

Apoyo al fortalecimiento de la transición hacia un modelo de agricultura tropical mediante la metodología de Asohofrucol y la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas y predios exportadores en municipios de Capitanejo, Cerrito, Concepción, Enciso y Málaga, Santander.

Yeferson Alfonso Bautista Rojas

Asesor

Marlon Julián Castañeda Serrano

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA)

Agronomía

2024

Agradecimientos

Expreso mi más sincero agradecimiento por el desarrollo de esta pasantía y todo el proceso previo que me permitió llegar a este punto. Primeramente, doy gracias a Dios, a mis padres y a mis hermanos, quienes han sido un pilar fundamental en este logro.

Agradezco a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia por brindarme la oportunidad de formarme como profesional, y al docente Marlon Julián Castañeda Serrano, cuyo apoyo fue esencial para facilitar mi vinculación con Asohofrucol.

Extiendo mi gratitud al ingeniero Sergio Edicson Correa Chaparro, coordinador departamental de Asohofrucol, por darme la oportunidad de formar parte de su equipo, y a los productores, quienes me acogieron con gran calidez y disposición.

Finalmente, un agradecimiento muy especial a la ingeniera Diana Carolina Moreno Quevedo, Asistente Técnico Asohofrucol en región, quien me guió con dedicación y compromiso durante mi experiencia como pasante.

Resumen

Este informe tiene como finalidad, describir las actividades desarrolladas durante el periodo de tiempo en el cual ejecute la pasantía como opción de grado para la obtención del título de agronomo en la entidad Asohofrucol desde el 2 de mayo hasta el 2 de noviembre del presente año. Las actividades en las cuales desempeñe como pasante estuvieron orientadas en el apoyo de la transición hacia un modelo de agricultura tropical mediante la metodología de Asohofrucol denominada escuelas de conocimiento, en los municipios de Capitanejo, Cerrito, Concepción, Enciso y Málaga departamento de Santander; y en la certificación en buenas prácticas agrícolas y predio exportador en productores de durazno seleccionados en los municipios de Cerrito, y Concepción.

Palabras Claves: Agricultura, certificación, sostenibilidad.

Abstract

The purpose of this report is to describe the activities developed during the period of time in which I executed the internship as a degree option for obtaining the title of agronomist in the entity Asohofrucol from May 2 to November 2 of this year. The activities in which I performed as an intern were oriented to support the transition to a model of tropical agriculture through the methodology of Asohofrucol called schools of knowledge, in the municipalities of Capitanejo, Cerrito, Concepción, Enciso and Málaga department of Santander; and in the certification in good agricultural practices and exporting farm in peach producers selected in the municipalities of Cerrito and Concepción.

Keywords: Agriculture, certification, sustainability.

Tabla de contenido

Introducción	9
Justificación	10
Objetivos	12
Apoyo en el Desarrollo de Escuelas de Conocimiento (ECO)	13
Visitas de Acompañamiento Certificación de BPA y Predio Exportador	37
Visitas de Implementación de BPA	39
Visita de Apoyo Predio Exportador.....	74
Actividades Complementarias	76
Logros	78
Conclusiones	79
Referencias Bibliográficas	80

Lista de Tablas

TABLA 1	14
TABLA 2	38
TABLA 3	76

Lista de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1.....	17
ILUSTRACIÓN 2.....	18
ILUSTRACIÓN 3.....	18
ILUSTRACIÓN 4.....	18
ILUSTRACIÓN 5.....	19
ILUSTRACIÓN 6.....	19
ILUSTRACIÓN 7.....	20
ILUSTRACIÓN 8.....	20
ILUSTRACIÓN 9.....	21
ILUSTRACIÓN 10.....	21
ILUSTRACIÓN 11.....	22
ILUSTRACIÓN 12.....	23
ILUSTRACIÓN 13.....	23
ILUSTRACIÓN 14.....	24
ILUSTRACIÓN 15.....	25
ILUSTRACIÓN 16.....	25
ILUSTRACIÓN 17.....	26
ILUSTRACIÓN 18.....	26
ILUSTRACIÓN 19.....	27
ILUSTRACIÓN 20.....	28
ILUSTRACIÓN 21.....	28
ILUSTRACIÓN 22.....	29
ILUSTRACIÓN 23.....	29
ILUSTRACIÓN 24.....	30
ILUSTRACIÓN 25.....	30
ILUSTRACIÓN 26.....	31
ILUSTRACIÓN 27.....	31
ILUSTRACIÓN 28.....	32
ILUSTRACIÓN 29.....	32
ILUSTRACIÓN 30.....	33
ILUSTRACIÓN 31.....	33
ILUSTRACIÓN 32.....	34
ILUSTRACIÓN 33.....	34
ILUSTRACIÓN 34.....	35
ILUSTRACIÓN 35.....	35
ILUSTRACIÓN 36.....	40
ILUSTRACIÓN 37.....	40
ILUSTRACIÓN 38.....	41
ILUSTRACIÓN 39.....	41
ILUSTRACIÓN 40.....	42
ILUSTRACIÓN 41.....	42
ILUSTRACIÓN 42.....	43
ILUSTRACIÓN 43.....	44
ILUSTRACIÓN 44.....	44

ILUSTRACIÓN 45.....	45
ILUSTRACIÓN 46.....	45
ILUSTRACIÓN 47.....	45
ILUSTRACIÓN 48.....	47
ILUSTRACIÓN 49.....	47
ILUSTRACIÓN 50.....	48
ILUSTRACIÓN 51.....	48
ILUSTRACIÓN 52.....	49
ILUSTRACIÓN 53.....	50
ILUSTRACIÓN 54.....	50
ILUSTRACIÓN 55.....	51
ILUSTRACIÓN 56.....	51
ILUSTRACIÓN 57.....	52
ILUSTRACIÓN 58.....	52
ILUSTRACIÓN 59.....	53
ILUSTRACIÓN 60.....	53
ILUSTRACIÓN 61.....	54
ILUSTRACIÓN 62.....	54
ILUSTRACIÓN 63.....	55
ILUSTRACIÓN 64.....	56
ILUSTRACIÓN 65.....	57
ILUSTRACIÓN 66.....	57
ILUSTRACIÓN 67.....	58
ILUSTRACIÓN 68.....	58
ILUSTRACIÓN 69.....	59
ILUSTRACIÓN 70.....	59
ILUSTRACIÓN 71.....	62
ILUSTRACIÓN 72.....	62
ILUSTRACIÓN 73.....	63
ILUSTRACIÓN 74.....	65
ILUSTRACIÓN 75.....	65
ILUSTRACIÓN 76.....	66
ILUSTRACIÓN 77.....	66
ILUSTRACIÓN 78.....	67
ILUSTRACIÓN 79.....	67
ILUSTRACIÓN 80.....	68
ILUSTRACIÓN 81.....	68
ILUSTRACIÓN 82.....	68
ILUSTRACIÓN 83.....	69
ILUSTRACIÓN 84.....	70
ILUSTRACIÓN 85.....	70
ILUSTRACIÓN 86.....	71
ILUSTRACIÓN 87.....	71
ILUSTRACIÓN 88.....	72
ILUSTRACIÓN 89.....	72
ILUSTRACIÓN 90.....	73
ILUSTRACIÓN 91.....	77

Introducción

En el marco del proyecto del plan nacional de fomento hortofrutícola, y el cumplimiento de los compromisos suscritos en el acta DT-TR-0010-17PA como pasante, mis funciones desarrolladas en los municipios de: Cerrito, Concepción, Capitanejo, Enciso y Málaga, caracterizados por su alta productividad en cultivos de frutales y hortalizas, donde se destaca el durazno, la lima ácida Tahití y el mango Tommy; representan una oportunidad significativa para la implementación de prácticas agrícolas más sostenibles.

En este contexto, Asohofrucol ha promovido el fortalecimiento y la conversión de los productores locales hacia un modelo de agricultura sostenible bajo el nombre de “somos agricultura tropical” (PNFH, 2024). Modelo que busca reducir el uso excesivo de agroquímicos, conservar el suelo y el medio ambiente además de asegurar la sustentabilidad económica de los productores con la reducción de costos. Como pasante, mi labores se centraron en apoyar esta transición mediante el desarrollo de Escuelas de Conocimiento (ECO). De igual forma, Asohofrucol fomenta que aumente el número de predios que tengan la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Predio Exportador; por lo tanto, otras de mis funciones como pasante fue el acompañamiento periódico a propietarios dispuestos a certificar sus unidades productivas; visitas las cuales fueron orientadas por la profesional del área buscando el cumplimiento de los requisitos expresados en la lista de chequeo de la resolución No.082394 (29/12/2020) expedida por el ICA.

El siguiente informe busca describir cada una de las actividades que se desarrollaron bajo el periodo de pasantía con su respectiva relación y sustentación fotográfica de las mismas y el nivel de avance de cada uno de los predios en busca de la certificación; además de actividades complementarias de gran impacto relacionadas con el ámbito hortofrutícola.

Justificación

En el marco de Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional celebrado entre la Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD y la Asociación Hortofrutícola de Colombia No. 1 de 2020. Asohofrucol representa una oportunidad invaluable para el estudiante de agronomía de la UNAD pueda aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante su formación académica en un entorno práctico y real del sector agrícola. La empresa, reconocida por su trayectoria y liderazgo en la producción hortofrutícola, ofrece un escenario idóneo para que el estudiante se familiarice con las tecnologías, procesos y desafíos específicos de esta industria colombiana. Además, la pasantía en Asohofrucol brinda al estudiante la posibilidad de desarrollar habilidades profesionales clave, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la toma de decisiones, en un contexto empresarial dinámico y competitivo.

Asimismo, la colaboración con una empresa líder en el sector no solo enriquece la experiencia del estudiante, sino que también fortalece la relación entre la academia y el sector productivo, fomentando la transferencia de conocimientos y promoviendo la innovación en el ámbito agrícola. Para el Estudiante de Agronomía es una oportunidad única para aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la carrera en un contexto real y profesional.

La pasantía permite al estudiante desarrollar competencias técnicas, sociales y éticas que son fundamentales para su desempeño laboral y su contribución al desarrollo sostenible del sector agropecuario. Además, de facilitar el contacto directo con los actores del campo, tales como productores, asesores, investigadores y autoridades, lo que enriquece la visión del estudiante sobre la realidad y los desafíos de la actividad agrícola. Por estas razones, la pasantía es un requisito fundamental para obtener el título de agrónomo y una experiencia formativa de

gran valor para el futuro profesional. En conclusión, la pasantía en la Empresa de Asohofrucol se presenta como una oportunidad pertinente y enriquecedora para el estudiante de agronomía de la UNAD, que le permite integrar la teoría con la práctica, desarrollar habilidades profesionales y contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola en Colombia.

Objetivos

Objetivo General

Apoyar el fortalecimiento de la transición de una agricultura convencional a un modelo de agricultura tropical, bajo la metodología de Asohofrucol y en la certificación de predios en buenas prácticas agrícolas y predio exportador en los municipios de Concepción, Cerrito, Málaga, Enciso y Capitanejo, Santander.

Objetivos Específicos

Contribuir en el desarrollo de talleres de las Escuelas de Conocimiento (ECO), en los municipios de Cerrito, Concepción, Capitanejo, Enciso y Málaga.

Realizar visitas de apoyo en la certificación en buenas prácticas agrícolas (BPA) y predio exportador a los predios seleccionados de productores de durazno en los municipios de Concepción y Cerrito.

Participar en las actividades complementarias que surjan durante el desarrollo de la pasantía.

Apoyo en el Desarrollo de Escuelas de Conocimiento (ECO)

Las ECO son herramientas fundamentales en la búsqueda de la transición a una agricultura tropical, las Ecos son espacios donde se determina el nivel de conocimiento de los productores sobre su sistema productivo, permitiendo de esta manera trazar una hoja de ruta a seguir en la elaboración y finalidad de los talleres; para que su nivel de conocimiento aumente y, por lo tanto, tenga un mayor dominio sobre su productividad desde un enfoque sostenible.

Las escuelas de conocimiento tienen seis componentes fundamentales, que abordan todos los procesos de un sistema productivo sostenible y rentable, estos componentes son: fisiología, nutrición, fitosanidad, cosecha y poscosecha, comercialización y variabilidad climática. Partiendo de estos conceptos fundamentales, cada asistente técnico diseña el taller donde se aborda una parte teórica y finaliza con una parte práctica donde se sustenta la primera parte en base a la preparación de biopreparados, esto enfocado en la implementación del modelo de agricultura tropical. (PNFH, 2024)

En este orden de ideas, mi función como pasante fue apoyar cada una de estas escuelas de conocimiento dictadas desde los meses de mayo hasta los primeros días de noviembre en los municipios de Cerrito, Concepción, Málaga, Enciso y Capitanejo. Cada municipio tiene una línea productiva priorizada; Cerrito y Concepción tiene la línea productiva de durazno (*Prunus pérsica*), los municipios de Málaga y Enciso tienen la línea productiva de lima acida Tahití (*Citrus latifolia* Tanaka) y el municipio de Capitanejo tiene la línea productiva de mango tommy (*Mangifera indica* 'Tommy Atkins').

El apoyo en cada una de estas escuelas fue desde la convocatoria vía telefónica de cada uno de los usuarios o productores, logística de desarrollo de acuerdo con las indicaciones de la profesional del área la ingeniera agrónoma Carolina Moreno, dinamismo del taller, toma de

asistencia y encuestas de satisfacción, orientación a los productores, en algunos temas específicos seleccionados por la profesional del área, se me dio la oportunidad de dictar la parte practica.

En la siguiente tabla, se registran la fecha, nombre y lugar de cada una de las escuelas de conocimiento en las que participe.

Tabla 1

Participación en las Escuelas de Conocimiento

Fecha	Tema Tratado	Municipio
11/05/2024	Conozcamos y controlemos la antracnosis para evitar pérdidas en nuestros cultivos, elaboración de protector zinc.	Málaga
18/05/2024	Hablemos de pH y los métodos cualitativos para conocerlo en diferentes soluciones.	Enciso
24/05/2024	Conozcamos Y Controlemos La Antracnosis Para Evitar Perdidas En Nuestros Cultivos.	Capitanejo
31/05/2024	Microbiología del suelo/ constitución de asociación (acta de constitución, estatutos y aceptación de cargos)	Cerrito
29/06/2024	Mecanismos de defensa de las plantas/elaboración inductor de resistencia "induaspirín" y super 8 modificado.	Málaga
5/07/2024	Uso de las bacterias ácido-lácticas en la agricultura y su reproducción- costos de producción	Concepción

26/07/2024	Conozcamos el hlb y su vector diaphorina citri/elaboración caldo viagra.	Enciso
2/08/2024	Mecanismos de defensa de las plantas y elaboración de inductores de resistencia a base de ácido salicílico.	Capitanejo
2/08/2024	Inducción de floral, cuajado de flores y frutos/elaboración quelato calcio-magnesio-zinc y boro.	Málaga
9/08/2024	Mecanismos de defensa de las plantas y elaboración de inductores de resistencia a base de ácido salicílico/elaboración de ficha técnica del durazno.	Concepción
24/08/2024	Manejo y control de enfermedades en el cultivo de lima acida Tahití/elaboración de biofuncidas fríos a base de cobre.	Enciso
13/09/2024	Evaluación final escuela de conocimiento, elaboración de citrato de cobre, exigencias de mercado y enfoque de normas.	Cerrito
14/09/2024	Labores de mantenimiento y sanidad vegetal en el cultivo de lima acida Tahití, elaboración de citrato de cobre y pastas cicatrizantes.	Málaga
20/09/2024	Inducción floral, cuajado de flores y frutos en el cultivo de mago y elaboración quelato K,Ca,Mg, Zn y B.	Capitanejo
21/09/2024	Mecanismos de defensa de las plantas, evaluación final.	Enciso
1/11/2024	Uso De Las Bacterias Acido Lácticas En La Agricultura Y Su Reproducción.	

Capitanejo

2/11/2024

Uso de las bacterias ácido-lácticas en la agricultura y su reproducción.

Málaga

Nota: Participación en las escuelas de conocimiento, fecha nombre del taller y municipio donde se desarrolla. *Fuente autor.*

A continuación, se describen la finalidad de cada escuela de conocimiento, con su respectivo soporte fotográfico.

Escuelas de Conocimiento Durazno Cerrito y Concepción

Estas escuelas se centraron en atender las necesidades de los productores de durazno, además es importante destacar el contexto de la alta dependencia y uso de agroquímicos en este cultivo, por lo tanto, en cada uno de los talleres se hizo inciso en que se deben bajar el porcentaje de uso de moléculas químicas, en la conservación y gestión del suelo, conservación de fauna benéfica y en la inocuidad del durazno que se comercializa. Por lo tanto, cada escuela ofrece alternativas orgánicas efectivas, para cada uno de los retos que presenta este sistema productivo. De igual forma en compañía del acompañamiento socio empresarial, durante el desarrollo de las escuelas de conocimiento se logró la constitución de la asociación de productores Asproagar, la cual se encuentra legalmente constituida. Aunado a esto para este grupo de productores, mediante financiación del plan nacional de fomento hortofrutícola se pudo dotar de una biofabrica, para la preparación de biopreparados.

Estas son las escuelas de conocimiento en las cuales tuve participación, su respectiva fecha, el objetivo de esta y la evidencia fotografía respectiva.

ECO: microbiología del suelo/ constitución de asociación (acta de constitución, estatutos y aceptación de cargos)

Fecha: 31/05/2024

Eco desarrollada en el municipio del Cerrito, conto con el acompañamiento de la profesional del área Beatriz Mariño, en esta escuela se logró la conformación de la asociación ASPROAGAR.

Ilustración 1

Acompañamiento de la profesional socio empresarial y el grupo de productores.



Fuente. Autoria propia.

ECO: Uso De Las Bacterias Acido Lácticas En La Agricultura Y Su Reproducción- Costos De Producción

Fecha: 5/07/2024

Escuela en la cual, a partir de la instalación de trampas de arroz en el suelo, se dio a conocer a los productores el estado de la microbiología de este, por medio de una escala de colores se explicó de acuerdo con el color que se presentaba en la trampa, si contábamos con patógenos malignos o benéficos. Como parte teórica se ensayó el proceso para la elaboración de bacterias acido lácticas. En la parte asociativa se conformaron los costos de producción del durazno.

Ilustración 2

Grupo de productores.



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 3

trampas de arroz



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 4

Muestra de lactobacillus



Fuente. Autoria propia.

ECO: Mecanismos de defensa de las plantas y elaboración de inductores de resistencia a base de ácido salicílico/elaboración de ficha técnica del durazno.

Fecha: 9/08/2024

En esta escuela se basó en explicarles a los productores los mecanismos naturales que tienen las plantas para defenderse de ataque de plagas y enfermedades; la importancia del ácido salicílico y como a partir de la elaboración de inductores de resistencia a base de este componente se pueden aumentar los mecanismos de defensa conocidos como fitoalexinas. En la parte asociativa se elaboró la ficha técnica del durazno, con la cual se puede ofrecer a diferentes mercados.

Ilustración 5

Grupo de productores



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 6

Elaboración de ficha técnica del durazno



Fuente. Autoria propia.

ECO: Evaluación Final Escuela De Conocimiento, Elaboración De Citrato De Cobre, Exigencias De Mercado Y Enfoque De Normas.

Fecha: 13/09/2024

Escuela de conocimiento desarrollada en el municipio del cerrito. Donde se enseñó a cerca del uso del citrato de cobre como un potente fungicida bactericida, eficaz para el control de patógenos a un bajo precio además de socializar el MIPE que se venía desarrollando con el comité técnico. En la parte asociativa se hizo enfoque en la importancia de las certificaciones y los diferentes sellos que nos permiten la apertura de mercados.

Ilustración 7

Grupo de productores



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 8

Elaboración de citrato de cobre



Fuente. Autoria propia.

Elaboración de biopreparados seleccionados por el comité técnico y los miembros de la asociación asproagar.

Fecha 17/10/2024

Si bien esta actividad no corresponde propiamente a una escuela de conocimiento, durante este día se puso en funcionamiento la biofabrica y los conocimientos adquiridos durante los talleres; ese día se hizo la preparación de bioles, humato de potasio, caldo viagra, microorganismos de montaña, quelato multimineral y fosfitos, los cuales están enfocados en el control de plagas y enfermedades y en la nutrición vegetal del cultivo de durazno.

Ilustración 9

Elaboración de biopreparados



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 10

Elaboración de biopreparados



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 11

Biofabrica en marcha



Fuente. Autoria propia.

Escuelas de conocimiento Málaga

La línea productiva para este municipio es el cultivo de lima acida Tahití. En un contexto donde la meta es incentivar el aumento de la producción y oportunidades de mercadeo, a continuación se describen el contenido de cada uno de los talleres.

ECO: Conozcamos y controlemos la antracnosis para evitar pérdidas en nuestros cultivos, elaboración de protector zinc.

Fecha: 11/05/2024

Esta eco se basó, en explicar a los productores la diferencia entre una deficiencia nutricional y la presencia de enfermedades; dado que la altura respecto al nivel del mar es considerablemente alta dentro de los requerimientos climáticos del limón Tahití, el cultivo se hace propenso al ataque de antracnosis, una de las enfermedades más limitantes; para su control se hizo la muestra de la preparación de un biopreparados llamado protector zinc.

Ilustración 12

Grupo de productores



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 13

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

ECO: Mecanismos de defensa de las plantas/elaboración inductor de resistencia

"induaspirín" y super 8 modificado.

Fecha: 29/06/2024

Esta escuela Eco, se basó en la descripción de los mecanismos de defensas de la planta y como a partir de la aplicación de ácido salicílico podemos estimular dichas defensas, por otro lado, se hizo la elaboración de un biol super 8 modificado, el cual está diseñado para suplir las

necesidades nutricionales del cultivo. como evidencia se hizo la grabación de dos videos los cuales están alojados en la siguiente carpeta de drive.

https://drive.google.com/drive/folders/1Ormv6pVEK3_jQFXMnpXXk8r6-pXvFxtC?usp=sharing

Ilustración 14

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

ECO: Inducción de floral, cuajado de flores y frutos/elaboración quelato calcio-magnesio-zinc y boro

Fecha: 03/08/2024

En esta Eco, se explicó los mecanismos de inducción floral en el cultivo de lima Tahití, partiendo desde la estimulación por estrés, aporte de nutrientes específicos para esta etapa fenológica. En la parte práctica se hizo la elaboración de un quelato calcio boro, completo.

Ilustración 15

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 16

Elaboración del quelato



Fuente. Autoria propia.

ECO: Labores de mantenimiento y sanidad vegetal en el cultivo de lima acida Tahití, elaboración de citrato de cobre y pastas cicatrizantes.

Fecha 14/09/2024

Taller en el cual se explicaron los fundamentos básicos de la forma de realizar podas de acuerdo con las necesidades fisiológicas del árbol, esta labor cultural debe ir acompañadas de

criterios técnicos que los productores desconocen, por lo tanto, en la parte práctica se llevó a cabo la poda de algunos árboles para de esta forma enseñar a los productores como se debe correctamente.

Ilustración 17

Instrucción a los productores de cómo se debe realizar la poda



Fuente. Autoria propia.

Eco: uso de las bacterias ácido-lácticas en la agricultura y su reproducción

Fecha: 2/11/2024

En el desarrollo de este taller se explicó el potencial y los diferentes usos que tienen las bacterias ácido lácticas dentro de la agricultura, principalmente para la aceleración de la descomposición de la materia orgánica, control de enfermedades y en el control de olores. De igual forma, se explicó el proceso de cómo podemos reproducirlas y aplicarlas al suelo y al cultivo.

Ilustración 18

Explicacion de la funcion y elaboracion de lactobacillus



Fuente. Autoría propia.

Escuelas de Conocimiento Enciso

Al igual que el municipio de Málaga, la línea productiva priorizada es la lima acida Tahití. Este grupo de productores se empezó a atender este año, por lo tanto, poco a poco están aprendiendo el modelo de agricultura tropical.

ECO: Mablemos de pH y los métodos cualitativos para conocerlo en diferentes soluciones.

Fecha: 18/05/2024

Uno de los principales parámetros, es el pH, en este taller se enseñó las diferentes formas de medir este parámetro de forma casera sin la necesidad de equipos especializados y así saber qué tipos de enmiendas necesita el suelo, de igual forma se explicó como este influía en la nutrición y en los procesos fisiológicos del cultivo.

Ilustración 19

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 20

Elaboracion de calicata.



Fuente. Autoria propia.

ECO: Conozcamos el hlb y su vector diaphorina citri/elaboración caldo viagra.

Fecha: 26/07/2024

Taller de gran impacto para los productores, ya que se trató sobre la principal enfermedad que ataca los cítricos el hlb y el vector que lo trasmite, de acuerdo con monitores la presencia de diaphorina en el municipio está presente y muchos de los productores no la conocen, por lo tanto, este taller fue aprendizaje significativo para los productores. Además, se enseñó la forma de preparación de un caldo viagra, el cual nos permite controlar el vector y aportar nutrientes.

Ilustración 21

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 22

Elaboración de bio preparado



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 23

Monitoreo de diaphorina citri



Fuente. Autoria propia.

ECO: Manejo y control de enfermedades en el cultivo de lima acida Tahití/elaboración de biofuncidas fríos a base de cobre.

Fecha: 24/08/2024

En este taller se abordaron los métodos de control de las principales plagas y enfermedades que afectan ^a los cítricos, a base de biopreparados, los cuales se elaboraron ese día como lo fueron, caldo de ceniza, apichi, caldo visosa y caldo bordelés.

Ilustración 24

Desarrollo del taller.



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 25

Elaboración de caldo ceniza



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 26

Elaboración de apichi



Fuente. Autoria propia.

ECO: Mecanismos de defensa de las plantas

Fecha: 21/09/2024

Esta escuela de conocimiento se basó en la explicación de cómo las plantas tienen sus propios mecanismos de defensa, tanto estructurales como químicos. Con la aplicación de ácido salicílico de forma endógena, podemos aumentar la resistencia de nuestro cultivo, con un biopreparados a base de este compuesto.

Ilustración 27

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 28

Elaboración del inductor de resistencia



Fuente. Autoria propia.

Escuelas de conocimiento Capitanejo.

Los productores de este municipio tienen como línea productiva priorizada el mango tomy.

ECO: Conozcamos y controlemos la antracnosis para evitar pérdidas en nuestros cultivos.

Fecha: 24/05/2024

Una de las enfermedades más limitantes en el cultivo de mango, es la antracnosis, por lo tanto, es super importante, dar a entender a los productores como detectarla y controlarla a tiempo, en este taller se elaboraron biopreparados como jabón potásico y caldo sulfodiatomítico.

Ilustración 29

Elaboración de jabón potásico



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 30

Desarrollo del taller.



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 31

Elaboración de sulfodiatomítico



Fuente. Autoria propia.

ECO: Mecanismos de defensa de las plantas y elaboración de inductores de resistencia a base de ácido salicílico

Fecha: 2/08/2024

Esta escuela de conocimiento se basó en la explicación de cómo las plantas tienen sus propios mecanismos de defensa, tanto estructurales como químicos. Con la aplicación de ácido salicílico de forma endógena, podemos aumentar la resistencia de nuestro cultivo, con un biopreparado a base de este compuesto.

Ilustración 32

Explicación de los mecanismos de defensa de las plantas



Fuente. Autoría propia.

ECO: Inducción floral, cuajado de flores y frutos en el cultivo de mango y elaboración quelato K,Ca,Mg, Zn Y B

Fecha: 20/09/2024

Eco en la cual se explica cómo podemos estimular e inducir la floración en el cultivo de mango, partiendo desde las podas, hasta el uso de estrés controlado y el aporte nutricional de macros y micros elementos. En la parte práctica se hace la preparación de un quelato a base de potasio, calcio, magnesio zinc y boro.

Ilustración 33

Desarrollo del taller



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 34

Elaboración del quelato



Fuente. Autoria propia.

ECO: Uso de las bacterias ácido-lácticas en la agricultura y su reproducción

Fecha: 1/01/2024

En el desarrollo de este taller se explicó el potencial y los diferentes usos que tienen las bacterias ácido lácticas dentro de la agricultura, principalmente para la aceleración de la descomposición de la materia orgánica, control de enfermedades y en el control de olores. De igual forma, se explicó el proceso de cómo podemos reproducirlas y aplicarlas al suelo y al cultivo.

Ilustración 35

Explicación y elaboración de lactobacillus



Fuente. Autoria propia.

Visitas de Acompañamiento Certificación de BPA y Predio Exportador

La Resolución ICA No. 082394 de 2020 modifica varios artículos de la Resolución 30021 de 2017 y establece los requisitos para la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en la producción de vegetales. Las BPA son una serie de normas específicas que los agricultores deben seguir para proteger su propia salud, la salud de los consumidores y el bienestar de las personas que consumen sus productos. (ICA, 2020)

Uso de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

Prevención de Riesgos: Las BPA ayudan a prevenir riesgos sanitarios, biológicos y químicos en la producción de alimentos.

Certificación: Los agricultores pueden obtener certificaciones que validan que sus productos cumplen con los estándares de calidad e inocuidad.

Acceso a Mercados: La certificación en BPA puede facilitar el acceso a mercados nacionales e internacionales, ya que garantiza la calidad y seguridad de los productos.

Sostenibilidad: Promueven prácticas agrícolas sostenibles que conservan el suelo y el medio ambiente.

En cuanto a certificados de predio exportador es una acreditación otorgada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) que permite a los productores de frutas y vegetales frescos exportar sus productos a mercados internacionales. Este certificado asegura que el predio cumple con los estándares fitosanitarios y de calidad exigidos por los países importadores, garantizando así la inocuidad y calidad de los productos agrícolas. (ICA, 2024)

Dentro de las funciones como pasante, descritas en el acta de compromiso DT- TR-0010-17PA-2024. Se encuentra en el apoyo y acompañamiento a la implementación de las certificaciones BPA y predio exportador, a productores seleccionados dentro del plan de fomento

hortofrutícola. Mediante visitas en el predio. Por lo cual a continuación, describo las visitas a los productores seleccionados. Cabe aclarar que las visitas desarrolladas en el mes de mayo fueron en acompañamiento de la profesional del área, donde se me hizo la presentación con los productores. Por otro lado, de acuerdo con el avance de estos se dio prioridad a aquellos que presentaran evolución en el cumplimiento de la listas de chequeos.

Tabla 2

Descripción general de los productores visitados.

Productor	Finca	Municipio	N. visitas	Áreas adecuadas	Rotafolio	Mapas Croquis	Observaciones
Edgar Cáceres	Olatanque.	Concepción	3	7.	Registros al día.	Si.	Predio enfocado en la certificación en predio exportador.
Wilson y Luis Cáceres.	El Tesoro.	Concepción	2	6.	Registros pendientes.	No cumple.	Este productor se dejó visitar, dado que no quiso seguir con la certificación predio exportador.
Edwin Reyes	Monte Oscuro.	Concepción	4	0	Capacitación de registros, hecha.	No cumple.	El productor no presentó avances significativos en la adecuación de las áreas.
Edgar Meneces.	El Azufrado.	Concepción	5	0	Registros al día.	No cumple.	Por temas económicos no avanzo en la adecuación de las áreas, sin embargo, los registros los lleva de forma vigente.
María Helena Pinto.	El Recuerdo.	Concepción	9	5	Registros al día.	Cumple.	Predio que avanzo satisfactoriamente duran las visitas realizadas.
José Eduardo Pacheco.	El Picacho.	Cerrito	10	5	Registros al día.	Cumple.	Predio que avanzo satisfactoriamente duran las visitas realizadas.
Humberto Meneces.	Manarúa.	Concepción	9	8	Registros al día.	Cumple.	Predio que avanzo satisfactoriamente duran las visitas realizadas.
Felipe Reyes.	La Rinconada.	Cerrito	5	5	Registros al día.	Cumple.	Predio que avanzo satisfactoriamente duran las visitas realizadas.

Nota. Tabla que registra las visitas desarrolladas a cada productor, número de áreas adecuadas, rotafolio, mapas, croquis y sus respectivas observaciones. *Fuente.* Autor.

Visitas de Implementación de BPA

Productora: María Elena Pinto

Predio: El recuerdo

Municipio: Concepción

Fecha: 11/06/2024

Visita realizada a la productora María Helena Pintó, dueña del predio el Recuerdo. Con la finalidad de avanzar en el proceso de certificación se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Llevar registro de todas las actividades que se desarrollan en el predio, se indica que datos específicamente se deben tomar, cuando se hacen aplicaciones de agroquímicos tanto insecticidas, fungicidas y fertilizantes, esto con la finalidad de llenar el rotafolio.

2. Dado que el predio con algunas áreas hechas, se dan indicaciones para adelantar el adecuamiento de acuerdo con la normativa, entre ellos destaca la indicación de forrar con un material impermeabilizante las repisas destinadas para la organización de los agroinsumos, el orden en el área destinada para las herramientas.

3. Se da indicaciones para la construcción del mapa con el croquis de llegada a la finca.

Fecha de visita: 11 de julio del 2024.

Se desarrollo la visita a la productora donde se hacen las recomendaciones para la disposición del área de almacenamiento de insumos agrícolas y la señalética correspondiente. La adecuación del área corresponde a la exigencia de la norma, ya que cuenta con un material impermeable.

Como se evidencia en las siguiente fotografía.

Ilustración 36

Área de almacenamiento de insumos inicial



Fuente. Autoría propia.

Fecha de visita: 15 de julio del 2024

Se hace la verificación de las adecuaciones del área de almacenamiento de agro insumos donde se evidencia el cumplimiento de las instrucciones dadas, de igual forma se revisa los registros en borrador para el diligenciamiento del rotafolio.

Ilustración 37

Organización del almacenamiento de insumos



Fuente. Autoría propia.

Fecha de visita: 13 de Agosto del 2024

En esta visita se evidencia el avance en la construcción del área de mezclas, se hace las recomendaciones para la colocación del lava ojos y la ducha en la área de mezclas, señalética faltante y los documentos correspondientes.

Ilustración 38

Señalética pegada



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 39

Adelanto en la construcción del área de mezclas



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 40

Señalética pegada



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 26 de Agosto del 2024

Visita desarrollada en compañía de la profesional del área; se hacen las recomendaciones para la colocación de la ducha en el baño, caneca para el almacenamiento de combustibles, perforación de envases de agro insumos y la capacitación de diligenciamiento de registros en el rotafolio.

Fecha de visita: 17 de septiembre 2024

Se hace la revisión del diligenciamiento del rotafolio, disposición de herramientas y lavado de las mismas, las indicaciones para la colocación de la señalética faltante se recuerda la adecuación del kit de derrames y el desarrollo de los mapas.

Ilustración 41

Diligenciamiento del rotafolio

Ilustración 43

Adecuación del área de herramientas



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 44

Verificación del rotafolio



Fuente. Autoria propia.



Fuente. Autoria propia.

Propietario: José Eduardo Pacheco

Predio: El Picacho

Municipio: Cerrito.

Fecha: 12/06/2024

Se efectúa la visita al predio el Picacho, Propiedad del señor José Eduardo Pacheco, dónde con la finalidad de adelantar el proceso de certificación se dieron las siguientes recomendaciones:

1. Llevar registro de todas las actividades que se desarrollan en el predio, se indica que datos específicamente se deben tomar, cuando se hacen aplicaciones de agroquímicos tanto insecticidas, fungicidas y fertilizantes, esto con la finalidad de llenar el rotafolio.

2. El área que se tiene para el almacenamiento de herramientas e insumos, no cumple con los lineamientos de la normativa, por lo tanto, es necesario que adecue el techo, el piso aplicando concreto, también es necesario que se haga la división entre la zona destinada para las herramientas y la zona para el almacenamiento de agroinsumos, se le ofrece la alternativa de usar una nevera en desuso para tal fin.

3. Se prestable el sitio de la finca, para la construcción de las demás áreas.
4. Se dan indicaciones para la construcción del croquis de llegada al predio.

Fecha de visita: 9 de julio del 2024

En esta visita se revisa la toma de datos en borrador para el posterior diligenciamiento del rotafolio, los cuales se les hace un ajuste con las fechas, por otro lado, se revisa la señalética pegada hasta el momento y como se orienta la adecuación las áreas.

Ilustración 48

Areas iniciales



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 49

señalética del baño



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 14 de agosto del 2024

En esta visita se le hace entrega del rotafolio, por motivos laborales del productor, no se hace la capacitación ese mismo día y se deja para la próxima visita.

Ilustración 50

Entrega del rotafolio al productor



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 23 de agosto del 2024

Durante esta visita se le hace la capacitación al productor para el adecuado diligenciamiento del rotafolio.

Ilustración 51

Capacitación del diligenciamiento del rotafolio



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 18 de septiembre del 2024

Durante esta visita se revisa el adelanto de la construcción de las áreas, el diligenciamiento del rotafolio, se le dan indicaciones al productor de la organización de las áreas, gestión documental y desarrollo de mapas.

Ilustración 52

Adelanto a la adecuación de las áreas



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 55

Organización de la señalética



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 56

Verificación del rotafolio.



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 14/10/2024

Se revisa el adelanto de la construcción de las áreas, se hace la capacitación de calibración de equipos de fumigación, recomendaciones para adecuar una vitrina para el almacenamiento de insumos y aforo del caudal de riego.

Ilustración 57

Aforo de sistema de riego



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 58

Calibración de equipos de fumigación



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 59

Vitrina seleccionada para el almacenamiento de agroquímicos



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 21/10/2024

Se revisa el adelanto de la construcción de las áreas se da las indicaciones de las exigencias del piso de acuerdo con la norma. De igual forma, se le dan instrucciones finales para cumplir con todos los requisitos de la lista de chequeo, como la adecuación de los hoteles de polinizadores, adecuaciones al mapa del predio, croquis de llegada y orden del predio.

Ilustración 60

Area de almacenamiento de insumos



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 61

Avance en el adecuamiento del área de herramientas



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 30/10/2024

En esta visita se evidencia el adelanto de la adecuación de las áreas, faltando solo el área de mezclas, de igual forma se dan las recomendaciones finales de acuerdo con la lista de chequeo.

Ilustración 62

Adecuacion del área de agroinsumos



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 63

Area de herramientas.



Fuente. Autoria propia.

Propietario: Felipe Alejandro Reyes

Predio: la Rinconada

Municipio: Cerrito.

Fecha: 14/06/2024

Se realiza la visita al productor Felipe Reyes, dueño del predio la Arrinconada, con la finalidad de adelantar el proceso de certificación se hacen las siguientes recomendaciones:

1. El productor cuenta con registros en borrador, sin embargo, hacen falta tomar algunos datos específicos, como el número de lote del producto, registro ICA, fecha de vencimiento. Por eso se le da la indicación que se tienen tomar estos datos, para el llenado óptimo del rotafolio.

2. Revisión de áreas: el predio cuánta con áreas adelantadas, por lo tanto, se hace una revisión de estas, dónde se le indica que: en el área de mezclas debe contar con el kit de derrames, ducha y lava ojos, en el área de herramientas se debe hacer una organización pertinente.

3. Se destina el área para la construcción del baño y el lavamanos.

Fecha de visita: 23 de julio del 2024

Durante la visita se hacen las recomendaciones para pegar la señalética en las áreas adelantadas de igual forma se le indica al productor de la organización del área de mezclas, se hace la revisión del botiquín y la capacitación para el llenado del rotafolio a partir de los registros tomados en borrador.

Ilustración 64

Organización de la señalética



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 65

Revisión del botiquín



Fuente. Autoría propia.

Ilustración 66

Capacitación del diligenciamiento del rotafolio

Fuente. Autoría propia.

Fecha de visita: 24 de septiembre del 2024

En esta visita se hace revisión del diligenciamiento del rotafolio; donde se le indica que lo va haciendo de forma satisfactoria, se hace la indicación del desarrollo de mapas, gestión de la

documentación, colocación de señalética, organización en el área de mezclas y herramientas, kit de derrames, se indicó la señalización correspondiente para el baño, adecuar el lavaojos, botiquín y la colocación del extintor.

Ilustración 67

Construcción del baño



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 68

Ordenamiento de la señalética



Fuente. Autoria propia.

Fecha de Visita: 23/10/2024

Visita donde se hace revisión del adelanto de la construcción del centro de acopio, organización del área de herramientas y se le hacen las recomendaciones pertinentes de acuerdo con la lista de chequeo.

Ilustración 69

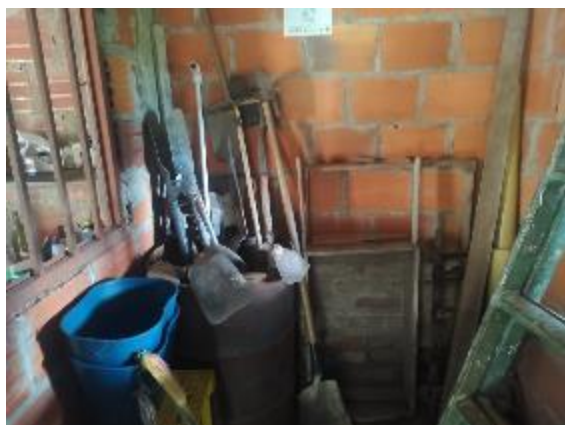
Adelanto del centro de acopio



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 70

Organización de herramientas.



Fuente. Autoria propia.

Propietario: Edgar Meneses.

Propiedad: El Azufrado

Municipio: Concepción

Fecha: 7/06/2024

Se efectúa la visita al productor Edgar Meneses, dueño del predio el Azufrado. Dónde con la finalidad de adelantar el proceso de certificación se dan las siguientes recomendaciones:

1. Llevar registro de todas las actividades que se desarrollan en el predio, se indica que datos específicamente se deben tomar, cuando se hacen aplicaciones de agroquímicos tanto insecticidas, fungicidas y fertilizantes, esto con la finalidad de llenar el rotafolio.
2. Cómo el predio no cuenta con áreas, hasta el momento solo lleva una pequeña construcción, a la espera de la continuación de las obras se dan las observaciones, para el cumplimiento de las áreas.

Fecha de visita: 19 de julio del 2024

En esta visita se efectúa la capacitación del diligenciamiento del rotafolio de acuerdo con los borradores tomados. (se me olvido tomar fotografía en la capacitación)

Fecha de visita: 15 de agosto del 2024

Durante esta visita se hizo la revisión de los registros diligenciados hasta la fecha.

Fecha de visita: 23 de septiembre del 2024

En esta visita se indica la gestión de la documentación, desarrollo de los mapas y la planeación en el adelanto de las obras para la construcción de áreas.

Por temas económicos el adelanto de la construcción de áreas se vio limitado, planeando la certificación para el siguiente año.

Propietario: Edwin Reyes

Predio: Monte Oscuro

Municipio: Concepción

Fecha: 05/06/2024

Se realizó la visita al productor Edwin Reyes, propietario del predio monte oscuro, donde con la finalidad de adelantar la certificación en BPA, se dieron las siguientes recomendaciones:

1. Llevar registro de todas las actividades que se desarrollan en el predio, se indica que datos específicamente se deben tomar, cuando se hacen aplicaciones de agroquímicos tanto insecticidas, fungicidas y fertilizantes, esto con la finalidad de llenar el rotafolio.

2. Sintió donde se van a construir las áreas: se dan ideas de donde ubicar la construcción de las áreas, por la dificultad del terreno, ya que tiene una alta densidad rocosa, el sitio preestablecido hay altas posibilidades que se tenga que cambiar.

Fecha de visita: 24 de julio del 2024

Durante el desarrollo de esta visita se hace la entrega del rotafolio y la revisión de los borradores para el posterior diligenciamiento, de igual forma la construcción de las áreas no se ha iniciado.

Fecha de visita: 16 de agosto del 2024

De acuerdo con los borradores, se hace la capacitación del diligenciamiento de registros en el rotafolio.

Ilustración 73

Capacitación del diligenciamiento del rotafolio



. *Fuente.* Autoría propia.

El propietario, no pudo continuar con la adecuación de las áreas, por lo que proyecta la certificación para el siguiente año. Así que las visitas fueron limitadas.

Productor: Humberto Meneses.

Predio: Manarúa

Municipio: Concepción

Fecha: 17/06/2024

Se realizó la visita al productor Humberto Meneses, dueño del predio Manarúa, con la finalidad de adelantar el proceso de certificación de BPA se dieron las siguientes recomendaciones:

1. Llevar registro de todas las actividades que se desarrollan en el predio, se indica que datos específicamente se deben tomar, cuando se hacen aplicaciones de agroquímicos tanto insecticidas, fungicidas y fertilizantes, esto con la finalidad de llenar el rotafolio.

2. El predio cuenta, con algunas áreas, que solo requieren algunas modificaciones de bajo costo, destacando que el área de mezclas solo falta la construcción de la ducha y lava ojos. El área de almacenamiento de herramientas se indica que tiene que hacer orden, el área de almacenamiento de insumos a la espera de la señalética cuenta con los lineamientos de la normativa.

Fecha de visita: 22 de julio del 2024

Durante el desarrollo de la visita, se dan las indicaciones para la adecuación de las áreas, el orden del área de almacenamiento de insumos. Se indica la señalética correspondiente de cada área.

Ilustración 74

Punto de partida del área de agrosumos



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 75

Estado inicial del almacenamiento de fertilizantes



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 76

Estado inicial del área del almacenamiento de insumos



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 21 de agosto del 2024

En esta visita se hace la capacitación del diligenciamiento del rotafolio, de acuerdo con los borradores tomados.

Ilustración 77

Capacitación del diligenciamiento del rotafolio



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 19 de septiembre del 2024

Durante esta visita se hace la revisión del diligenciamiento de los registros los cuales los lleva de forma satisfactoria. El adelanto de la construcción de los mapas, organización de la señalética, kit de derrames y documentación requerida para la certificación.

Ilustración 78

Adelanto de la organización del área de agroinsumos



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 79

Revision de registros



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 8/10/2024

Se hace la revisión del diligenciamiento de los registros, señalética pegada y la organización del área de herramientas e insumos agrícolas.

Ilustración 80

Adecuación de herramientas



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 81

Señalética pegada en la entrada del área de agroinsumos.



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 82

Adecuación del almacenamiento de los agroquímicos.



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 16/10/2024

Se efectúa la revisión del área de herramientas dispuestas en el otro extremo de la finca y la delimitación de la zona para los residuos de podas.

Ilustración 83

Organización de herramientas y equipos



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 84

Delimitación de la zona de residuos de podas



Fuente. Autoria propia.

Fecha de visita: 22/10/2024

Se hace la revisión del almacenamiento de canastillas sobre estibas, elaboración de mapas y hotel de polinizadores, almacenamiento de fertilizantes.

Ilustración 85

Mapa de la finca.



Fuente. Productor.

Ilustración 86

Almacenamiento de canastillas



Fuente. Autoria propia.

Ilustración 87

Construcción de hotel de polinizadores



Fuente. Autoria propia.

Fuente. Autoria propia.

Ilustración 90

Hotel para polinizadores



Fuente. Autoria propia.

Visita de Apoyo Predio Exportador.

Propietario: Edgar Cáceres

Fecha: 4/06/2024

Municipio: Concepción Santander

Se desarrolló la visita al productor Edgar Cáceres, propietario del predio Olatanque, donde se realizaron las siguientes actividades:

1. Revisión de los registros, donde se indicó a la persona encargada de llevarlos, como pasar los datos obtenidos, del borrador al rotafolio.
2. Revisión de áreas: se revisaron las áreas y la señalética de estas.
3. Análisis de agua: se determina la fecha de vencimiento del análisis, dónde este ya se encuentra vencido a la fecha de la visita, por lo tanto, es necesario volver a tomarlo.

Recomendaciones:

Desarrollar de nuevo los mapas de la finca, dando que estos no se encontraban en óptimas condiciones para dar cumplimiento a la norma, por lo tanto, es necesario restaurarlos.

Fecha de visita: 27/08/2024

Durante esta visitas, se hizo la recomendación del orden de las áreas, actualización del mapa y junto a la profesional del área, se verificaron los registros.

Propietarios: Wilson Cáceres, Luis Cáceres.

Fecha: 4/06/2024

Se desarrollo la visita a los productores Wilson Cáceres y Luis Cáceres, donde se hizo la revisión de las áreas y los registros de las actividades.

Recomendaciones:

1. Se hace énfasis en la actualización de los registros, fecha de vencimiento del análisis de

agua y el estado de las áreas.

2. En la zona de mezclas se debe adecuar la ducha y lava ojos, además de contar con el kit de derrames.

3. En el área de almacenamiento de agro insumos, se debe contar con el kit de derrames.

4. Centro de acopio: arreglar la parte de arriba que se encuentra despegada.

5. Mapa del predio y croquis de llegada: se recomendó hacerlo de nuevo, ya que el anterior estaba deteriorado.

Actividades Complementarias

En el desarrollo de la pasantía, participe en actividades complementarias que van de la mano con los lineamientos de Asohofrucol dentro y fuera del plan nacional de fomento hortofrutícola, estas actividades son talleres con instituciones, reuniones de equipo, y días de campo.

En la siguiente tabla se presenta el número de dichas actividades:

Tabla 3

Participación en actividades complementarias.

Actividad	N. participaciones
Reuniones de equipo	6
Talleres	6
Días de Campo	2

Nota. Descripción cuantitativa de participación en actividades complementarias. *Fuente.*

Autor.

Días de campo

Como actividad representativa, fue la colaboración en el desarrollo del primer día de campo en la provincia de García Rovira por parte de Asohofrucol, específicamente en el municipio de Concepción que contó con la participación de productores atendidos durante el proceso de la pasantía, profesionales que conforman el equipo departamental e invitados. Siendo este un gran evento masivo donde se demostró la aplicación del modelo de agricultura tropical en el cultivo de durazno y el manejo integrado de la mosca de la fruta (*Ceratitis Capitata*).

Ilustración 91

Día de campo, Concepción Santander.



Fuente. Asohofrucol 2024.

Logros

Durante mi pasantía en Asohofrucol, logré importantes avances que contribuyeron al desarrollo de una agricultura más sostenible en los municipios de Cerrito, Concepción, Málaga, Enciso y Capitanejo y el enriquecimiento de mi formación como agrónomo. A continuación, presento los logros más destacados:

Apoyo a Productores: Trabajé directamente con los agricultores, asistiendo en la comprensión y aplicación de prácticas agrícolas sostenibles.

Desarrollo de Talleres: Participé activamente en la organización y realización de diversos talleres prácticos. En estos, los productores adquirieron conocimientos sobre temas cruciales como el control de plagas, la microbiología del suelo y la elaboración de biopreparados como alternativas orgánicas a los productos químicos.

Constitución de Asociaciones: Colaboré en la formación de la asociación de productores ASPROAGAR, donde pude tener una noción de los estatutos básicos para la conformación de una asociación.

Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): El Realizar visitas a distintas fincas, corresponda a una de las labores que debo desarrollar como profesional, el hecho de haber tenido que hacerlas como pasante, me permitió conocer la reglamentación ICA, y como se debe seguir la norma, además de la forma en que se debe orientar al productor para lograr la certificación.

Interacción con Profesionales: Aprendí de expertos en el campo, como la ingeniera Carolina Moreno y el equipo de profesionales, quien me guió en el proceso. Esto me permitió mejorar mis habilidades de comunicación y ser más eficaz en mi trabajo con los productores.

Conclusiones

El aprendizaje adquirido durante el desarrollo la pasantía con Asohofrucol, fue inmensamente satisfactorio, dándome una nueva visión de una agricultura realmente sostenible, que se puede aplicar en campo e ir más allá de simplemente propuestas. El modelo de agricultura tropical, me permitió conocer las alternativas sustentables y eficaces en comparación de una agricultura convencional.

La posibilidad de acercarme a los productores, mediante las escuelas de conocimiento, aumento mis capacidades de extensionismo rural, la manera como debo dirigirme, plantear los temas y ser más asertivo en el lenguaje; de igual forma, como una metodología donde se acompaña la teoría con la práctica mejora las capacidades de aprendizaje de los productores.

El desarrollo de visitas de acompañamiento a los predios en certificación me permitió conocer la reglamentación ICA, y como esta se debe ejecutar en el predio sus normativas específicas para punto de control, el adecuado diligenciamiento de registros de actividades, y la flexibilidad en la construcción y adecuación de áreas.

Referencias Bibliográficas

ICA. (2020). *Instituto Colombiano Agropecuario—ICA*.

<https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-ica/resoluciones-oficinas-nacionales/2020/2020r82394>

ICA. (2024). *Registro de vegetales para la exportación en fresco*.

<https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/epidemiologia-agricola/registros-para-exportacion-de-vegetales>

PNFH. (2024). *Asoforucol*. <https://asohofrucol.com.co/pnfh>