



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 ACTIVDADES REALIZADAS PARA LA ESCUELA NACIONAL
CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-

PERIODO: AGOSTO 2026

f. 

Sergio Daniel Valdés Rodríguez
EPS

f.  

Ing. Ronny Mancilla
Director ENCA



I. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al mes de agosto 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.

Las acciones realizadas contribuyeron al fortalecimiento de los sistemas productivos presentes en la institución, mediante podas de formación y mantenimiento, aplicaciones fitosanitarias, mediciones de materia seca, injertación y manejo nutricional del suelo. Estas actividades permiten avanzar en los objetivos formativos del EPS y en la mejora continua del área de producción.



II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Describir las actividades realizadas durante el mes de agosto en el área de producción de frutales de la Escuela Nacional Central de Agricultura.

2.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar podas de formación y mantenimiento en los cultivos de aguacate y durazno.
- Realizar cosecha y entrega de banano al acopio institucional.
- Aplicar enmiendas minerales al suelo para mejorar la fertilidad y estructura.
- Desarrollar injertos en aguacate como parte del manejo y propagación del cultivo.
- Ejecutar fumigaciones en aguacate para el control de plagas y enfermedades.
- Medir materia seca en aguacate para evaluar parámetros fisiológicos del cultivo.



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

V. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

5.1. Podas en aguacate

Durante el mes de agosto se ejecutaron podas de formación, mantenimiento y regulación en los árboles de aguacate ubicados en el área de producción. Estas intervenciones se realizaron con el propósito de mejorar la arquitectura de la copa, eliminar ramas improductivas y favorecer la entrada de luz hacia el interior del follaje. Se retiraron ramas secas, cruzadas y aquellas que representaban competencia estructural, lo que permitió mejorar la ventilación y reducir la incidencia de enfermedades fúngicas. Además, se promovió el desarrollo de brotes vigorosos que contribuirán a una futura floración más equilibrada. La actividad se llevó a cabo utilizando herramientas previamente desinfectadas para evitar la transmisión de patógenos, y se aplicaron criterios técnicos de altura, ángulo de inserción y distribución de ramas principales. Como resultado, los árboles presentan una estructura más ordenada y con mejores condiciones para su crecimiento y producción.



5.2. Podas en durazno

Se realizaron podas de mantenimiento en los árboles de durazno con el objetivo de regular la carga frutal, mejorar la aireación y favorecer la penetración de luz en el dosel. Este cultivo requiere podas constantes debido a su hábito de crecimiento y a la necesidad de renovar madera productiva cada ciclo. La intervención incluyó la eliminación de ramas envejecidas, brotes mal orientados y material vegetativo afectado por plagas o enfermedades. También se promovió la formación de ramas fructíferas jóvenes, esenciales para garantizar una producción uniforme en los próximos ciclos. Como resultado, los árboles presentan una estructura más equilibrada, con mayor potencial productivo y menor riesgo de enfermedades asociadas a humedad retenida en el follaje.



5.3. Cosecha y entrega de banano al acopio

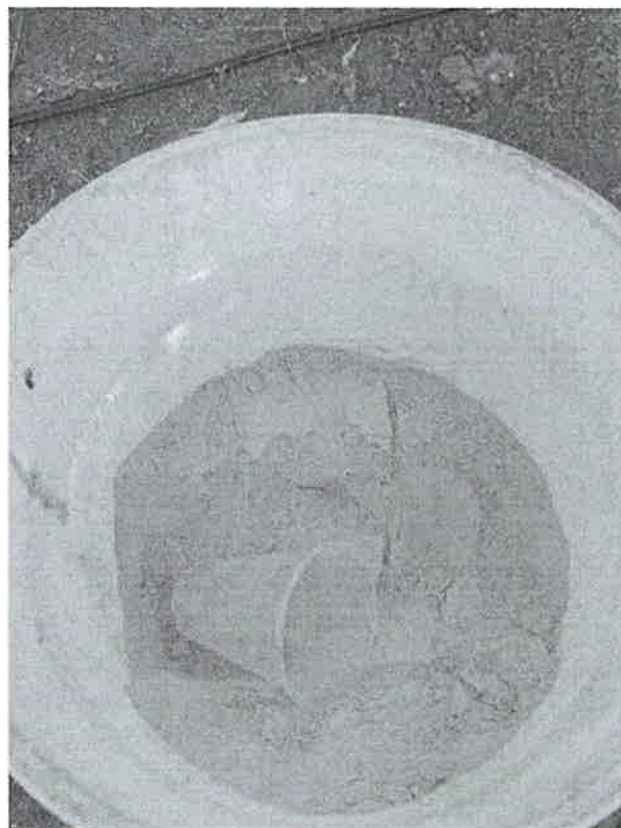
Durante el mes se llevó a cabo la cosecha de banano en las áreas asignadas. Se seleccionaron racimos con el grado de madurez fisiológica adecuado, evaluando parámetros como tamaño, llenado de dedos y coloración de la cáscara.

Posteriormente, los racimos fueron trasladados cuidadosamente al acopio institucional, donde se realizó el registro correspondiente y la entrega para su distribución interna. Esta actividad contribuye directamente al componente productivo del área frutal, asegurando el abastecimiento de fruta para consumo institucional y fortaleciendo la gestión operativa del área de producción.



5.4. Enmiendas minerales al suelo

Se aplicaron enmiendas minerales en diferentes sectores del área de producción con el fin de mejorar la estructura física del suelo, corregir deficiencias nutricionales y optimizar la disponibilidad de nutrientes para los cultivos. Las enmiendas utilizadas favorecen la aireación, la retención de humedad y el desarrollo radicular, además de contribuir a la regulación del pH y a la mejora de la capacidad de intercambio catiónico. La actividad se realizó siguiendo criterios técnicos basados en observaciones de campo y necesidades específicas de cada cultivo. Como resultado, se espera un incremento en la eficiencia de absorción de nutrientes y un mejor desempeño fisiológico de las plantas.





5.5. Realización de injertos en aguacate

Se desarrollaron injertos en plantas de aguacate utilizando técnicas apropiadas para asegurar la compatibilidad entre portainjerto y variedad. El proceso incluyó la selección de material vegetativo sano, la preparación de cortes limpios y la correcta alineación de los tejidos cambiales. Los injertos se realizaron en condiciones controladas para favorecer el prendimiento, y posteriormente se protegieron con materiales adecuados para evitar deshidratación y daños mecánicos. Esta actividad es fundamental para la propagación de plantas con características deseables, como mayor vigor, tolerancia a enfermedades o mejor calidad de fruto. Los resultados preliminares muestran un buen porcentaje de prendimiento, lo que permitirá fortalecer la disponibilidad de material vegetativo para futuras plantaciones.



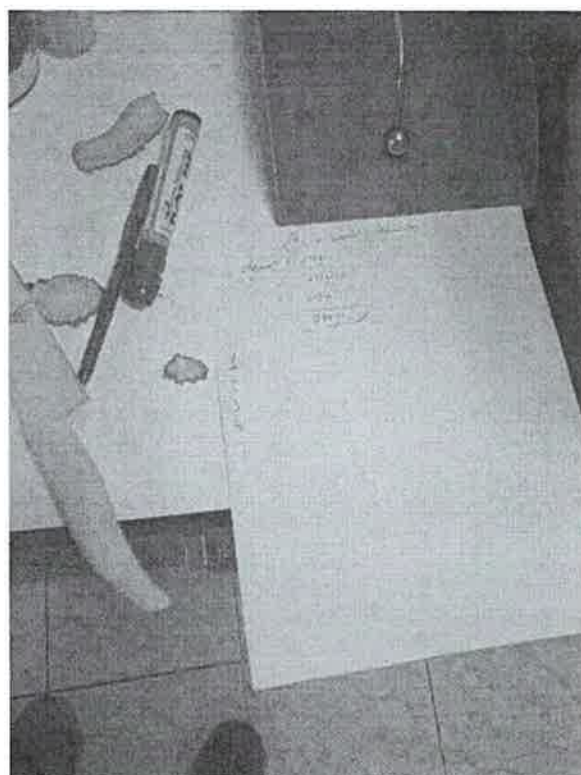
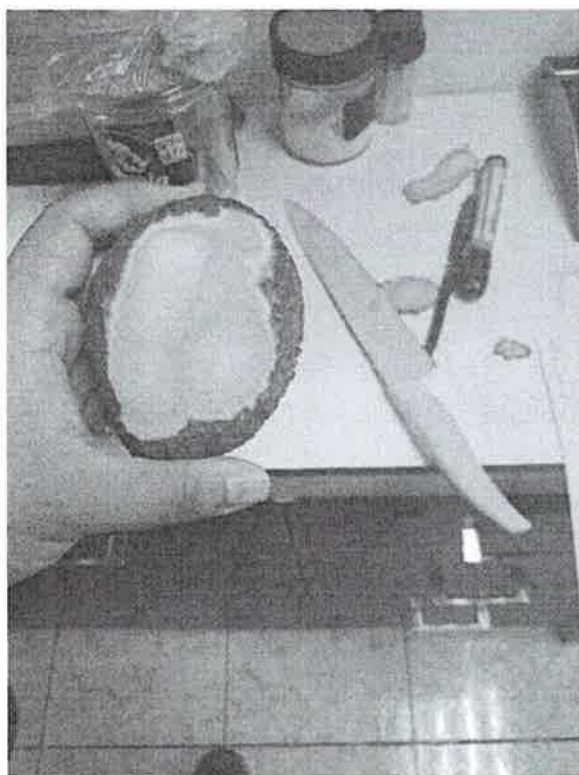
5.6. Fumigaciones en aguacate

Se llevaron a cabo fumigaciones en los árboles de aguacate con el objetivo de controlar plagas y enfermedades presentes en el cultivo. Las aplicaciones se realizaron siguiendo criterios técnicos de dosis, volumen de mezcla, momento oportuno y condiciones ambientales para asegurar la efectividad del tratamiento. Se utilizaron productos autorizados por la institución y se aplicaron medidas de seguridad para proteger al personal y al ambiente. Como resultado, se observó una reducción significativa en la incidencia de plagas y un mejor estado fitosanitario del cultivo, lo que contribuye al desarrollo saludable de los árboles y a la futura producción.



5.7. Medición de materia seca en aguacate

Se efectuaron mediciones de materia seca en muestras de aguacate con el fin de evaluar parámetros fisiológicos relacionados con el desarrollo del fruto. Este análisis permite determinar el contenido de sólidos, la acumulación de reservas y el avance del proceso de maduración. Las muestras fueron procesadas siguiendo procedimientos estandarizados, lo que garantiza la confiabilidad de los resultados. La información obtenida es útil para comprender el comportamiento del cultivo bajo las condiciones del área de producción y para tomar decisiones agronómicas relacionadas con nutrición, cosecha y manejo postcosecha.





VI. CONCLUSIONES

- Las actividades realizadas durante agosto fortalecieron el manejo agronómico de los cultivos frutales presentes en el área de producción.
- Las podas en aguacate y durazno contribuyeron a mejorar la estructura, sanidad y productividad futura de los árboles.
- La cosecha y entrega de banano permitió avanzar en el componente productivo institucional.
- Las enmiendas minerales mejoraron la fertilidad del suelo y favorecieron el desarrollo radicular.
- Los injertos en aguacate aportaron al proceso de propagación y mejoramiento del cultivo.
- Las fumigaciones realizadas aseguraron un adecuado control fitosanitario.
- La medición de materia seca generó información valiosa para el análisis fisiológico del cultivo.



VII. RECOMENDACIONES

- Dar seguimiento al desarrollo de los árboles podados para evaluar su respuesta y crecimiento.
- Mantener un programa continuo de manejo fitosanitario en aguacate.
- Realizar monitoreos periódicos del suelo para ajustar futuras aplicaciones de enmiendas.
- Evaluar el prendimiento de los injertos y realizar reposiciones cuando sea necesario.
- Continuar con la medición de parámetros fisiológicos para fortalecer la toma de decisiones agronómicas.
- Mantener la programación de cosechas y entregas al acopio para garantizar la continuidad productiva.