/>
<https://biolatina.com/certificacion/cafe>
- ICA. (7 de octubre de 2022). Instituto Colombiano Agropecuario. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) <https://www.ica.gov.co/areas/agricola-pecuaria/bpa-bpg.aspx>
- Hincapié, AMV, Pabón, J., Arboleda, CT, & Samper, LF (2015). CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL CAFÉ DEL NORTE DE SANTANDER. Puerta de Investigación. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16958.69444>
- Iniciativa de Innovación Tecnológica, Implementación del Proyecto Red SICTA fase III en Costa Rica (2013). *Análisis y difusión de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de Frijol mediante la implementación de Comunidades de Práctica*. <http://repiica.iica.int/docs/b3620e/b3620e.pdf>
- Instituto Colombiano Agropecuario. (02 de marzo de 2023). *El ICA inicia procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en el Valle del Cauca*. <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-inicia-procesos-certificacion-bpa-valle-cauca>
- Instituto Colombiano Agropecuario. (26 de febrero de 2021). *Productores de plátano y aguacate Hass del Huila se certificaron en buenas prácticas agrícolas*. <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-huila-certifica-productores-agricolas-bpa>

- López Moyano, C. (2016). *Formulación de un plan para implementar la técnica de Buenas Prácticas Agrícolas en un cultivo de maracuyá del municipio de Suaza en el Huila bajo lineamientos PMI*. Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia. <https://core.ac.uk/download/pdf/143452279.pdf>
- Martínez, A. G. (21 de febrero de 2019). *Economía Departamento de Norte de Santander*. todacolombia.com. <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/norte-de-santander/economia.html>
- Puerta Quintero, G.I. (2006). *Buenas Prácticas Agrícolas para el café*. Avances técnicos CENICAFE. <https://caldas.federaciondecafeteros.org/app/uploads/sites/11/2020/07/AVT0349-Buenas-pr%C3%A1cticas-agr%C3%ADcolas-para-el-caf%C3%A9.pdf>
- RESOLUCION N° 030021. (28 de abril de 2017). “Por medio del cual se establecen los requisitos para la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo”. <https://www.ica.gov.co/getattachment/9d8fe0fa-66d2-4feb-9513-cbba30dc4844/2017r30021.aspx>
- RESOLUCIÓN No.082394 (29/12/2020) “Por medio de la cual se Modifica los artículos 2, 3, 4, 12, y 14 de la Resolución 30021 de 2017”. <https://www.ica.gov.co/getattachment/446ac25a-0fd7-4fd8-ae9f-2e50f0047c8b/2020R82394.aspx>
- RESOLUCIÓN NÚMERO 187 (2006). *MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL*. Recuperado el 7 de junio de 2023 de <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/0187%20-%202006.pdf>

14 Anexos

Anexo 1. Lista de chequeo para productores internos

EVALUACIÓN INTERNA PARA PRODUCTOR FORMATO

NOMBRES Y APELLIDOS PRODUCTOR		RELACIONAR FINCAS A NOMBRE DEL PRODUCTOR:			
IDENTIFICACIÓN (CÉDULA)		No SICA	municipio	nombre de la finca	Area en café
FECHA (Día/mes/año)					
INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:					
Calificación: Alcance (No Modificar)					
Cumple/ No aplica= 1					
No Cumple=0					
Antes de iniciar la evaluación defina el tamaño del productor(ha) y responda las preguntas que apliquen. En caso de no aplicar marcar 1 en la casilla de NO APLICA		ALCANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
DIMENSION ECONOMICA	GESTION DE NEGOCIOS				
	1	Firmó la de carta de compromiso de cafes sostenibles.	G+P		
	2	Registra los gastos para el mantenimiento del cultivo. Ejemplo mano de obra, insumos etc.	G+P		
	3	Registra las recolecciones de café, mínimo de las ultimas 3 cosechas (principal y travesía)	G		
	4	Registra las recolecciones de café	P		
	5	Conoce la producción por hectárea.	G+P		
	6	Conoce el costo de producción por arroba de café.	G+P		
	7	Cuando vende el café tiene la humedad entre el 10 y el 12%.	G+P		
	8	Identifica los principales defectos que se presentan en el café de la finca.	G+P		
	9	Tiene un mapa identificando cultivos, vecinos, carreteras, casa, beneficiadero, bosques y fuentes de agua de la finca.	G+P		
	DESARROLLO DE HABILIDADES Y CAPACIDADES				
	10	Conserva los registros de las capacitaciones realizadas trabajadores en temas ambientales, sociales y economicos.	G		
	TRAZABILIDAD				
	11	Se cuenta con procedimiento de trazabilidad para café sostenible.	G+P		
	12	Guarda todas las facturas de venta de café. Mínimo de las 3 ultimas cosechas.	G		
	13	Guarda todas las facturas de venta de café.	P		
14	Ha participado en capacitaciones de manejo de registros.	G+P			
15	Conoce el consumo de energía de su finca (Ver factura de energía)	G+P			
16	El Café 4C está identificado y almacenado adecuadamente.	G+P			
DIMENSION SOCIAL	DERECHOS HUMANOS Y LABORALES				
	17	Las horas extras se pagan al trabajador.	G		
	18	Cuenta con registros de pago a trabajadores. (planillas, desprendibles de pago etc.)	G		
	19	Los trabajadores de nomina tiene contrato por escrito y conservan una copia.	G		
	20	Tiene claros los acuerdos verbales y condiciones de trabajo pactados con los trabajadores temporales.	P		
	21	Paga el salario mínimo nacional y a tiempo, según lo acordado con el trabajador.	G+P		
	22	Pago el salario mínimo nacional.	P		
	23	No se contratan menores de edad para labores en la finca.	G+P		
	CONDICIONES DE TRABAJO				
	24	Identifica los riesgos laborales de su finca e implementa medidas para evitarlos.	G+P		
	25	Los riesgos identificados cuentan con señales de advertencia.	G		
	26	Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal apropiados y en buen estado para las labores de riesgo identificadas.	G+P		
	27	Tiene elementos de primeros auxilios y conoce como utilizarlos. (Ejemplo botiquín.)	G+P		
	28	Los trabajadores cuentan con servicio de salud.	G		
	29	Brinda a los trabajadores unas condiciones laborales, seguras y saludables.	G		
	30	Se tiene acceso a agua potable para el productor y sus trabajadores.	G+P		
	31	Ha recibido capacitación sobre el uso de equipos de protección personal.	G+P		
	32	Se cuenta con procedimientos para manipular pesticidas peligrosos.	G+P		
	33	Los trabajadores discapacitados no realizan trabajos peligrosos.	G+P		
34	Se cuenta con un responsable en primeros auxilios y ha recibido capacitación.	G			
35	Realiza diversificación de cultivos en la finca que puedan generar ingresos adicionales.	P			

EVALUACIÓN INTERNA PARA PRODUCTOR
FORMATO

PROTECCION DE LA BIODIVERSIDAD Y LAS RESERVAS DE CARBONO					
36	Tiene <u>plan</u> escrito para proteger la biodiversidad, vegetación natural, fauna, suelo y fuentes de agua.	G			
37	Conoce las medidas para proteger y conservar el suelo y su fertilidad.	P			
38	Mantiene un número adecuado de Cafetos por hectárea de acuerdo a las condiciones ambientales de la zona. (Al menos 5500 arboles*ha)	G+P			
39	Conserva y protege los bosques de la finca y contribuye con esto a conservar los de la región.	G+P			
40	Conoce las especies de flora y fauna en vía de extinción presentes de la finca.	G+P			
41	Protege los animales silvestres, su habitat y evita su cacería. (Letrero no cazar)	G+P			
42	Evita el cautiverio de animales silvestres.	G+P			
43	Conserva la vegetación que crece en los bordes de cañadas, quebradas y ríos.	G+P			
44	Tiene un <u>plan</u> escrito que indique los riesgos del cambio climático en la producción de café.	G+P			
45	No ha realizado tala de bosques primarios y áreas protegidas en cafetales desde 2006.	G+P			
USO DE PESTICIDAS Y PRODUCTOS Y QUIMICOS					
46	Realiza y lleva un registro del monitoreo de plagas y enfermedades.	G+P			
47	Mantiene una aficultura joven a través de un programa de renovación con variedades resistentes a la roya.	G+P			
48	Tiene y utiliza grupos de protección adecuados cuando se aplica plaguicidas.	G+P			
49	Ha recibido capacitación sobre manipulación, uso y riesgos de los plaguicidas.	G+P			
50	Registra la aplicación de plaguicidas y herbicidas (nombre y la cantidad usada).	G+P			
51	No se usan plaguicidas y herbicidas de la Lista inaceptable y la lista Roja para 4C.	G+P			
52	Los productos utilizados cuentan con registro de venta ICA	G+P			
53	Almacena y separa de forma adecuada los plaguicidas.	G+P			
CONSERVACION Y FERTILIDAD DEL SUELO					
54	Cuenta con <u>plan</u> escrito para la conservación del suelo	G			
55	Conoce las medidas para proteger y conservar el suelo y su fertilidad.	P			
56	Mantiene el suelo protegido con cobertura vegetal.	G+P			
57	Identifica los problemas de erosión en la finca y realiza practicas para su control.	G+P			
58	Para fertilizar los cultivos utiliza como herramienta el análisis de suelos y las recomendaciones del extensionista	G+P			
59	Tiene un plan de fertilización adecuado para sus cafetales.	G+P			
60	Se usa, recicla y aplica materia orgánica con frecuencia para mejorar la condición del suelo.	G+P			
61	La siembra de café la realiza a través de la pendiente.	G+P			
62	No realiza quemas al suelo para establecer cultivos.	G+P			
CONSERVACION DEL AGUA					
63	Cuenta con <u>plan</u> escrito para la conservación del agua.	G			
64	Conoce las medidas para proteger y conservar las fuentes de agua.	P			
65	Identifica, conserva y protege con áreas de vegetación las fuentes de agua que están en la finca y pasan por ella.	G+P			
66	Utiliza la mínima cantidad de agua en el proceso de beneficio.	G+P			
67	Evita arrojar a las fuentes de agua las basuras y desechos.	G+P			
68	Todas las aguas residuales de la vivienda tienen un sistema de tratamiento.	G+P			
69	Todas las aguas residuales del proceso de beneficio tienen un sistema de tratamiento.	G+P			
70	Se registra la cantidad de agua utilizada en el proceso de beneficio y riego (si aplica)	G			
71	Evita que las aguas que utilizo en mi vivienda, contaminen las fuentes de agua de la región.	G+P			
GESTION DE RESIDUOS					
72	Tiene un <u>plan</u> escrito para el manejo adecuado los residuos de la finca.	G			
73	Conoce como se realiza el manejo adecuado los residuos generados en la finca.	P			
74	Realiza reutilización y el reciclaje.	G+P			
75	Realiza la entrega de envases vacíos de plaguicidas a una institución autorizada.	G+P			
76	Tiene un sitio adecuado para depositar los empaques y envases vacíos de plaguicidas.	G+P			
77	Realiza el triple lavado a los envases de plaguicidas usados.	G+P			
78	Tiene un sitio adecuado para disponer los residuos orgánicos.	G+P			
79	Separa de manera adecuada las basuras que se generan en la finca.	G+P			

0 0 0

CODIGO:FNC-EI-F-1

VERSION 1

FECHA:Oct-20

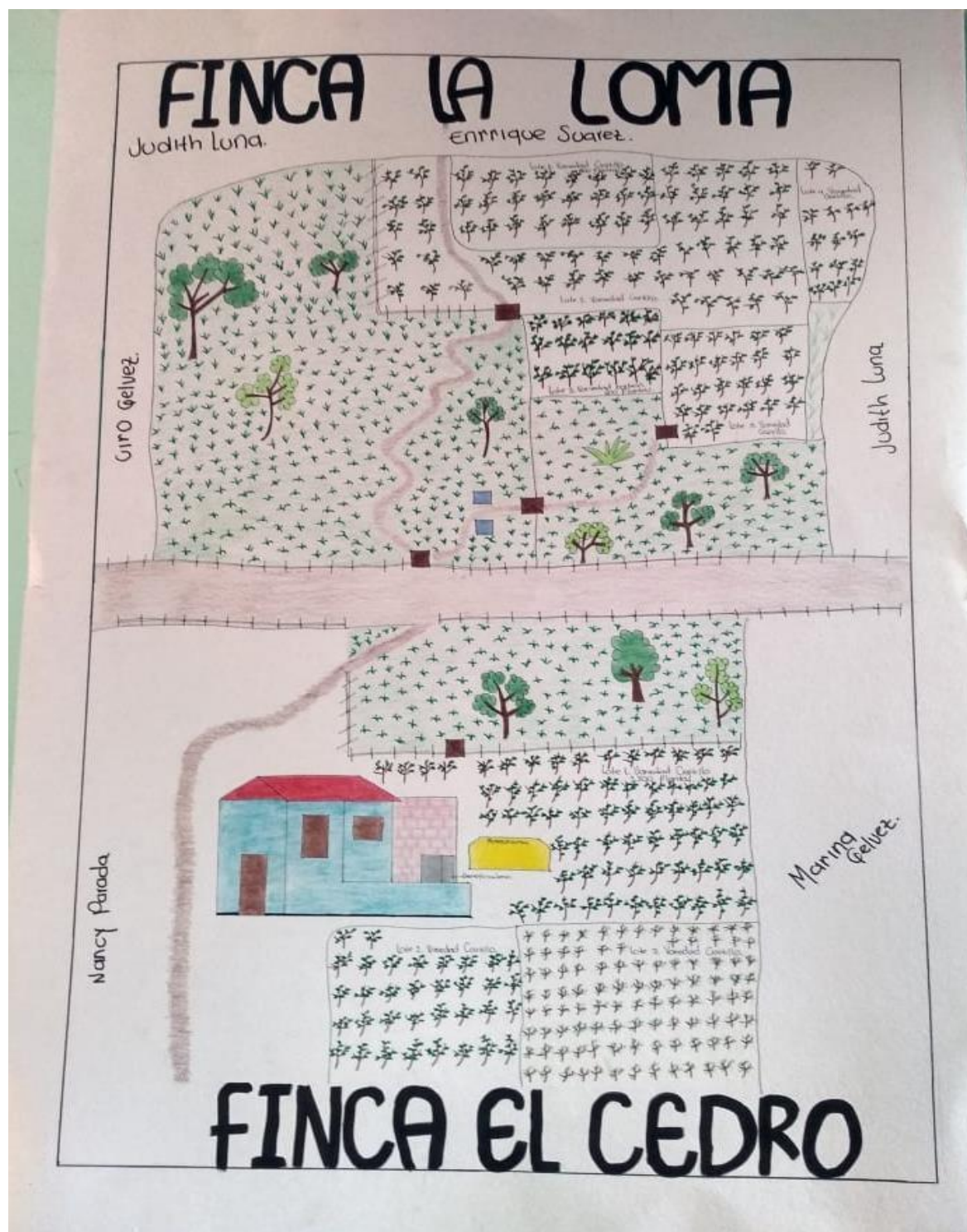
EVALUACIÓN INTERNA PARA PRODUCTOR FORMATO

REUNIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	
observaciones (situación encontrada)	

[illegible]

Nombre del Implementador 4C : _____	
Firma del Implementador 4C : _____	
Nombre del Productor : _____	
Firma del Productor : _____	
	Fecha de consolidación 02/10/2020

Anexo 24. Actividad Croquis realizado por la finca el Cedro



Fuente: Suarez 2023

Anexo 25, 26, 27, 28,29 y 30 Actividad letreros organización finca el cedro



Fuente: Suarez 2023

Anexo 31 Actividad croquis finca la palma



Fuente: Suarez 2023

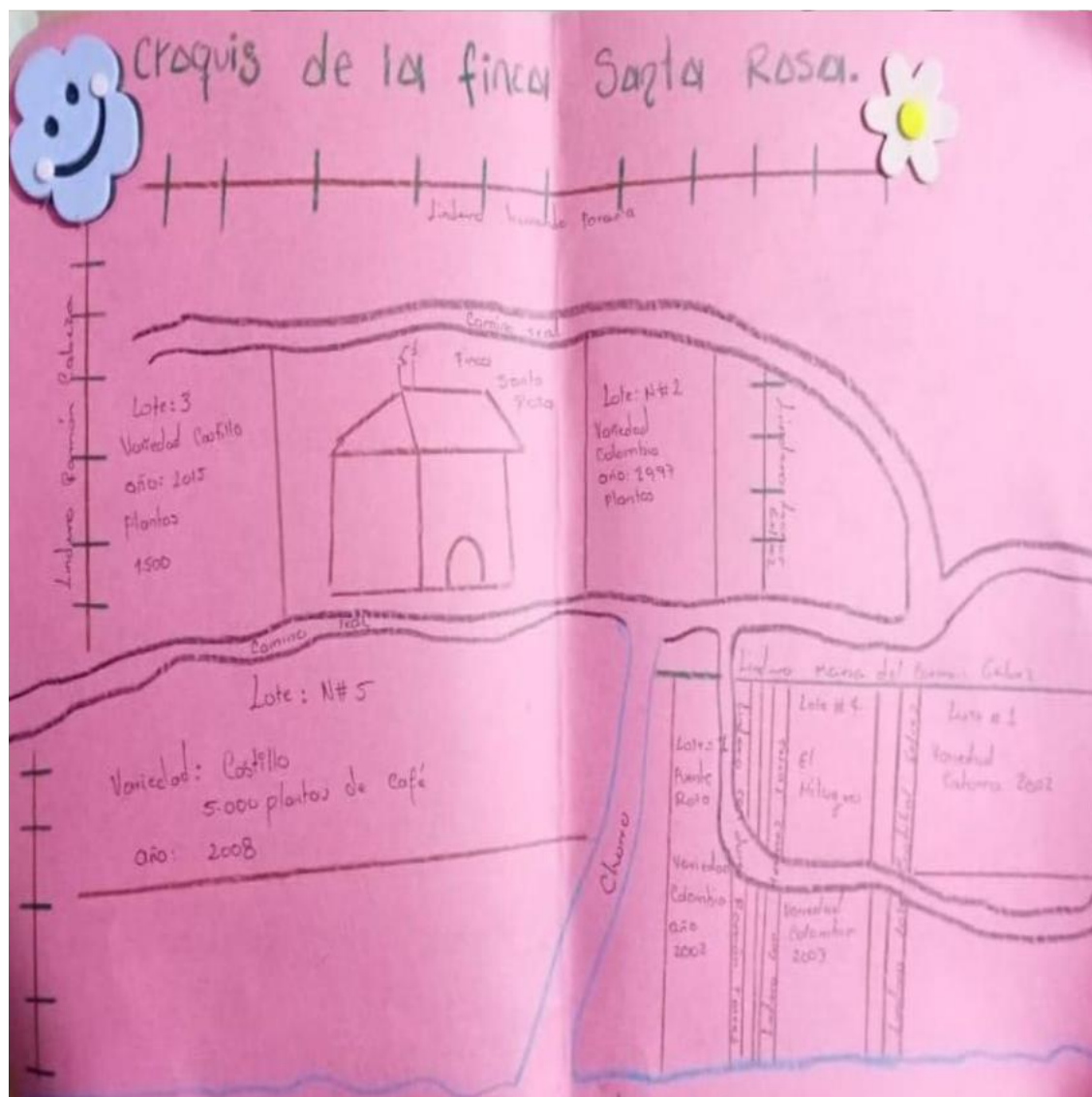
Anexo 32, 33, 34, 35 y 36 Actividad letreros y organización finca la palma





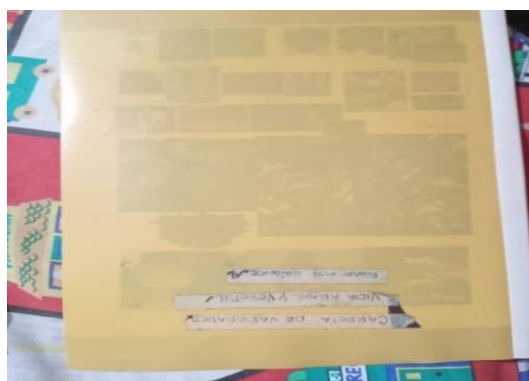
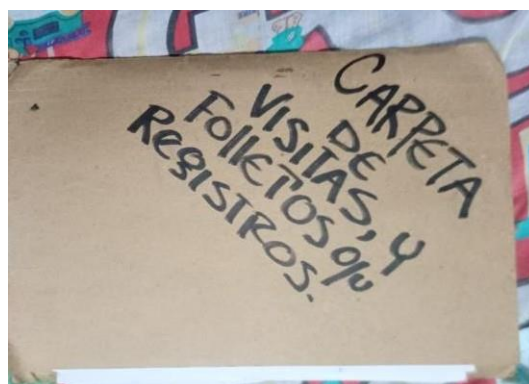
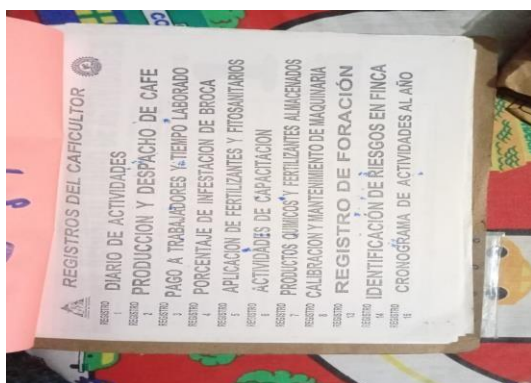
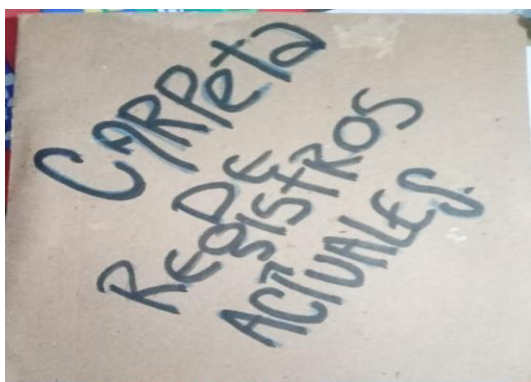
Fuente: Suarez 2023

Anexo 37 Actividad croquis finca santa rosa



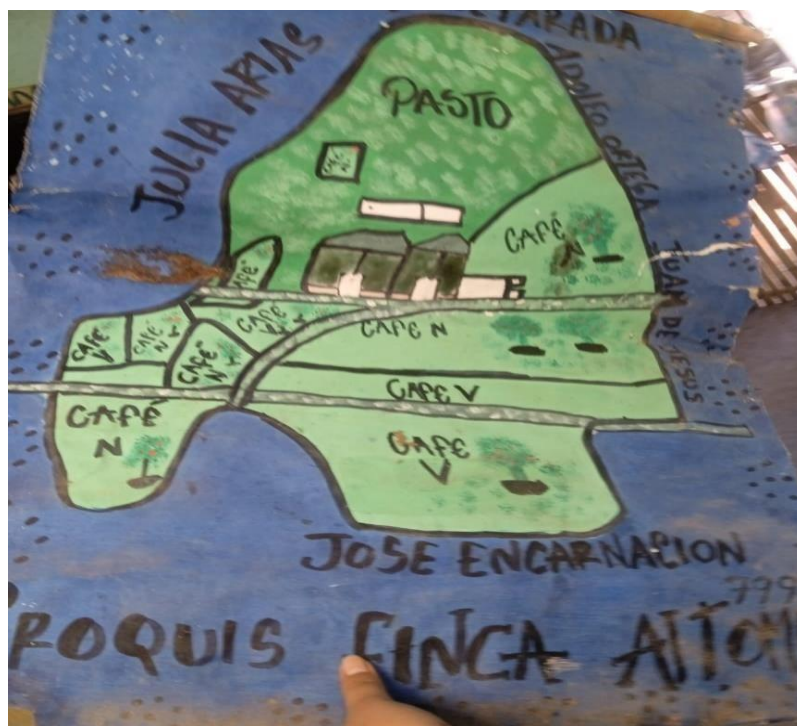
Fuente: Suarez 2023

Anexo 38, 39, 40, 41 y 42 Actividad llevado de registros finca santa rosa



Fuente: Suarez 2023

Anexo 43 Actividad croquis finca Altamira



Fuente: Suarez 2023

Anexo 44 y 45 Actividad letreros y organización finca Altamira



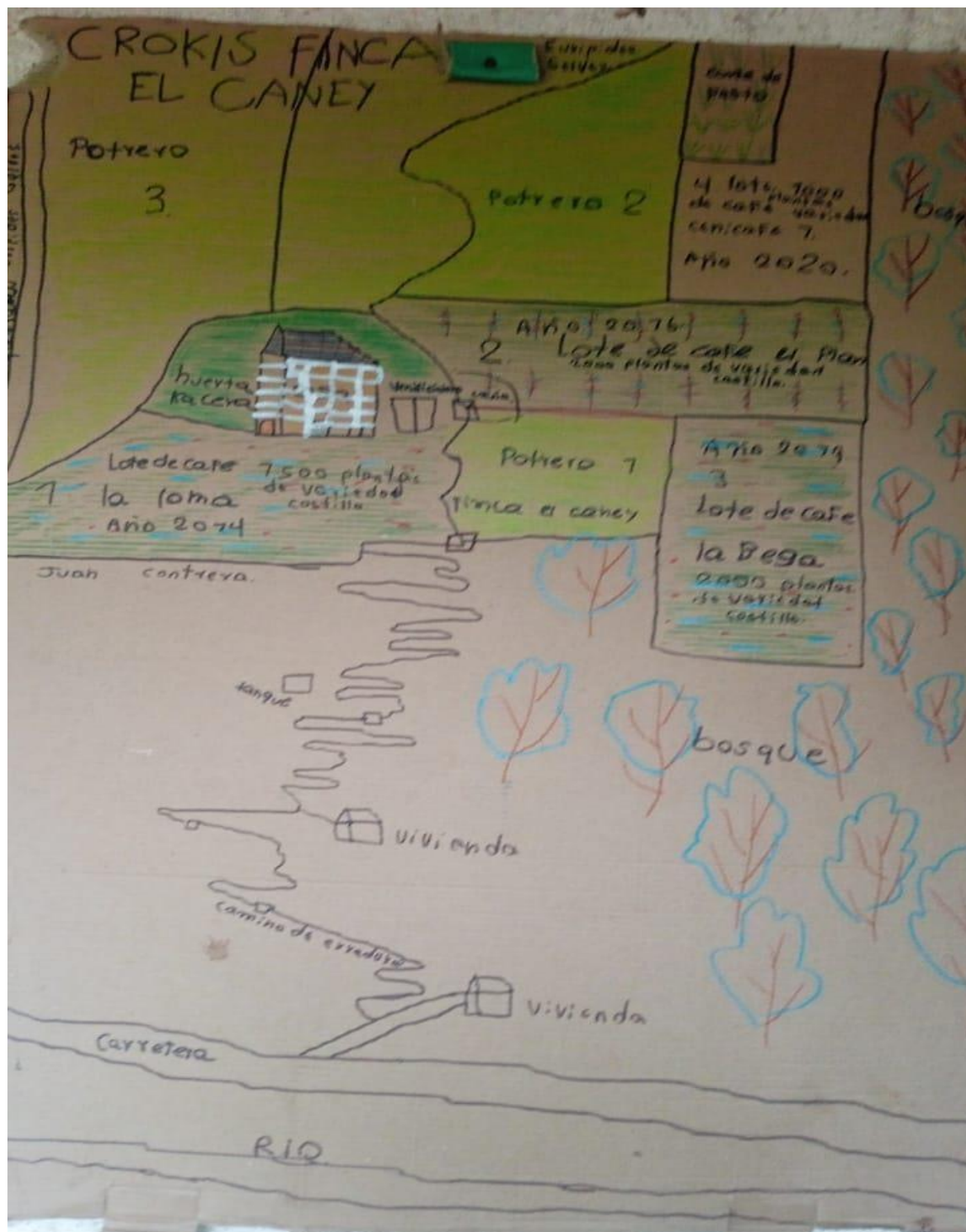
Fuente: Suarez 2023

Anexo 46 Actividad croquis finca el altico



Fuente: Suarez 2023

Anexo 47 Actividad croquis finca el caney



Fuente: Suarez 2023

Anexo 48, 49, 50, 51,52 y 53 Actividades letreros y organización finca el caney



Fuente: Suarez 2023

Anexo 54 Actividad croquis finca el porvenir



Fuente: Suarez 2023

Anexo 55, 56, 57, 58,59 y 60 Actividades letreros y organización finca el porvenir



Fuente: Suarez 2023