



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE NOR-OCCIDENTE CUNOROC.
ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
-ENCA-

INGENIERIA AGRONOMICA CON ENFASIS EN PRODUCCIÓN FRUTICOLA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-

INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA ESCUELA NACIONAL
CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-

PERIODO: MARZO 2026

Sergio Daniel Valdés Rodríguez
EPS

Ing. Bairon Gatica
Coordinador de Producción



I. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al mes de marzo y detalla las actividades realizadas en el marco del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– en el área de producción de flores y frutales de la Escuela Nacional Central de Agricultura – ENCA–. Este espacio productivo constituye uno de los pilares formativos de la institución, ya que integra cultivos de alto valor económico y académico, tales como aguacate, café, limón, banano y macadamia, así como una amplia diversidad de especies ornamentales bajo condiciones de invernadero, entre ellas rosas, pascuas, gerberas, lirios y otras variedades florales.

La Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA- tiene por objeto la formación de peritos en las ciencias agrícolas, forestales y agroindustriales en calidad de técnicos; así como el de planificar, dirigir, coordinar, supervisar y realizar estudios que coadyuven a la investigación y desarrollo agropecuario, forestal y agroindustrial del país. Según la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual es decretada el 31 de mayo de 1985, en su Artículo 79 se establece la creación de la Escuela Nacional Central de Agricultura, para el desarrollo de planes de estudio en los ámbitos agropecuario, forestal y agroindustrial enfocándose en el nivel de enseñanza media, esta entidad tiene un carácter descentralizada y autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, declarando el interés nacional el estudio, aprendizaje, explotación, comercialización e industrialización agropecuaria.

Durante el mes se desarrollaron actividades orientadas al fortalecimiento del manejo agronómico, fitosanitario y nutricional de los cultivos, la implementación de prácticas de manejo integrado de plagas, la validación de insumos agrícolas, la capacitación técnica en sistemas sostenibles y la gestión de inventarios de insumos.



II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Describir las actividades realizadas durante el mes de marzo en el área de producción de flores y frutales de la Escuela Nacional Central de Agricultura –ENCA–.

2.2 Objetivos Específicos

- Elaborar planes de manejo fitosanitario y nutricional para los cultivos de flores y frutales.
- Aplicar y dar seguimiento a la validación de fertilizantes ricos en silicio en el cultivo de aguacate.
- Realizar labores de limpieza y mantenimiento en el área de limón del sector de consulados.
- Implementar cebos para el control de plagas en el cultivo de aguacate.
- Ejecutar encuestas sobre el consumo de café dentro de la institución.
- Participar en la capacitación e implementación del sistema de caficultura sostenible con apoyo de ANACAFÉ.
- Realizar inventarios de bodegas de productos químicos en las áreas de flores y frutales.



III. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ENCA

La Escuela Nacional Central de Agricultura –ENCA– es una institución autónoma y descentralizada, creada según el Artículo 79 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Su misión es formar peritos en ciencias agrícolas, forestales y agroindustriales, así como desarrollar actividades de investigación, extensión y producción que contribuyan al fortalecimiento del sector agropecuario nacional.

IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE FLORES Y FRUTALES

El área de producción de flores y frutales es una unidad estratégica dentro de la ENCA, donde se desarrollan actividades de manejo agronómico, investigación aplicada y producción comercial. Entre los cultivos frutales presentes se encuentran:

- Aguacate
- Café
- Limón
- Banano
- Macadamia

En el área de flores se manejan especies ornamentales bajo condiciones controladas, tales como:

- Rosas
- Pascuas
- Gerberas
- Lirios
- Entre otras variedades de importancia comercial y educativa



5. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

5.1 Elaboración de planes de manejo fitosanitario y nutricional en frutales y flores

Se desarrollaron planes específicos para cada grupo de cultivos, considerando diagnóstico de plagas, requerimientos nutricionales, propuestas de fertilización y estrategias de manejo integrado.

Sem	Día	Actividad	Mezcla Sugerida (Tu Bodega)	Bomba 16L	Bomba 25L	Objetivo Plaga / Enfermedad
S1	Lun	Fito + Nutri	Exalt + Silplus	10 ml + 30 ml	15 ml + 45 ml	Trips, Gusanos y Energia
	Vie	Choque Mosca	Movento 15 OD	12 ml	20 ml	Mosca Blanca y Escamas
S2	Lun	Bio-Control	Teraboveria + Baci Max	60 ml + 60 ml	100 ml + 100 ml	Acaros, Ninfas de Mosca y Hongo
	Mié	Foliar Nutri	Silmag + Bayfolan	40 ml + 40 ml	60 ml + 60 ml	Verdor intenso (Pascuas)
S3	Lun	Fito + Nutri	Denim Fit + Silplus	12 g + 30 ml	20 g + 45 ml	Trips y Gusanos Cortadores
	Vie	Suelo/Drench	Confidor + Actical	12 g + 2 cuch.	20 g + 3 cuch.	Fungus Gnat y Nematodos
S4	Lun	Acaricida	Acaristop + Nativo	8 ml + 12 ml	12 ml + 20 ml	Araña Roja y Cenicilla
	Mié	Foliar Nutri	Silmas Ca-B + Zinc	80 ml + 40 ml	125 ml + 60 ml	Tallo Rigido (Rosas/Gerberas)
S5	Lun	Fito + Nutri	Exalt + Silplus	10 ml + 30 ml	15 ml + 45 ml	Limpieza pre-floración
	Vie	Choque Mosca	Movento 15 OD	12 ml	20 ml	Mosca Blanca (Cierre)
S6	Lun	Bio-Control	Act Botánico + Baci Max	40 ml + 60 ml	60 ml + 100 ml	Repelencia y Sanidad Final
	Mié	Foliar Nutri	Agro-K + Complexato	40 ml + 80 ml	60 ml + 125 ml	Brillo y Vida en Florero

Ilustración 1 Planes en flores

5.2 Aplicación y seguimiento de fertilizantes ricos en silicio en aguacate

Se aplicaron fertilizantes ricos en silicio para evaluar su efecto en vigor, sanidad y tolerancia a estrés. Se realizaron registros periódicos para validar su eficacia para conocer los efectos de los mismos se hicieron muestreos de raíz y brotes tiernos en hojas para tener un parámetro de grados brix y con ello poder ver los efectos de los mismos.



Ilustración 3 Aplicación de productos al suelo



Ilustración 2 Aplicaciones foliares

5.3 Limpieza y mantenimiento del área de limón en consulados

Como parte del manejo de buenas prácticas agrícolas para el manejo del cultivo de limón se ha comenzado con la limpieza del terreno al remover frutos que no se lograron cosechar ya que estos sirven como focos de enfermedad y como hospederos alternos de plagas y enfermedades que se han reportado en la parcela, con lo cual se han realizado varias rondas de limpieza con el fin de tener un mejor estado en la plantación.



Ilustración 5 Recolección de frutos dañados



Ilustración 4 Limpieza de huerta de limón



5.4 Implementación de cebos en el cultivo de aguacate

Se colocaron cebos estratégicamente para el control de plagas, con reposición y monitoreo continuo haciendo un uso de cormos de banano y una mezcla de melaza y Brusko 48 EC para intentar atraer diversos insectos que puedan encontrarse en el cultivo del aguacate, teniendo una reposición a cada 10 días.



Ilustración 7 Armado de cebos



Ilustración 6 Implementación en campo

5.5 Encuestas sobre el consumo de café dentro de la ENCA

Se aplicaron encuestas por medio de formularios de Google con todas las áreas de la escuela para tener una idea del consumo promedio de las mismas y con ello poder mejorar el servicio de facilitación a quienes soliciten dicho producto dentro de la escuela.

Marca temporal	Nombre Completo	Área laboral a la que pertenece	Cuántas tazas de café bebe al día	Cuántas libras de café asiste a producción	Cuánto consume el café, hace cargado o r	Cuántas personas tienen café en su oficina o
9/03/2026 7:32:08	Avel Godínez		2		0 Intermedio	5
9/03/2026 7:40:04	Liza Mariana Sagartume		5	4 a 5	Bien cargado	Personal y visitantes de distintas instituciones y
9/03/2026 7:41:30	Rosa Miriam García Pén	BI	comparte		medio	6
9/03/2026 7:43:53	Shebin Yermelia Gil Pal		1		25 Suave	4
9/03/2026 7:46:25	Sergio Yardeo	Espesista	1		0 Cargado	0
9/03/2026 7:49:17	Carina Cruz Castro	Consultados ENCA	Doce a tres	Doce	Cargado	8
9/03/2026 7:50:16	Hens Lucce	Dirección	0		12	0
9/03/2026 7:50:49	Gacel de Leon	Cultivos extensivos	2		1 Cargado	11
9/03/2026 7:52:20	Kimberly Senejda Solari	Dirección	1		20 Suave	5 en oficina, mas la atención que se brinda a sur
9/03/2026 7:55:24	Saida Michelle Aguilar P	Producción	2		4 Cargado	2
9/03/2026 7:56:19	Helmuth César Catalán	Unidad de Auditoría Interna	4 tazas de café para el equipo de trabajo	5 Libras nos proporcionan 4	Cargado	3 personas
9/03/2026 7:57:49	Gloria Ercia Colindres S	Unidad de Informaticas	4		4 Intermedio	4
9/03/2026 8:00:15	Nancy Karina Luc Ximco	Sección de Planificación Instituciones	2	Una libra	Cargado	4
9/03/2026 8:12:06	Henry Jazaira Perez Carril	Sección de Personal	3		5 Cargado	6
9/03/2026 8:12:52	Mayra García	Asistente de Auditoría Interna	Ninguna	Ninguna	Suave	2

Ilustración 8 Encuesta sobre consumo de café



5.6 Capacitación e implementación del sistema de caficultura sostenible con apoyo de ANACAFÉ

Por medio de una vinculación y apoyo técnico de ANACAFÉ Región III se llevo acabo la capacitación sobre caficultura sostenible la cual tiene contemplado un plan de contingencia para 3 años y con ello ordenar, cuantificar y establecer un diseño de trabajo para la plantación con la que se cuenta en la escuela. Se concluyo después de una visita técnica que los lotes con lo que se cuentan deben ser trabajados a 3 años con un diseño por bloques y surcos para una correcta intervención en podas, manejo de sombra, control de malezas, prevención de plagas y enfermedades.

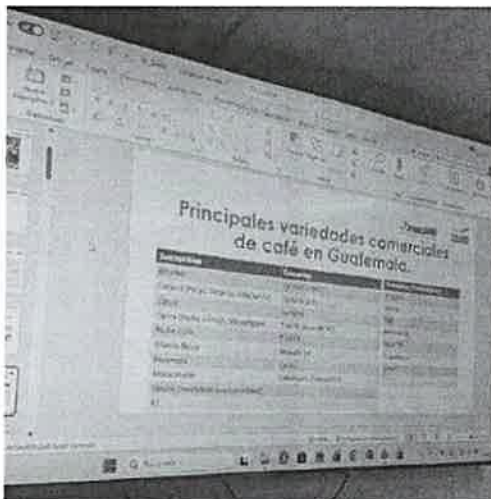


Ilustración 10 Capacitación sobre rentabilidad



Ilustración 9 Recepas a 80 cm



Ilustración 11 Identificación de bloques



5.7 Inventarios de bodegas de productos químicos en flores y frutales

- Se realizó un inventario detallado del área de productos químicos de las bodegas con las que se cuentan para poder hacer usos, rotación e implementación de nuevos productos para no generar resistencias por parte de las plagas y comenzar hacer uso de productos biológicos como bacterias y hongos.



Ilustración 12 Productos biológicos



Ilustración 13 Productos químicos diversos



VI. CONCLUSIONES

- Las actividades realizadas fortalecieron significativamente el manejo técnico de los cultivos frutales y ornamentales.
- La validación de fertilizantes ricos en silicio mostró resultados prometedores en aguacate.
- La capacitación en caficultura sostenible permitió integrar prácticas más eficientes y responsables.
- La limpieza del área de limón mejoró la sanidad y redujo la presión de plagas.
- Los inventarios fortalecieron la gestión interna de insumos y la seguridad en su manejo.



VII. RECOMENDACIONES

- Continuar con el seguimiento técnico de los planes fitosanitarios y nutricionales.
- Ampliar la validación de productos ricos en silicio a otros cultivos.
- Implementar un programa de monitoreo permanente de plagas.
- Mantener actualizados los inventarios de bodegas.
- Dar continuidad a las capacitaciones en caficultura sostenible.
- Documentar mensualmente los avances para generar reportes comparativos.