

**Informe Final de Pasantía en la Secretaria de Desarrollo Rural y Ambiente del
Municipio de Zipaquirá**

Viviana González Urrea

Asesor

Carlos Edwin Carranza Gutiérrez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente ECAPMA

Programa de Agronomía

2023

Dedicatoria

Dedico el resultado de este trabajo principalmente a Dios por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

También quiero dedicarle este trabajo a mis padres que me apoyaron y me enseñaron a afrontar las dificultades, a ser constante con lo que me propongo pero sobre todo para enseñarme a ser la persona que soy hoy, mis valores, mis principios, mi perseverancia y empeño se los debo a ellos.

También quiero dedicarle este trabajo a mi hija Mia Nikol que sin lugar a duda sin su amor y apoyo no lo hubiera logrado, ella es lo mejor que me ha pasado luego en el momento justo de mi vida para impulsarme a ser mejor y que todo lo puedo lograr con ella y para ella, Te amo Pollis.

Y por último le dedico este trabajo a mi hermano Diego por su constante apoyo, su motivación a cumplir mis sueños, por siempre estar dispuesto a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

Agradecimientos

A mi asesor de pasantía por parte de la Universidad el profesor Carlos Edwin Carranza por brindarme la asesoría, apoyo y disposición a lo largo del proceso de mi pasantía profesional.

Agradezco el apoyo y acompañamiento de la Ingeniera Agrónoma Julieth Díaz Alonso contratista de la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente.

Resumen

La ciudad de Zipaquirá en el departamento de Cundinamarca, se encuentra ubicado al noroeste de Bogotá, cuenta con una extensión de 197 km² de los cuales 8km² es zona urbana y 189 km² es de zona rural. El objetivo de la pasantía fue apoyar a la Secretaria de Desarrollo Rural y Ambiente del municipio de Zipaquirá en el desarrollo de actividades como visitas técnicas a cadenas productivas relacionados con cultivos de papa, fresa y hortalizas como lechuga, cebolla, rábanos, perejil, cilantro, espinacas y zucchinis para la verificaron condiciones de cultivo como el establecimiento, los estándares de calidad, capacitaciones dirigidas agricultores, diligenciamiento de formatos de visitas técnicas, entrega de insumos y realización del mercado campesino. Se logró el desarrollo de destrezas, fortalecimiento de los conocimientos recibidos durante la formación académica, introducir en el campo laboral y conocer el sector rural del municipio de Zipaquirá, sus diferentes veredas, unidades productivas, productores que hacen parte de los programas de la secretaría donde se identifican las fortalezas y debilidades del campo, el gran esfuerzo de los agricultores en la búsqueda de un ingreso económico, por ello es importante la continuidad de los programas de producción agropecuaria.

Palabras clave: Asesorías, producción, capacitaciones, cultivos, agricultores.

Abstract

The city of Zipaquirá in the department of Cundinamarca, located northwest of Bogotá, has an area of 197 km² of which 8 km² is urban area and 189 km² is rural area. The objective of the internship was to support the Secretary of Rural Development and Environment of the municipality of Zipaquirá in the development of activities such as technical visits to production chains related to potato, strawberry and vegetable crops such as lettuce, onion, radishes, parsley, cilantro, spinach and zucchinis to verify growing conditions such as establishment, quality standards, training for farmers, filling out technical visit forms, delivery of inputs and holding the farmers' market. The development of skills was achieved, strengthening the knowledge received during the academic training, introducing the labor field and knowing the rural sector of the municipality of Zipaquirá, its different villages, productive units, producers who are part of the programs of the secretariat where the strengths and weaknesses of the field are identified, the great effort of farmers in the search for an economic income, so it is important the continuity of agricultural production programs.

Keywords: advice, production, training, crops, farmers.

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido	6
Introducción	11
Justificación.....	12
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
Información General de la Secretaria de Desarrollo Rural de Zipaquirá	14
Desarrollo de las Actividades Realizadas en la Pasantía	16
Actividad 1. Desarrollo del Programa de Producción Agropecuaria Incluyente y Emergente que Consta de la Realización del Proyecto de Impulso de la Producción Hortícola, Proyecto de Inclusión de Agricultura Urbana y Proyecto de Huerta Casera y Huerta Urbana.	16
Actividad 2. Desarrollo de las Cadenas Productivas para Integrar y Fortalecer a los Productores, en los Eslabones de Preparación, Siembra, Insumos, Manejo en Campo, Cosecha y Beneficio o Transformación.	20
Actividad 3. Desarrollo del Programa Producción Agropecuaria con Calidad e Inocuidad que Consta en El Aumento de Número de Predios Libres de Plagas y Enfermedades, así como el Prestar Apoyo en el Fomento de que los Pequeños Productores Realicen Buenas Prácticas Agrícolas y Producción Más Limpia.	25
Actividad 4. Creación de Estrategias de Desarrollo Sostenibles para el Agro Teniendo en Cuenta la Normatividad Legal Vigente y las Políticas Internacionales Sobre Seguridad Alimentaria.	27

Actividad 5. Acompañamiento y Asistencia Técnica a los Sistemas Productivos Presentes en el Municipio Articulando las Relaciones Entre el Productor, la Tecnología y la Naturaleza.	32
Actividad 6. Impulsando la Productividad en el Campo de tal Forma que los Campesinos Puedan Comprar en el Mercado y comercializar los Bienes Primarios y sus Productos, Mediante Recursos, Asesorías, Capacitaciones y Asistencia Técnica.	35
Actividad 7. Visitas en Compañía del Profesional Universitario, Enfocado a Temas Agrícolas en Extensión Rural a los Pequeños Productores, Donde Revisan las Actividades que Realizan para Obtener La Producción, Luego se Aporta los Conocimientos Técnicos y se Realiza Seguimiento de las Observaciones Encontradas.	39
Actividad 8. Coordinación de Jornadas Día del Mercado Campesino que se Desarrolla una Vez al Mes.	44
Conclusiones	46
Recomendaciones	48
Referencias Bibliográficas	49

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Beneficiarios de insumos</i>	23
---	----

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Localización geográfica de Zipaquirá</i>	11
Figura 2 <i>Acompañamiento labores de huerta urbana en el Centro de Adulto Mayor CIS</i>	16
Figura 3 <i>Verificación de terreno a candidatos a proyecto de producción de arveja</i>	17
Figura 4 <i>Visitas de caracterización proyecto de ganadería regenerativa</i>	18
Figura 5 <i>Reconocimiento y diagnóstico inicial para el establecimiento de huertas caseras</i>	18
Figura 6 <i>Visitas de ejecución de unidades productivas ZODAS</i>	19
Figura 7 <i>Entrega de insumo mes de junio</i>	21
Figura 8 <i>Entrega de insumo mes de julio</i>	21
Figura 9 <i>Entrega de insumo mes de agosto</i>	22
Figura 10 <i>Visita de verificación del estado fitosanitario y manejo de cultivo de fresa</i>	25
Figura 11 <i>Acompañamiento a la empresa productora de insumos orgánicos</i>	26
Figura 12 <i>Reuniones con ASOMUREZ</i>	29
Figura 13 <i>Reunión con productores en la socialización del seguro agrícola</i>	30
Figura 14 <i>Socialización con la Fundación ZISVAR (Zipaquirá Suelos Verdes al Rescate)</i>	30
Figura 15 <i>Asistencias técnicas a los productores de ZODAS y orellanas</i>	33
Figura 16 <i>visitas de asistencia técnica y seguimiento a los programas de huertas caseras</i>	34
Figura 17 <i>Capacitación colectiva en el tema de BPA y MIPE con insumos orgánicos</i>	36
Figura 18 <i>Capacitación de permacultura, biopreparados y lombricompost</i>	37
Figura 19 <i>Capacitación de agricultura ecológica</i>	37
Figura 20 <i>Capacitación sobre agricultura familiar</i>	38
Figura 21 <i>Elaboración de taller e invitación para capacitación</i>	39
Figura 22 <i>Visita técnica cultivo de papa</i>	40

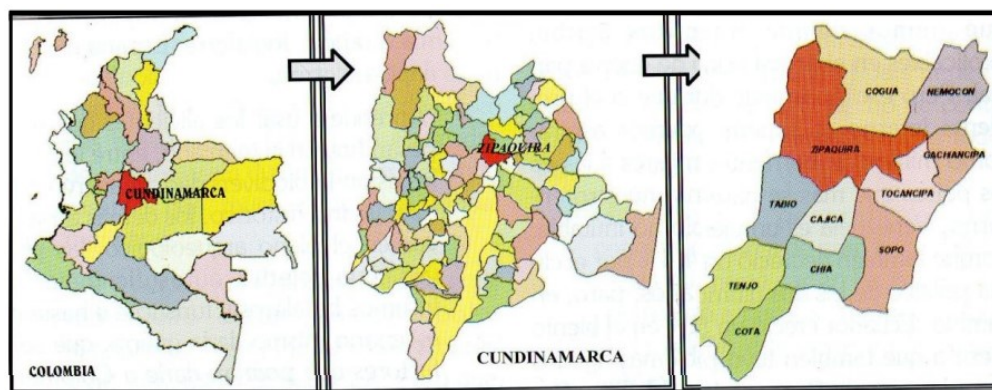
Figura 23 <i>Visita técnica de verificación de las condiciones</i>	41
Figura 24 <i>Visita técnica a producción de orellanas</i>	42
Figura 25 <i>Asesoría e inicio de preparación de fertilizantes orgánicos</i>	43
Figura 26 <i>Mercado campesino celebrado en el mes de junio</i>	44

Introducción

La ciudad de Zipaquirá (Cundinamarca), se encuentra ubicada al noroeste de Bogotá (Figura 1) y es muy conocida por la catedral de sal que consta de una iglesia subterránea. Este municipio cuenta con una extensión de 197 km² de los cuales 189 km² es de zona rural, compuesta por 17 veredas. Las principales actividades económicas del municipio son el turismo, la minería, la agroindustria, y el comercio, constituyéndose de la siguiente manera, comercio con el 23,4%, la industria manufacturera con el 18,4% y el sector agrícola con el 16,2% por último tenemos los sectores de construcción con el 8,6% y el transporte con el 6,4% (Cámara de comercio de Bogotá, 2020).

Figura 1.

Localización geográfica de Zipaquirá



Fuente. Sánchez (2011).

El municipio tiene producción agropecuaria comprendido por actividades como producción pecuaria con el 64%, la producción agrícola el 21% y servicios agrícolas o ganaderos el 13% y unidades agrícolas o ganaderas mixtas con el 2%, el área agrícola se estudia en el 52% de cultivos dedicados a la siembra de papa alverja y zanahoria, 22% de cultivos no tradicionales, 19% de hortalizas y 7% de flores (Alcaldía de Zipaquirá, 2021).

Justificación

El desarrollo de pasantía para la formación profesional en el programa de agronomía contribuye al desarrollo de habilidades para gestionar, diseñar, evaluar y optimizar sistemas agrícolas con un enfoque sostenible, dispuesto a brindar soluciones integrales a problemática del sector agrario logrando desarrollarse en entidades oficiales.

De igual manera, el estudiante realiza la aplicación de destrezas y fortalecimiento de los conocimientos recibidos durante la formación académica, demostrando así la calidad de formación que se recibió por parte de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia una institución que cuenta con acreditación en alta calidad para todos sus programas incluyendo el programa de agronomía y que se cuentan con las capacidades necesarias en el mercado laboral del sector agrario.

Por su parte la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente requiere de pasantes que contribuyan con su objeto misional, como es el desarrollo de visitas técnicas a cadenas productivas relacionados con cultivos de papa, fresa y hortalizas como lechuga, cebolla, rábanos, perejil, cilantro, espinacas y zucchinis para la verificación de condiciones de cultivo para establecimiento, asistencia técnica a lo relacionado a estándares de calidad, capacitaciones dirigidas agricultores, diligenciamiento de formatos de visitas técnicas y entrega de insumos.

Objetivos

Objetivo General

Apoyar a la Secretaria de Desarrollo Rural y Ambiente del municipio de Zipaquirá, en la realización de diferentes actividades, dónde se adquirirán destrezas y se fortalecerán los conocimientos recibidos durante la formación académica en el programa de agronomía.

Objetivos Específicos

Aplicar los conocimientos obtenidos en el proceso de formación académica como agrónoma de la UNAD por medio de trabajo de pasantía realizado en la secretaría de desarrollo rural y ambiente en la alcaldía de Zipaquirá.

Implementar estrategias de comercialización y de consumo de hortalizas, tomate, papa, cebolla y demás productos agrícolas ofrecidos en venta en el mercado campesino.

Asesorar el establecimiento de cadenas productivas para integrar y fortalecer los productores en el desarrollo de preparación del suelo, siembra insumos, manejo del campo, cosecha, beneficio o transformación.

Brindar acompañamiento y asistencia técnica en el establecimiento y desarrollo de proyectos de agricultura urbana, huertas caseras y huertas urbanas en el municipio de Zipaquirá.

Información General de la Secretaría de Desarrollo Rural de Zipaquirá

La Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente tiene como misión procurar la calidad de vida de la población, promoviendo y orientando el crecimiento económico del sector económico y del sector agropecuario, en total preservación y cuidado de los recursos naturales y el ambiente en el sector urbano y rural del municipio.

En la actualidad la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente (SDRA) se encuentra desarrollando diferentes programas establecidos en el plan de desarrollo territorial de Zipaquirá (2020 - 2024) (Alcaldía de Zipaquirá, 2021) donde se establecieron dos líneas de acción:

1. Zipaquirá competitiva: conformada por los programas de producción agropecuaria incluyente y emergente, producción agropecuaria con calidad e inocuidad, la innovación rural conciencia y tecnología y la competitividad agropecuaria con comercialización y transformación.
2. Zipaquirá verde y sostenible: la cual implica la realización de actividades enfocadas en mejorar, conservar y proteger los recursos hídricos, la biodiversidad, los ecosistemas, así como las actividades de ordenamiento territorial, espacio público y reducción de riesgos y emisión de contaminantes.

Algunos de los proyectos de los cuales se encuentra a cargo la SDRA enfocados en el tema ambiental y rural son: celebración mensual de mercado campesino, proyectos de cosechas de aguas, control y seguimiento ambiental a vertimientos de aguas negras y grises en las veredas, composteras, lombricultura, apicultura, gallinas ponedoras, restauración de predios a través de reforestación, desarrollo de proyectos productivos como fresas, huerta casera y Zonas de Desarrollo Agroalimentario y Social (ZODAS), todos estos proyectos van dirigidos a

poblaciones vulnerables y los cuales para acceder el único requisito es residir en alguna de las veredas de la zona rural del municipio (Alcaldía de Zipaquirá, 2020).

Igualmente la secretaría también tiene a cargo ciertos procedimientos encaminados a la otorgación de insumos, materiales, acceso a maquinaria y equipo, prestación de servicios como asistencia técnica por parte de profesionales ambientales, agrónomos, sociales y veterinaria, los cuales permiten un acompañamiento en la realización de las diferentes proyectos para mejorar la oferta y la optimización; también la secretaría se encarga de la realización de talleres y capacitaciones a la comunidad en temas ambientales y rurales, que dan lugar para el desarrollo de una pasantía en la aplicación de conocimientos del área de agronomía, y permite allí la retroalimentación y aplicación de los logros adquiridos durante el proceso de formación académica.

Desarrollo de las Actividades Realizadas en la Pasantía

Actividad 1. Desarrollo del Programa de Producción Agropecuaria Incluyente y Emergente que Consta de la Realización del Proyecto de Impulso de la Producción Hortícola, Proyecto de Inclusión de Agricultura Urbana y Proyecto de Huerta Casera y Huerta Urbana.

El programa tiene la finalidad de aumentar la productividad rural para el abastecimiento alimentario urbano rural y fuerza en la cadena productiva hasta lograr encaminar un sistema de mercadeo que asegure la comercialización efectiva donde se guía técnicamente a pequeños y medianos productores rurales del municipio de Zipaquirá en el manejo de los cultivos, con prácticas acordes al cuidado del ambiente y desarrollo sostenible, para ello en compañía de personal de la secretaría se realizaron las siguientes actividades:

- Acompañamiento labores de huerta con las personas de la tercera edad en el Centro de Adulto Mayor CIS, vía Zipaquirá - Nemocón; preparación de camas de la huerta y siembra de plántulas de hortalizas, también se realizó siembra de árboles nativos ornamentales alrededor de las instalaciones de Centro Adulto Mayor (Figura 2).

Figura 2.

Acompañamiento labores de huerta urbana en el Centro de Adulto Mayor CIS.



Fuente. Autoría Propia.

- Visitas de verificación de candidatos a proyecto de producción de arveja del municipio donde se realizó evaluación socioeconómica (datos generales, datos del grupo familiar, datos económicos, datos de vivienda y calidad de vida) (Alcaldía de Zipaquirá , 2023 A)

verificación de condiciones del terreno y disponibilidad de agua de las unidades productivas para la adjudicación del proyecto. Quedo pendiente la elección de beneficiarios (Figura 3)

Figura 3.

Verificación de terreno a candidatos a proyecto de producción de arveja.



Fuente. Autoría Propia.

- Acompañamiento a funcionarios de la Corporación Autónoma Regional (CAR), en el proyecto Checua relacionado con ganadería regenerativa con siembra de forrajes, el cual consiste en el desarrollo de una agricultura regenerativa por medio de la siembra de pastos y forrajes que da lugar a mejorar la calidad y productividad de los forrajes promoviendo la salud del suelo ganadero y que a su vez permita la alimentación animal, es decir, en un sistema silvopastoril. Se realizaron visitas de caracterización (datos del productor, datos del predio, situación encontrada, concepto técnico, recomendaciones, objetivo motivo de la visita y registro de conformidad) (Alcaldía de Zipaquirá, 2023 B). Para la adopción de proyectos, se realizaron 8 visitas de caracterización y reconocimiento en la vereda San Jorge, en la situación encontrada los terrenos corresponden a ganadería, predios deteriorados por la actividad ganadera los cuales pueden ser restaurados con el proyecto. Quedo pendiente la elección de beneficiarios (Figura 4).

Figura 4.

Visitas de caracterización proyecto de ganadería regenerativa.



Fuente. Autoría Propia

- Se realizaron visitas de reconocimiento y diagnóstico inicial para el establecimiento de huertas caseras (Figura 5) se verificaba la disposición de terreno apto para la siembra de hortalizas, verificando la extensión del terreno y la disponibilidad de agua para el riego, así mismo se seleccionaban beneficiarios para la entrega de insumos desarrollado en la actividad 2.

Figura 5.

Reconocimiento y diagnóstico inicial para el establecimiento de huertas caseras.



Fuente. Autoría Propia.

- Visitas de ejecución de unidades productivas del proyecto zonas de desarrollo agroalimentario y social (ZODAS) (Figura 6), el proyecto se implementó el año 2022 en conjunto con la gobernación de Cundinamarca y consistió en adoptar estrategias para mejorar los sistemas productivos sustentables y sostenibles de forma que se contribuya al bienestar de la población a través de actividades como instalaciones de sistemas de riego, talleres en escuelas de campo por demanda, visitas de asistencia técnicas integrales, entrega de insumos, realización de ruedas de negocio, entre otras actividades que dispuso la gobernación de Cundinamarca (Gobernación de Cundinamarca, 2020).

Figura 6.

Visitas de ejecución de unidades productivas ZODAS.



Fuente. Autoría Propia

El aporte como pasante fue contribuir con opiniones y recomendaciones agronómicas en el diagnóstico inicial para establecimiento de unidades productivas de proyecto de alverja y huertas caseras donde se recomienda la eliminación de pastos o arvenses en el terreno a sembrar, descompactar el suelo si es necesario, posterior a esto se deja airear por una semana y se abona el terreno con el fin de enriquecer la tierra para la siembra; para las visitas realizadas al proyecto de ZODAS se verificó la ejecución de los proyectos donde la gran mayoría ya había tenido la oportunidad de hacer la cosecha de los productos que en este caso eran hortalizas y por último para el proyecto de regeneración de suelos se pudo aplicar conocimientos básicos en el desarrollo

de sistema silvopastoriles para la conservación de la fertilidad de la tierra de la zona rural de Zipaquirá, igualmente se apoyó en el diligenciamiento de formatos de caracterización.

Logros Obtenidos

Se fortaleció los conocimientos de preparación del terreno antes de la siembra, la importancia de retirar del terreno raíces de pasto y arvenses para optimizar el terreno y obtener cosechas productivas, ya que la presencia de arvenses en el terreno hace una competición de nutrientes ocasionando déficits en las hortalizas de las huertas caseras y retrasos en la producción de alverja, también se aplicó conocimientos para la implementación de sistemas silvopastoriles e identificación de deterioro en terrenos a raíz de la ganadería y que a través de estas iniciativas del proyecto Checua es posible la recuperación de la fertilidad del suelo.

Actividad 2. Desarrollo de las Cadenas Productivas para Integrar y Fortalecer a los Productores, en los Eslabones de Preparación, Siembra, Insumos, Manejo en Campo, Cosecha y Beneficio o Transformación.

Se impulsa el desarrollo de las cadenas productivas de hortalizas como lechuga, cebolla, rábanos, perejil, cilantro, espinacas y zucchinis para integrar y fortalecer a los productores beneficiados de las visitas de reconocimiento y diagnóstico inicial de huertas caseras (Actividad 1) fomentado la producción, consecución y sostenimiento de estas cadenas en nuevos mercados para ello se realizaron las entregas de insumos como fertilizante orgánico, plántulas de hortalizas variadas para establecimiento de huertas caseras y para la cadena productiva de fresa se hizo la entrega de plantas para la ampliación de proyectos establecidos con anterioridad.

- Para el mes de junio se realizó la entrega de 31 bultos de 50 kg de fertilizante orgánico y 14.000 plántulas de hortalizas a pequeños agricultores que pueden acceder a pequeñas

superficies de terreno para cultivar, con el fin de mejorar la alimentación y los ingresos a través del trabajo familiar en la producción de hortalizas (Figura 7).

Figura 7.

Entrega de insumo mes de junio



Fuente. Autoría Propia

- Para el mes de julio se realizó la entrega de plantas de fresa para ampliación de 3 unidades productivas, las cuales venían de almacenamiento en cuarto frío para garantizar que las pequeñas raíces de las plantas no recibieran mayor contaminación con microorganismos del ambiente, por lo cual, se recomendó al productor que una vez se encontraran a temperatura ambiente lo cual ocurría en un tiempo de 3 a 6 horas podían ser incorporadas a la plantación y de no ser posible la incorporación lo aconsejable es sembrarlas en semilleros provisionales con tierra abonada (Figura 8).

Figura 8.

Entrega de plántulas de fresas en el mes de julio.



Fuente. Autoría Propia.

- Para el mes de agosto se realizó la entrega de 15.000 plántulas (Figura 9) correspondientes a lechuga, zucchini, rábanos, cebolla, perejil, cilantro y espinacas a beneficiados de las visitas de reconocimiento y diagnóstico inicial de huertas caseras de la actividad 1; el manejo agronómico que se recomendó a los beneficiarios fue la preparación del terreno con el uso de tractor o motocultor, retirar las raíces del pasto y arvenses, realizar las camas con azadón de 1 m de ancho y el largo dependiendo del terreno y caminos de 30 cm para la siembra de 1.000 plantas de hortalizas, se recomendó la aplicación de compost y gallinaza, fumigación semanal para el control de plagas y enfermedades y mantener la humedad en las plantas.

Figura 9.

Entrega de plántulas de hortalizas en el mes de agosto.



Fuente. Autoría Propia.

El aporte como pasante fue realizar la coordinación de la jornada de entrega y apoyo en el diligenciamiento de formatos para la entrega de dichos insumos, en la primera entrega realizada en el mes de junio se logra beneficiar a 28 usuarios de huertas caseras seleccionados previamente.

Para la entrega realizada en el mes de julio fueron beneficiadas tres unidades productivas para la ampliación de cultivo de fresa donde al productor se brindó las recomendaciones para el manejo de plántulas que fueron almacenadas en cuartos fríos.

Para el mes de agosto fueron beneficiados 30 usuarios para la continuidad del programa de huertas caseras en cada entrega se hace la recomendación de mantener la humedad de las plántulas hasta la siembra y al momento de sembrar aplicar compost en el terreno.

Logros Obtenidos

En las diferentes jornadas de entregas de insumos (Tabla 1) se aplicaron conocimientos en la organización y clasificación de plántulas por variedades, el correcto manejo de las plántulas que han sido almacenadas en cuartos fríos, las recomendaciones para su siembra, la dosificación adecuada de fertilizante orgánico para facilitar la absorción de microelementos para su crecimiento y desarrollo, al igual que considerar muy bien la distancia de siembra para la eficiencia de la unidad productiva y por último conocer los diferentes usuarios beneficiarios de las diferentes proyectos que lidera la secretaría ya sea de huerta casera y fresas.

Tabla 1.

Beneficiarios de insumos

Ítem	Nombres y Apellidos	Vereda	Programa
1	Carlos Andrés Fetecua Gutiérrez	San Antonio	Huerta casera
2	Gilberto Silva Rodríguez	Rio Frio	
3	José Javier Sierra Rodríguez	Paramo de Guerrero	
4	Santiago Castañeda Rodríguez	Ventalarga	
5	José Fernando Quiroga Rodríguez	Paramo de Guerrero	
6	José Arnulfo Villar Raga Rodríguez	Paramo de Guerrero	
7	José Pascual Sierra Niera	Paramo de Guerrero	
8	William Yesid Rodríguez Peña	Paramo de Guerrero	
9	Milton Ferney Cárdenas Pacho	Alto de Águila	
10	Luis Alberto López Ortiz	Empalizado	
11	José Alcibes Pachón Neira	Empalizado	
12	Juan Bernardo Neira Ardila	Empalizado	
13	Mauricio Neira Ardila	Empalizado	
14	Luis Eduardo Ahumada	Paramo de Guerrero	
15	Herminio Sierra Neira	Paramo de Guerrero	

16	Filadelfo Rodríguez Salgado	El Tunal	
17	José Ignacio Martínez Rodríguez	El Tunal	
18	Nelson David Castañeda Rodríguez	Ventalarga	
19	Luis Eduardo Quintero Pulido	San Isidro	
20	Fredy Ariel Rodríguez Peña	Paramo de Guerrero	
21	Néstor Raúl Pinzón Triana	Paramo de Guerrero	
22	Juan Gabriel Avendaño Poveda	Rio Frio	
23	Víctor Alfonso Quiroga Gómez	Paramo de Guerrero	
24	William Poveda Poveda	Rio Frio	
25	Edgar Gutierrez Lizca	San Jorge	
26	Luis Eduardo Corredor Achury	Ventalarga	
27	Omar Eduardo Cárdenas	Ventalarga	
28	Joaquín Alfonso Cárdenas	Ventalarga	
29	Clemente Gutierrez Casas	San Jorge	
30	Jadith Giovanna García Gómez	San Jorge	
31	Javier Alexander Castro Martin	Paramo de Guerrero	
32	Lyda Vanessa Hernández	San Jorge	
33	Ana Carolina Arévalo Robayo	Paramo de Guerrero	
34	Ana Julia Robayo Alarcón	Paramo de Guerrero	
35	Alejandro Rodríguez Martin	Paramo de Guerrero	
36	María Oliva Robayo Olaya	Paramo Occidental	
37	Flor Alba Cárdenas	San Isidro	
38	Susana Diaz Martínez	San Isidro	
39	Myriam Gómez	San Isidro	
40	Víctor Julio Garzón Moreno	Paramo de Guerrero	
41	Luz Helena Muñoz Garnica	La Granja	
42	Guillermo Espitia Gerena	Barandillas	
43	Ingrith Yaneth Nungo Sierra	San Juanito	Huerta casera
44	Edgar Mauricio Quiroga Murcia	Paramo de Guerrero	
45	Belarmina Valdez Rodríguez	Paramo Occidental	
46	Isidro Robayo Olaya	Paramo Occidental	
47	Gabriel Forero Sabala	San Antonio	
48	Francisco Pérez Orozco	El Mortiño	
49	Diana Milena Rincón Torres	Rio Frio	
50	Liddy Mailly Mendoza Romero	San Jorge	
51	Mónica Johanna Orjuela Torres	San Jorge	
52	Eurípides Rodríguez	Paramo de Guerrero	
53	Luis Alfredo Cubillos Rojas	San Antonio	
54	Aura Lucila Cárdenas Santana	Alto de Águila	
55	Beatriz Ballen Algarra	Ventalarga	
56	Ana Josefa Poveda Castillo	Rio Frio	
57	Juan Pablo Fandiño	San Jorge	
58	Héctor Obdulio Pulido	Paramo de Guerrero	
59	Jorge Eliecer Sierra	Paramo de Guerrero	
60	Mauricio Álvarez	San Isidro	Fresa
61	Javier Quiroga	Paramo de Guerrero	

Nota: Beneficiarios de insumos, vereda de residencia y programa al que pertenece.

Actividad 3. Desarrollo del Programa Producción Agropecuaria con Calidad e Inocuidad que Consta en El Aumento de Número de Predios Libres de Plagas y Enfermedades, así como el Prestar Apoyo en el Fomento de que los Pequeños Productores Realicen Buenas Prácticas Agrícolas y Producción Más Limpia.

El programa tiene la finalidad de hacer que el productor se familiarice, conozca y se vincule a sus actividades agrícolas enfocándose en estándares de calidad e inocuidad para producir alimentos con alternativas productivas más limpias, por esto se implementan acciones de aprendizaje a nivel de pequeños y medianos productores en lo relacionado en agricultura sostenible, así como los estándares de buenas prácticas agrícolas (BPA) y manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE) dirigido a las unidades productivas establecidas, donde con supervisión de la secretaría se realizaron las siguientes actividades:

- Visita de verificación del estado fitosanitario y manejo de cultivo en proyectos de producción de fresa en las veredas San Isidro, Río frío y San Jorge (Figura 10).

Figura 10.

Visita de verificación del estado fitosanitario y manejo de cultivo de fresa.



Fuente. Autoría Propia

- Acompañamiento a la asesoría técnica de la empresa productora de insumos orgánicos, BIOSOUL, la cual realiza investigación y desarrollo de productos para el manejo integral de plagas y enfermedades, MIPE a partir de productos biológicos; dicha empresa realizó una implementación experimental de control de plagas y enfermedades en fresa, entre las que se destacan principalmente *Botrytis*, *Rhizotocnia*, Mildeo, Alternaria, Ácaros, Mosca blanca etc. Actividad que se realizó en el cultivo de fresa perteneciente al señor Edgar Gutiérrez, ubicado en la vereda San Jorge (Figura 11).

Figura 11.

Acompañamiento a la empresa productora de insumos orgánicos.



Fuente. Autoría Propia

El aporte como pasante estuvo relacionado a la observación e identificación de plagas como ácaros (*Acari*) o gusano trozador (*Helicoverpa armigera*) y enfermedades como moho gris (*Botrytis cinérea*), antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*) y Alternaria (*Alternaria alternata*) dentro de los cultivos de fresa, así mismo aportar conocimientos respecto al manejo de ácaros con un repelente ecológico elaborado a base de ajo y ají.

Para mantenerse un control de enfermedades fungosas mediante el uso de diversos productos preventivos como Saferbacter[®]: se recomendó aplicar en aspersión en la zona foliar de la fresa 30g/20 L, Timorex[®]: se recomendó aplicar en aspersión en la zona foliar de la fresa de

20g/20 L o Polycal[®]: se recomendó aplicar en aspersión en la zona foliar de la fresa a razón de 6 mL / 20 L.

Se realizó la participación en la divulgación de pautas de buenas prácticas agrícolas para la productividad y prevención de plagas y enfermedades, pautas relacionadas con la sustitución de agroquímicos por productos biológicos, el empleo de elementos de protección durante la fumigación y garantizar producciones saludables para el productor y su entorno.

Logros Obtenidos

En las diferentes visitas de verificación de estado fitosanitario de los cultivos de fresa se dio la oportunidad de conocer de cerca plagas como ácaros (*Acari*) o gusano trozador (*Helicoverpa armigera*) y enfermedades como moho gris (*Botrytis cinérea*), antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*) y Alternaria (*Alternaria alternata*), aplicar conocimientos del manejo de cultivos de fresa con productos biológicos que permiten cuidar los recursos naturales tales como suelo, agua y aire logrando el desarrollo de buenas prácticas agrícolas, el empleo de hidrolatos y biopreparados como control biológico.

Actividad 4. Creación de Estrategias de Desarrollo Sostenibles para el Agro Teniendo en Cuenta la Normatividad Legal Vigente y las Políticas Internacionales Sobre Seguridad Alimentaria.

La secretaría desarrollo rural y ambiente trabaja arduamente para que todos los productores agropecuarios puedan contar con los elementos adecuados y accedan a beneficios para un desarrollo sostenible en la producción, transformación, beneficio y comercialización de sus productos agropecuarios manteniendo la calidad e inocuidad de los productos, promoviendo el cumplimiento de las normativas legal nacional pertinente y garantizar la seguridad alimentaria

de la población por ello se busca la creación de estrategias a la resolución de problemas relacionados con procesos de producción de los bienes primarios, en las unidades productivas establecidas a través de los programas de la secretaría que no cuentan con todos los recursos necesarios, para ello en compañía de personal de la secretaría se realizaron las siguientes actividades:

- Se realizó reuniones con la Asociación Integral de Mujeres Rurales y Líderes Emprendedoras de Zipaquirá (ASOMUREZ) Figura 12, asociación que tiene como objeto social producir y ofrecer a los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales productos agrícolas, pecuario, artesanales, gastronómicos, agroindustriales, textiles, belleza y procesos de transformación con tecnologías limpias.

Se realizó acompañamiento a esta asociación para el cultivo de orellanas donde se identificó el terreno donde se desarrolla el proyecto y la socialización de la necesidad de ampliar el mismo para desarrollar adecuadamente el cultivo de orellanas, así mismo se da a conocer las pautas para postularse al Fondo Progresía dirigido por la Secretaria de Desarrollo Económico y Turismo del Municipio de Zipaquirá que se basa en asignar recursos tipo capital inteligente (capital semilla y capital ángel), como apoyo para crear, fortalecer y reactivación económica de los diversos sectores económicos del municipio de Zipaquirá (Alcaldía de Zipaquirá, 2023 C).

Figura 12.*Reuniones con ASOMUREZ*

Fuente. Autoría Propia

- Acompañamiento jornada de asesoría en la elaboración de los proyectos de los distintos usuarios campesinos para la presentación de proyectos en el marco de la convocatoria de solicitud de maquinaria agrícola, promovida por la Gobernación de Cundinamarca; se revisó y asesoró 2 proyectos, el primero de estos fue para la producción de papa en la vereda de Páramo de Guerrero y el segundo fue para iniciar un proyecto de producción de alverja en la vereda de San Isidro.

- Se realizó reunión de productores (Figura 13) de los proyectos Producción de Fresa y Ganadería de Conservación, a fin de promover el SEGURO AGRICOLA – TRANQUILIDAD RURAL AGRO del convenio Gobierno Nacional y el banco Davivienda; se acompañó la realización de la socialización de los alcances de dicho seguro que ofrece una protección o garantía económica a los productores campesinos medianos y pequeños en caso de ser afectados por fenómenos climáticos. *Figura 13*

Figura 13.

Reunión con productores en la socialización del seguro agrícola.



Fuente. Autoría Propia.

- Socialización con la Fundación Zipaquirá Suelos Verdes al Rescate (ZISVAR), fundación sin ánimo de lucro dedicada a la transformación de residuos orgánicos y producción de hortalizas bajo invernadero, se dio a conocer las pautas para postularse al Fondo Progres; se realizó una reunión con los asociados de la fundación para realizar documentos técnicos y de solicitud dirigida a la Secretaría de Desarrollo Económico del municipio de Zipaquirá para gestionar recursos económicos para la fundación; donde se llevó a cabo la descripción del proyecto de construcción de un invernadero de producción de orgánica de abonos y hortalizas para brindar capacitaciones a los campesinos basadas en las experiencias de la puesta en marcha del proyecto se diligenciaron todos los formatos, los requerimientos técnicos y se postuló el proyecto al Fondo Progres (Figura 14).

Figura 14.

Socialización con la Fundación ZISVAR (Zipaquirá Suelos Verdes al Rescate).



Fuente. Autoría Propia

El aporte como pasante fue principalmente la participación del desarrollo de las estrategias de solución a la falta de recursos que poseen los productores de la zona rural y a partir de divulgación de la apertura y requisitos a solicitudes de apoyo de recursos, asistencia en la elaboración de presentación de proyectos para postulación a convocatorias que se tenían en conjunto con la gobernación de Cundinamarca ya sea como la solicitud de maquinaria agrícolas, ayuda económica (Fondo progresiva) y el seguro agrícola, todo esto en apoyo al fomento agropecuario y asegurar que los productores cuentan con los elementos para el desarrollo sostenible de cada proyecto, y así mismo se contribuyó con el diligenciamiento de formatos de la alcaldía como lo fueron actas de reunión (datos generales, orden del día, desarrollo de la reunión y compromisos adquiridos) y planilla de asistencia (registros de datos de la actividad realizada, nombre de usuario, número de documento, género, rango de edad, grupo poblacional y datos de contacto.)

Logros Obtenidos

Aplicación de conocimientos en requisitos mínimos para el establecimiento de un proyecto de setas específicamente de orellanas dirigido por la asociación de ASOMUREZ; aplicación de destrezas de comunicación con el productor en la divulgación de información de interés y de beneficio, la identificación de las necesidades de los procesos productivos como es la adquisición de maquinaria y equipo agrícola, elementos necesarios para la construcción de infraestructura o capital de inversión para continuidad o inicio de proyecto; se aplicaron conocimientos en manejo de plataformas tecnológicas en las postulaciones de proyectos de la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente y la Gobernación de Cundinamarca.

Actividad 5. Acompañamiento y Asistencia Técnica a los Sistemas Productivos Presentes en el Municipio Articulando las Relaciones Entre el Productor, la Tecnología y la Naturaleza.

Se busca que el productor mejore su calidad de vida con un mejor manejo de su entorno productivo, aprovechando las oportunidades y se optimice el uso eficiente de los recursos como son el suelo y el agua, además la secretaria suministra cerca del 75% de los insumos necesarios, por ello se acompaña técnicamente en los procesos de seguimiento y evaluación de los proyectos de producción agrícola establecidos por la Secretaria de Desarrollo Rural y Ambiente dentro del Plan de Desarrollo, para ello en compañía de personal de la secretaría se realizaron las siguientes actividades:

- Para el mes de mayo se realizaron 5 asistencias técnicas a los productores de ZODAS y orellanas (Figura 15), de acuerdo con los insumos entregados en las unidades productivas establecidas a través de los programas de la secretaría y solucionar problemas técnicos productivos relacionados a la presencia de plagas en las huertas como babosas (*Arion ater*), afidos (*Aphidoidea*) y gusano trozador (*Helicoverpa armigera*), la presencia de enfermedades como moho gris (*Botrytis cinérea*), antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*) y *Alternaria* (*Alternaria alternata*), se pudo observar un ligero amarillamiento en algunas huertas por lo que se determinó que requería la aplicación de bioestimulantes se recomendó la aplicación de 4 g L⁻¹ de azúcar y la aplicación de compost.

Figura 15.

Asistencias técnicas a los productores de ZODAS y orellanas.



Fuente. Autoría Propia

- Para el mes de junio se realizaron 12 visitas de seguimiento a usuarios de proyecto de huertas caseras (Figura 16) donde se les brindaron asistencias técnicas a los cultivos de hortaliza en donde se recomienda iniciar en un cuaderno un diario de campo donde registren los jornales que realizan en la huerta, los productos que venden y el precio de venta, también se dieron recomendaciones de manejos agronómicos como deshierbe de huerta, aporcar para soltar la tierra, aplicación de compost y aplicación foliar con ajo-ají, extracto de neem para contrarrestar ataques de plagas o enfermedades.

- Para el mes de julio se realizaron 30 visitas de seguimiento brindando asistencia técnica a cultivos de hortaliza (Figura 16) en donde se evidenciaron problemas de plagas por la presencia de babosas (*Arion ater*) en algunas de las huertas visitadas por lo que se recomendaba la aplicación de repelentes naturales de acción biológica como es el esparcimiento en la huerta de cenizas o aplicación de cerveza o extracto de ajo-ají. Se evidenció el desarrollo y crecimiento de arvenses por altas precipitaciones, esto puede llegar a generar déficits nutricionales en las

hortalizas por la competición que existe entre las arvenses por nutrientes por ello se recomienda realizar un constante deshierbe de la huerta y la aplicación de abono.

- Para el mes de agosto se realizaron 10 visitas de asistencia técnica y seguimiento al programa de Huertas caseras (Figura 16) donde se reiteró la participación de mercados campesinos fijos e itinerantes organizado por la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente el primer domingo de cada mes y para su participación se requiere fotocopia de documento de identidad y diligenciamiento de formato de inscripción de mercado campesino (datos del productor, datos del predio, relación de los productos que producen, verificación de buenas prácticas de manipulación, compromisos del productor, concepto técnico y recomendaciones y registro de conformidad).

Figura 16.

Visitas de asistencia técnica y seguimiento a los programas de Huertas caseras.



Fuente. Autoría Propia

El aporte como pasante fue principalmente la verificación de las condiciones de desarrollo de los diferentes cultivos de la huerta casera, verificación del estado de desarrollo

donde en algunas huertas se pudo evidenciar que habían lechugas y rábanos que estaban pasados del tiempo de cosecha y otras huertas en puntos adecuados para su iniciación de cosecha considerando el tiempo de entrega de insumo, se identificaron las deficiencias nutricionales del cultivo por lo que se recomendó la aplicación foliar de bioestimulantes, verificación de las condiciones fitosanitarias, aplicar conocimientos en el manejo de plagas y enfermedades de manera orgánica como extracto de ajo-ají o extracto de neem, se contribuyó con el diligenciamiento de formatos de visitas técnicas donde se especificaban las condiciones encontradas y las recomendaciones dadas para cada unidad productiva.

Logros Obtenidos

En la realización de visitas de seguimiento se logra reforzar los conocimientos referentes a la importancia del control de arvenses para evitar deficiencias nutricionales en las hortalizas, la realización de zanjas para el direccionamiento de agua, descompactar el suelo con trinchos, azadones o azadoneta todo eso para mejorar las condiciones del cultivo y obtener un cultivo productivo dando así un aprovechamiento adecuado para las los insumos dados por la secretaría, también se da la oportunidad de aplicar conocimientos de controles biológicos para plagas en el empleo de bases naturales de ajo- ají, cebada y extractos de neem.

Actividad 6. Impulsando la Productividad en el Campo de tal Forma que los Campesinos Puedan Comprar en el Mercado y comercializar los Bienes Primarios y sus Productos, Mediante Recursos, Asesorías, Capacitaciones y Asistencia Técnica.

Lograr que las comunidades mejoren su calidad de vida mediante los alimentos consumidos, lo cual se logra mediante la producción de los mismos además que permite la generación de ingresos para lo que se convoca a la integración de la comunidad para el acceso de

nuevos conocimientos eficientes que logre fortalecer los sistemas productivos e incrementar la productividad y esto se logra a través de la celebración de capacitaciones donde se permite el intercambio de conocimientos de los asistentes, realización de asesorías y asistencia técnica allí mismo por parte del profesional agronomía de la alcaldía, por ello en compañía del personal de la secretaría se realizaron las siguientes actividades de integración:

- Para el mes de junio se participó y acompañó al Ingeniero Agrónomo en la realización capacitación colectiva en el tema buenas prácticas agrícolas (BPA) y manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE) con insumos orgánicos (Figura 17). Dicha capacitación se ofreció a 10 productores rurales de los proyectos de producción de fresa, la cual se realizó en cultivo de fresa perteneciente a la unidad productiva del señor Julio Gómez en la vereda San Jorge.

Figura 17.

Capacitación colectiva en el tema de BPA y MIPE con insumos orgánicos



Fuente. Autoría Propia

- Para el mes de julio se participó y coordinó capacitación de Permacultura, biopreparados y lombricompost a 15 usuarios de huertas caseras, ZODAS y orellanas en la vereda La Granja (Figura 18), para el mismo mes también se realiza acompañamiento a los

funcionarios de la Gobernación y secretaría de agricultura para la capacitación de Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias, asociatividad, encuesta de satisfacción a los usuarios del proyecto ZODAS.

Figura 18.

Capacitación de permacultura, biopreparados y lombricompuesto.



Fuente. Autoría Propia

- Para el mes de agosto se coordinó y acompañó en la realización de taller y capacitación de agricultura ecológica (Figura 19) en la empresa de aromáticas orgánicas fincas Normandía ubicada en la vereda Empalizado, donde se contó con la participación de 5 usuarios de huertas caseras y 3 funcionarios de la alcaldía, se brindó conocimientos de las diferentes prácticas ecológicas desarrolladas dentro de la empresa para el control de plagas.

Figura 19.

Capacitación de agricultura ecológica.



Fuente. Autoría Propia

- Para la semana de la juventud se organizó una capacitación orientada a 12 jóvenes de instituciones educativas (Figura 20) donde se relacionaba el tema de agricultura familiar donde se habló el tema de Huertas caseras, el establecimiento de semilleros a partir de elementos que se encuentran en casa, la manera correcta de hacer el trasplante de plántulas y las diferentes huertas que es posible realizar sin la necesidad de tener un terreno sino simplemente un espacio para desarrollar cultivos hidropónicos en tubos PVC.

Figura 20.

Capacitación sobre agricultura familiar.



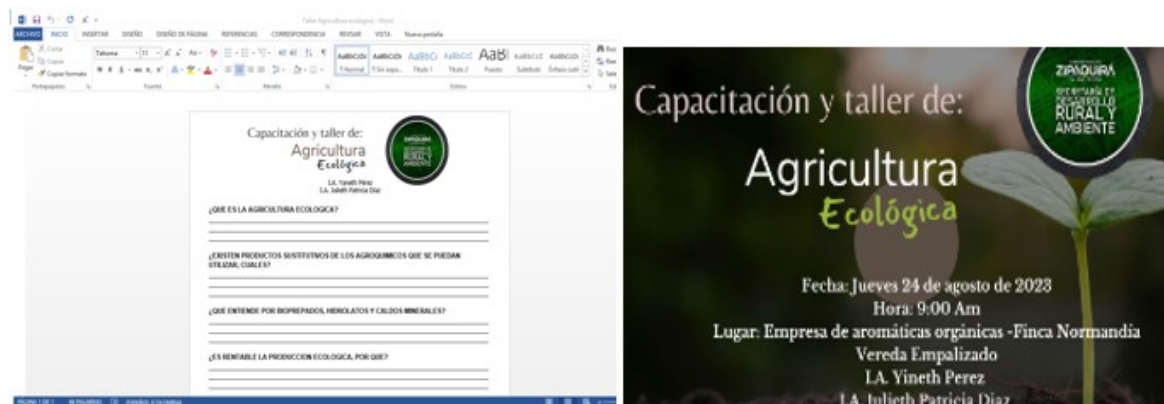
Fuente. Autoría Propia

El aporte como pasante fue principalmente apoyar al ingeniero agrónomo que dirigía la capacitación, reafirmando de conceptos respecto a la permacultura y se tiene la oportunidad de compartir con la comunidad experiencia personal en la observación e interacción en un cultivo de flores, así mismo a lo largo del desarrollo de las capacitaciones se contribuyó a la solución de las dudas a los asistentes y recopilar las dudas o asesorías técnicas que requerían algunos asistentes referente a los cultivos que tenían, y una vez finalizada la capacitación socializarla al Ingeniero Agrónomo. Se apoyó en el diligenciamiento de formatos de actas, listados de asistencia y encuestas de satisfacción, asimismo se colaboró con la elaboración de taller de agricultura

ecológica, la coordinación de la asistencia de los usuarios y la elaboración digital de las invitaciones a las respectivas capacitaciones (Figura 21).

Figura 21.

Elaboración de taller e invitación para capacitación.



Fuente. Autoría Propia

Logros Obtenidos

Conocimientos en la organización y desarrollo de capacitaciones, la importancia de una comunicación acertada para plasmar de forma adecuada las buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades y el empleo de productos orgánicos, también se aplicó conocimientos en la elaboración de biopreparados, hidrolatos y caldos minerales, en la participación de las diferentes capacitaciones se permite comprender que es posible emplear otros productos de origen orgánico igual de efectivos a los agroquímicos.

Actividad 7. Visitas en Compañía del Profesional Universitario, Enfocado a Temas Agrícolas en Extensión Rural a los Pequeños Productores, Donde Revisan las Actividades que Realizan para Obtener La Producción, Luego se Aporta los Conocimientos Técnicos y se Realiza Seguimiento de las Observaciones Encontradas.

Atender y dar respuesta a peticiones, quejas, reclamos o solicitudes allegados a la secretaría relacionados con la prestación de servicio de extensión y asistencia técnica rural, de

manera que se haga acompañamiento en los procesos productivos, partiendo de materias primas de calidad que cumplen con normas técnicas de comercialización de productos agropecuarios, para ello en compañía de personal de la secretaría se realizaron las siguientes actividades:

- En compañía del Ingeniero Agrónomo de la alcaldía se realiza visita técnica dando respuesta a oficio de radicado en la SDRA de un usuario del proyecto ZODAS, el cual realizó la solicitud de visita técnica porque realizó una aplicación de un herbicida que le quemó el cultivo de papa y requería opinión profesional; efectivamente al dirigirse al predio se observan unas plantas con fitotoxicidad (quemaduras y rizado de las hojas) por el mal uso o aplicación incorrecta de productos en este caso de herbicida, así lo indicó el productor, se recomendó siempre consultar a un profesional especializado en papa y aplicación radicular en la base de la planta de sacarosa como melaza o azúcar morena diluidos en agua, posterior aplicaciones foliares con bioestimulantes y drench con ácidos fúlvicos o húmicos para la recuperación del cultivo (Figura 22).

Figura 22.

Visita técnica cultivo de papa.



Fuente. Autoría Propia

- A solicitud a la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente de realizar visita técnica en compañía del ingeniero agrónomo al predio del señor David Santiago Hernández,

ubicada en la vereda San Antonio se realizó la correspondiente verificación de las condiciones del terreno de este predio con el fin sugerir los posibles renglones productivos que se pueden instaurar en el mismo, donde se observó terreno con vivienda y construcciones rurales, indicando área de 300 m² el cual es plano y está disponible para el establecimiento de algún tipo de unidad productiva ya que el predio cuenta con acceso a acueducto veredal que permite ser viable para ser beneficiario de huertas caseras. Se recomienda preparar el terreno retirar las raíces de pasto y arvenses y estar atento a la llamada de entrega de insumos por parte de la secretaría (Figura 23).

Figura 23.

Visita técnica de verificación de las condiciones.



Fuente. Autoría Propia.

- A petición verbal de visita técnica al predio del señor Hugo Riaño, vereda El Tunal, cuya visita se verificó una pequeña unidad productiva en proceso para la producción de orellanas (Figura 24) donde se pudo observar que no se tiene la asepsia requerida para la producción de orellanas ya que se observaban elementos externos (semillero, silla, regadera, suelo descubierto) dentro de la infraestructura además que no se contaba con un buen sistema de aireación, ni un control de temperatura, se recomendaron algunas pautas técnicas para el desarrollo y terminación de la infraestructura construida como cubrir con tela cubresuelos, mejorar los ductos para la ventilación y adecuar el lugar para mejorar la asepsia.

Figura 24.*Visita técnica a producción de orellanas**Fuente.* Autoría Propia.

- Por medio PQR de la SDRA es solicitada visita al predio del señor Manuel Libardo García, ubicada en la vereda Rio frio, en cuya visita se realizó la evaluación correspondiente del manejo fitosanitario a un cultivo de tomate de árbol que tiene dos meses de sembrado y el cual presenta buen estado de fertilidad; por lo mismo se realizó evaluación al follaje sobre la posible presencia de plagas de insectos principalmente trozador en el follaje de un 15% a 20% de las plantas, por lo que se brindó las correspondientes alternativas para manejo de insectos como extractos de ajo-ají, así como pautas para la realización de fertilización para mejorar la resistencia y fortalecer la nutrición vegetal Safermix® 3 g L⁻¹ o 60 g/bomba.
- En el predio del señor Gustavo Muñoz se brindó asesoría tanto en trabajo de labranza como en labores de siembra de forrajes y enmiendas.
- Se visitó predio del señor Clemente Gutiérrez para asesoría e inicio de preparación de fertilizantes orgánicos de oligoelementos; elemento necesario para la fertilización de cultivo de fresa y protección frente a plagas y enfermedades (Figura 25).

Figura 25.

Asesoría e inicio de preparación de fertilizantes orgánicos.



Fuente. Autoría Propia

El aporte como pasante fue participar en los diagnósticos de cultivo intoxicado por el mal uso o aplicación incorrecta de herbicidas, la toma de decisiones para la recuperación de cultivo de papa con productos que contengan sacarosa, verificación de condiciones para el establecimiento de cultivos y a través de la observación el diagnóstico de la presencia de plagas y enfermedades, adicional a esto se contribuyó con el diligenciamiento de formatos de visitas técnicas establecido por la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente

Logros Obtenidos

Conocimientos en el correcto diagnóstico de cultivo, la identificación de un cultivo intoxicado por agroquímicos, el manejo al cultivo tras una intoxicación al cual se hacen aplicaciones radiculares y foliares con sacarosa y bioestimulantes para la recuperación, igualmente también se aplicaron conocimientos referentes a las plagas y enfermedades que pueden atacar el tomate de árbol, la identificación de daños por gusano trozador y la preparación de fertilizantes orgánicos a base de residuos de cultivos, compostajes y estiércol.

Actividad 8. Coordinación de Jornadas Día del Mercado Campesino que se Desarrolla una Vez al Mes.

Apoyar en la coordinación y realización del mercado campesino en el parque principal Los Comuneros de Zipaquirá que se desarrolla el primer domingo de cada mes por la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente con el objetivo de vincular a las familias campesinas de todas las veredas para vender sus productos y a la vez fortalecer las estrategias de trueque ambiental y mercado agropecuario, turismo rural y exaltación de cultura campesina, para ello en compañía de personal de la secretaría se realizaron las siguientes actividades:

- En compañía de funcionarios de la secretaría se participó en la realización del mercado campesino donde se lleva a cabo la comercialización de los productos elaborados por los pequeños y medianos productores locales inscritos en los diferentes programas que lleva la secretaría, como es apicultura, huertas caseras, gallina campesina y comunidad en general, este mercado campesino se celebra en fecha de día feriado con el fin de buscar atraer más público comprador (Figura 26).

Figura 26.

Mercado campesino celebrado en el mes de junio



Fuente. Autoría Propia.

- Se realizó acompañamiento en el día del campesino domingo 25 de junio de 2023 con el apoyo de patrocinadores (Fedepapa, Davivienda, Baviera Programa siembra cebada, etc.) y la distribución de los alimentos a los usuarios de Huerta Casera, ZODAS y orellanas, ese día se orientó para aplicar al seguro gratuito del gobierno con el fin de asegurar los predios por sequía e invierno.

El aporte como pasante en la celebración del mercado campesino fue principalmente en la elección de los integrantes del programa a través del cumplimiento de requisitos como presentar la fotocopia de documento de identidad y diligenciamiento de formato de inscripción de mercado campesino (datos del productor, datos del predio, relación de los productos que producen, verificación de buenas prácticas de manipulación, compromisos del productor, concepto técnico y recomendaciones y registro de conformidad), verificar que todos los productores contaran con la unidad de venta como carpas, mesas y sillas. También se tuvo la oportunidad de hablar con los productores en cuanto a la no utilización de plásticos de un solo uso y estrategias de sustitución para la venta de los productos como bolsas ecológicas, bolsas de tela o de papel y también la importancia de la asistencia a las capacitaciones convocadas por parte de la secretaría, ya que es consideración para la continuidad de participación en los mercados campesino.

Logros Obtenidos

Se aplicaron conocimientos en la organización logística del mercado campesino la importancia de distribuir bien los productores en cada unidad de venta, así como llevar un adecuado registro de asistencia de los seleccionados en participar en el mercado campesino, así como aplicar conocimientos de punto de cosecha, manejo postcosecha y empaque de productos como lechuga, perejil, cilantro, cebolla, papa, flores ornamentales y demás.

Conclusiones

En el desarrollo de la pasantía profesional como opción de grado es una excelente elección ya que se va apropiando del rol de profesional en agronomía y no solo permite tener apertura al campo laboral sino que a la vez da la oportunidad de afianzar conocimientos y aplicarlos en el sector agrícola siendo una experiencia laboral certificable.

Al realizar las pasantías en una entidad del Estado como lo es la alcaldía específicamente en la Secretaría de Desarrollo Rural y Ambiente da la gran oportunidad de conocer los procesos que debe desarrollar cada contratista en el acompañamiento y asistencia técnica para el establecimiento y desarrollo de proyectos agrícolas, y no limita la perspectiva del profesional en agronomía simplemente de una entidad privada como empresas de flores, de hortalizas o frutales, sino que abre la posibilidad de comprender que como los agrónomos ejercen en diferentes sectores, aunque todos van encaminados a la misma realización de la actividad de asesorías técnicas.

También de la pasantía se resalta la oportunidad de conocer el sector rural del municipio de Zipaquirá las diferentes veredas, las unidades productivas, los productores que hacen parte de los diferentes programas donde se aporta a la implementación de estrategias de producción, comercialización y consumo de productos agrícolas, realmente es una experiencia muy enriquecedora para conocer de cerca las fortalezas y debilidades que existen en el campo así como las dificultades que enfrenta los productores agrícolas.

La cercanía con el productor a través de cada una de las visitas que se realizaron en compañía de personal de la alcaldía da lugar a reforzar, aprender e intercambiar saberes referentes a la producción agrícola, el manejo adecuado lechuga, cebolla, perejil, zucchini, fresa entre otros, como estos productores logran con tan pocos recursos obtener productos orgánicos

de calidad; y gracias a la experiencia y conocimientos que tienen los agrónomos de la alcaldía también se pudo afianzar conocimiento respecto a la aplicación de fertilizantes, el manejo de enfermedades y plagas en diferentes cultivos, aprender sobre los productos biológicos como sustitución a productos agroquímicos en verdad fue una pasantía muy productiva en la adquisición y fortalecimiento de los conocimientos que se adquirieron durante el tiempo de formación del programa de agronomía.

Recomendaciones

La secretaría de desarrollo rural y ambiente debe continuar con los programas que desarrolla hasta el momento ya que son desarrollados adecuadamente, benefician grandemente a la comunidad y promueve estrategias que permitan impulsar los procesos agroindustriales del sector ambiente el aprovechamiento de materias primas y subproductos agropecuarios para el desarrollo de productos alimentarios y no alimentos con valor agregado en el marco del programa de producción agropecuaria Incluyente y emergente del plan de desarrollo del municipio de Zipaquirá

El pasante de la secretaría de desarrollo rural y ambiente debe considerar el apoyo en las diferentes actividades que se le asigne y demás que sea necesarias siempre y cuando se cumplan con las actividades establecidas en el plan de trabajo, la secretaria debe considerar un espacio con recursos tecnológicos para cumplir las tareas asignadas referentes a la elaboración de talleres e invitaciones a capacitaciones y la realización de llamadas para confirmar visitas técnicas y asistencia capacitaciones.

Referencias Bibliográficas

Alcaldía de Zipaquirá . (11 de 08 de 2023 A). DRA-ES-FR02 SEGUIMIENTO

SOCIOECONOMICO DE UPA. Obtenido de DRA-ES-FR02 SEGUIMIENTO

SOCIOECONOMICO DE UPA: [https://zipaquiragov-](https://zipaquiragov-my.sharepoint.com/:x/r/personal/sig_prof_zipaquiragov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0CD207B4-35FF-48CC-9620-DD007B0AED07%7D&file=DRA-ES-FR02%20SEGUIMIENTO%20SOCIOECONOMICO%20DE%20UPA.xlsx&action=default&mobileredirect=true)

[my.sharepoint.com/:x/r/personal/sig_prof_zipaquiragov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sour-](https://zipaquiragov-my.sharepoint.com/:x/r/personal/sig_prof_zipaquiragov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0CD207B4-35FF-48CC-9620-DD007B0AED07%7D&file=DRA-ES-FR02%20SEGUIMIENTO%20SOCIOECONOMICO%20DE%20UPA.xlsx&action=default&mobileredirect=true)

[cedoc=%7B0CD207B4-35FF-48CC-9620-DD007B0AED07%7D&file=DRA-ES-](https://zipaquiragov-my.sharepoint.com/:x/r/personal/sig_prof_zipaquiragov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0CD207B4-35FF-48CC-9620-DD007B0AED07%7D&file=DRA-ES-FR02%20SEGUIMIENTO%20SOCIOECONOMICO%20DE%20UPA.xlsx&action=default&mobileredirect=true)

[FR02%20SEGUIMIENTO%20SOCIOECONOMICO%20DE%20UPA.xlsx&action=def-](https://zipaquiragov-my.sharepoint.com/:x/r/personal/sig_prof_zipaquiragov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0CD207B4-35FF-48CC-9620-DD007B0AED07%7D&file=DRA-ES-FR02%20SEGUIMIENTO%20SOCIOECONOMICO%20DE%20UPA.xlsx&action=default&mobileredirect=true)

[ault&mobileredirect=true](https://zipaquiragov-my.sharepoint.com/:x/r/personal/sig_prof_zipaquiragov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0CD207B4-35FF-48CC-9620-DD007B0AED07%7D&file=DRA-ES-FR02%20SEGUIMIENTO%20SOCIOECONOMICO%20DE%20UPA.xlsx&action=default&mobileredirect=true)

Alcaldía de Zipaquirá. (2011). Programa de gobierno 2012 - 2015. Obtenido de Programa de gobierno 2012 - 2015:

[https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/14721/16228-](https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/14721/16228-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/14721/16228-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Alcaldía de Zipaquirá. (2020). Extensión y asistencia técnica agropecuaria. Obtenido de

Extensión y asistencia técnica agropecuaria:

[https://tramitesenlineazipaquiragov.co/tramites/111/extension-y-asistencia-tecnica-](https://tramitesenlineazipaquiragov.co/tramites/111/extension-y-asistencia-tecnica-agropecuaria/#:~:text=Solicitud%20de%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicio%20de%20extensi%C3%B3n%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20rural.&text=Direcci%C3%B3n%20de%20dependenci)

[agropecuaria/#:~:text=Solicitud%20de%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicio%20de](https://tramitesenlineazipaquiragov.co/tramites/111/extension-y-asistencia-tecnica-agropecuaria/#:~:text=Solicitud%20de%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicio%20de%20extensi%C3%B3n%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20rural.&text=Direcci%C3%B3n%20de%20dependenci)

[%20extensi%C3%B3n%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20rural.&text=Direcci%](https://tramitesenlineazipaquiragov.co/tramites/111/extension-y-asistencia-tecnica-agropecuaria/#:~:text=Solicitud%20de%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicio%20de%20extensi%C3%B3n%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20rural.&text=Direcci%C3%B3n%20de%20dependenci)

[C3%B3n%20de%20dependenci](https://tramitesenlineazipaquiragov.co/tramites/111/extension-y-asistencia-tecnica-agropecuaria/#:~:text=Solicitud%20de%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicio%20de%20extensi%C3%B3n%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20rural.&text=Direcci%C3%B3n%20de%20dependenci)

Alcaldía de Zipaquirá. (15 de 01 de 2021). Plan de desarrollo 2020 - 2024. Obtenido de Alcaldía

Municipal de Zipaquirá: [https://www.zipaquiragov.co/planes/plan-de-](https://www.zipaquiragov.co/planes/plan-de-desarrollo-2020-2024)

[desarrollo-2020--2024](https://www.zipaquiragov.co/planes/plan-de-desarrollo-2020-2024)

Alcaldía de Zipaquirá. (10 de 08 de 2023 B). DRA-GR-FR02 VISITA TECNICA E INSUMOS.

Obtenido de DRA-GR-FR02 VISITA TECNICA E INSUMOS: https://zipaquiragov-my.sharepoint.com/:x:/r/personal/sig_prof_zipaquirá_gov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B0F4D0C15-0565-441F-BCA5-1E2053F870FD%7D&file=DRA-GR-FR02%20VISITA%20TECNICA%20E%20INSUMOS.xlsx&action=default&mobileredirect=true

Alcaldía de Zipaquirá. (31 de 05 de 2023 C). FONDO PROGRESA 2023. Obtenido de FONDO

PROGRESA 2023: <https://www.zipaquirá-cundinamarca.gov.co/noticias/convocatoria-fondo-progresá-2023-para-los-sectores-economicos>

Cámara de comercio de Bogotá. (2020). Plan Económico de Zipaquirá. Obtenido de Cámara de comercio de Bogotá:

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/server/api/core/bitstreams/dc8129d1-f8f6-4db6-8ee8-d69394b648d6/content>

Gobernación de Cundinamarca. (2020). Gobernación de Cundinamarca. Obtenido de

Gobernación de Cundinamarca:

https://www.cundinamarca.gov.co/dependencias/secagricultura/informacion-de-interes/estrategia_zodas