



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: JUNIO 2026

f. 

Sergio Daniel Valdés Rodríguez EPS

f.  

Ing. Jorge Escobar

Subdirector



## 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 de manejo agronómico, fitosanitario y de vinculación técnica realizadas durante el mes de junio en el área de producción de flores y frutales de la Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Implementar camas biológicas para la degradación segura de excedentes de mezclas fitosanitarias.
- Coordinar y guiar visitas técnicas de campo dirigidas a centros educativos externos.
- Ejecutar la siembra y establecimiento definitivo de plantas de aguacate en los lotes previamente preparados.
- Realizar el encalado preventivo en el tronco de los árboles frutales para la protección fitosanitaria y térmica.
- Monitorear la incidencia y severidad de las principales plagas en el cultivo de aguacate.
- Desarrollar labores de limpieza y control de malezas en las diferentes parcelas productivas.



### **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 Realización de camas biológicas

Se procedió al diseño y construcción de camas biológicas (biodepas) en zonas estratégicas de preparación de mezclas. El proceso incluyó la excavación y el llenado con una biobmezcla compuesta por sustrato local, paja y suelo, con el fin de promover la proliferación de microorganismos (principalmente hongos de la podredumbre blanca) capaces de degradar de manera eficiente los residuos de plaguicidas. Esta infraestructura minimiza el riesgo de contaminación puntual del suelo y mantos acuíferos.



### 5.2 Visitas de campo de centros educativos

Se coordinó y brindó acompañamiento técnico durante las visitas de campo realizadas por diferentes centros educativos externos a las instalaciones de la ENCA. Durante los recorridos, se explicaron los sistemas de producción, el manejo agronómico de frutales y flores bajo cubierta, y la importancia de la educación agrícola media. Esta actividad fortaleció la proyección institucional y la transferencia de conocimientos del EPS hacia la comunidad.



### 5.3 Siembra de aguacate

Se llevó a cabo la siembra definitiva de plantas de aguacate en el área de frutales aprovechando las condiciones climáticas del mes. Las posturas se establecieron en los agujeros acondicionados previamente con materia orgánica. Se verificó la correcta disposición del sistema radicular, la aplicación de enraizadores y la compactación ligera del suelo para evitar cámaras de aire, logrando una alta tasa de prendimiento inicial y avanzando en la renovación de los lotes productivos.





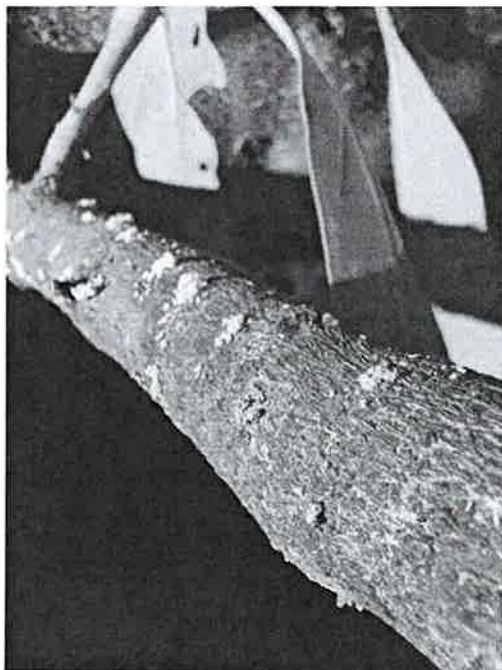
#### 5.4 Encalado de árboles

Se ejecutó el encalado de los troncos de los árboles frutales en las parcelas designadas. La aplicación se realizó utilizando una mezcla balanceada de cal hidratada, agua y un adherente orgánico, cubriendo desde la base del suelo hasta el inicio de las ramas principales. Esta labor funciona como una barrera física contra el ataque de insectos barrenadores y hormigas, previene el desarrollo de hongos corticales y protege los tejidos de quemaduras solares por estrés térmico.



#### 5.5 Monitoreo de plagas en aguacate

Se implementó un programa de muestreo sistemático para evaluar la presencia, densidad e incidencia de las principales plagas del aguacate (como el complejo de barrenadores, trips y ácaros). El monitoreo se realizó mediante la revisión de órganos vegetales y el conteo por árbol seleccionado, lo que permitió registrar los umbrales de daño económico. Los datos obtenidos sirven de base para programar aplicaciones oportunas y priorizar el uso de controles biológicos.



### 5.6 Limpieza de parcelas

Se desarrollaron labores de deshierbe manual y mecánico en los pasillos y rodajes de las diferentes parcelas del área de flores y frutales. El control oportuno de las malezas redujo la competencia por nutrientes, agua y luz en los cultivos principales, mejoró la aireación del microclima de la plantación (disminuyendo la humedad relativa favorable para hongos) y eliminó hospedantes potenciales de plagas insectiles.





## VI. CONCLUSIONES

- El establecimiento de las camas biológicas representa un avance significativo en las normativas de bioseguridad del área, garantizando un manejo responsable de los residuos fitosanitarios
- Las visitas dirigidas con centros educativos consolidaron el rol de la ENCA como referente técnico-pedagógico en el sector agropecuario del país.
- La siembra de aguacate concluyó con éxito durante junio, asegurando la densidad población planificada y la uniformidad en el lote de frutales en renovación.
- El encalado de los árboles y la limpieza general de las parcelas mejoraron visiblemente las condiciones sanitarias, reduciendo los focos de infestación de plagas y enfermedades fúngicas.
- El monitoreo constante de plagas en el aguacate aportó datos críticos para la toma de decisiones, optimizando la eficiencia de los recursos en el manejo integrado del cultivo.

## VII. RECOMENDACIONES



- Monitorear periódicamente la humedad y el estado de la biomezcla en las camas biológicas para asegurar una óptima actividad microbiana degradadora.
- Diseñar un trifoliar o material didáctico de apoyo para estandarizar la información técnica que se comparte durante las visitas de los centros educativos.
- Dar seguimiento estricto al riego de auxilio y la fertilización inicial de las nuevas plantas de aguacate para favorecer su desarrollo vegetativo.
- Programar un segundo encalado tras el cese definitivo de las lluvias fuertes para mantener la continuidad de la protección en los troncos.
- Continuar con los registros semanales de limpieza y monitoreo de plagas para generar un histórico que facilite la planificación fitosanitaria en los siguientes ciclos.