

ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS



**INFORME DE AVANCES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE
JULIO EN LA SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA
NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA**

Convenio Número 09-2026 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

Oficio de Autorización de Dirección ref. D. 128-2026

Laura Nicte Martínez Lange

Estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado EPS

Barcena, Villa Nueva, julio de 2026

Jennifer Carolina Boror Jacobo

Encargada de Sistema Integrado de Gestión

Nanci Karina Luc Xinico

Jefa de Planificación Institucional -ENCA-

Laura Nicte Martínez Lange

Estudiante de EPS

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de actividades corresponde al quinto mes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), desarrollado durante el mes de julio en la Sección de Planificación Institucional de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA), como parte del proceso académico de la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental Local (GAL) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Durante este período se ejecutaron diversas actividades orientadas al fortalecimiento de la gestión ambiental institucional, el manejo adecuado de residuos orgánicos, la seguridad y salud ocupacional, la implementación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura, así como el apoyo a los procesos de certificación y modernización tecnológica impulsados por la institución.

La Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) es una institución dedicada a la formación técnica en las áreas agrícola, forestal y agroindustrial, promoviendo el desarrollo integral de los sectores productivos mediante procesos de enseñanza, investigación y prácticas orientadas a la sostenibilidad y la gestión responsable de los recursos naturales. Asimismo, la institución contribuye al fortalecimiento de capacidades técnicas y ambientales en beneficio del sector agropecuario nacional.

Conforme a lo establecido en el Artículo 79 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la ENCA es reconocida como una institución autónoma y descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, encargada de desarrollar programas de formación agropecuaria, forestal y agroindustrial en el nivel medio educativo, declarando de interés nacional las actividades relacionadas con el estudio, producción e industrialización agropecuaria.

Durante el desarrollo de las actividades se brindó apoyo en la entrega de Equipo de Protección Personal (EPP), específicamente botas de hule y botas de trabajo, al personal de diferentes áreas de la ENCA, contribuyendo al fortalecimiento de las condiciones de seguridad ocupacional y a la prevención de riesgos laborales dentro de la institución.

En seguimiento a las actividades relacionadas con el manejo de residuos orgánicos, se continuó con el mantenimiento y conformación de la abonera del área de hortalizas, debido a la generación constante de desechos provenientes del ENCAMarket y la

cocina. Como parte del proceso de compostaje, se aplicó en todas las camas una mezcla elaborada con melaza y microorganismos eficaces, con el propósito de estimular la actividad microbiológica y acelerar la descomposición de la materia orgánica. Asimismo, se realizó la recolección de shingas de café para su almacenamiento y posterior incorporación al proceso de transformación de residuos.

De igual manera, se dio continuidad al fortalecimiento de la cama biológica mediante la incorporación de estiércol y residuos orgánicos de cocina, favoreciendo las condiciones necesarias para la degradación de posibles residuos de agroquímicos y contribuyendo a una gestión ambiental responsable dentro de las áreas de producción agrícola.

Como parte de las actividades de fortalecimiento institucional, se participó en una plática sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Seguridad Alimentaria, orientada a reforzar los conocimientos relacionados con la inocuidad de los alimentos y el cumplimiento de estándares de calidad en los procesos agroalimentarios.

Asimismo, se asistió a la reunión de presentación del nuevo ingeniero encargado de la Sección de Investigación, en la cual también se expuso el avance de las actividades desarrolladas por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado. De igual forma, se participó en una reunión con el subdirector de la ENCA y los estudiantes de EPS, junto con la última cohorte 2025, para dar seguimiento al desarrollo de los proyectos ejecutados en las diferentes áreas institucionales.

Durante el presente período también se participó en dos reuniones relacionadas con la implementación de la plataforma digital INGENICROP, herramienta basada en inteligencia artificial que facilita la trazabilidad de actividades agrícolas, la emisión de alertas climáticas y la asistencia técnica. Como parte de este proceso se inició la digitalización de las áreas productivas de la institución, atendiendo las instrucciones emitidas por la Dirección de la ENCA.

En apoyo al establecimiento del Jardín de Plantas Medicinales, se realizó la recolección de seis costales de tierra provenientes del vivero forestal, los cuales fueron utilizados para la preparación del área de siembra. Posteriormente, se colaboró en la implementación del jardín junto con las mujeres trabajadoras de la institución con la ayuda de Agrequima, promoviendo el aprovechamiento de especies vegetales de interés medicinal y el fortalecimiento de espacios demostrativos con enfoque ambiental y educativo.

Como complemento a esta actividad, se diseñó y elaboró el rótulo de identificación del Jardín de Plantas Medicinales, permitiendo la adecuada identificación del área y fortaleciendo las acciones de educación ambiental dirigidas a estudiantes, trabajadores y visitantes.

Adicionalmente, se participó en cuatro jornadas de capacitación correspondientes al programa de Aplicador Certificado, fortaleciendo los conocimientos técnicos relacionados con el manejo seguro y responsable de productos para la protección de cultivos, así como el cumplimiento de la normativa aplicable.

Finalmente, se elaboró el rótulo informativo del proceso de elaboración de Bokashi, incorporando información técnica y una frase. Asimismo, se desarrolló el listado de fichas técnicas correspondientes al área de Consulado, contribuyendo al ordenamiento documental y al seguimiento de los procesos relacionados con la certificación y la gestión técnica de dicha área.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Desarrollar actividades de apoyo técnico en la Sección de Planificación Institucional de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA), contribuyendo al fortalecimiento de la gestión ambiental, la seguridad ocupacional, el manejo sostenible de los residuos orgánicos, los procesos de capacitación y el cumplimiento de las acciones orientadas a la mejora continua y la certificación institucional.

2.2 Objetivos Específicos:

- Apoyar en la implementación de acciones orientadas al manejo adecuado de los residuos orgánicos mediante el seguimiento de la abonera, el fortalecimiento de la cama biológica y la aplicación de microorganismos eficaces para favorecer los procesos de compostaje.
- Colaborar en actividades que promuevan la seguridad y salud ocupacional del personal de la ENCA, mediante la entrega de Equipo de Protección Personal (EPP) y la participación en capacitaciones relacionadas con Buenas Prácticas de Manufactura, Seguridad Alimentaria y Aplicador Certificado.
- Participar en actividades institucionales de fortalecimiento técnico y administrativo, apoyando la implementación de herramientas tecnológicas, la elaboración de material informativo, el establecimiento del jardín de plantas medicinales y la actualización de la documentación técnica requerida para la gestión ambiental y los procesos de certificación.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-

La Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) es una institución educativa guatemalteca especializada en la formación técnica de recurso humano en las áreas agropecuaria, forestal y agroindustrial. Su funcionamiento se sustenta en la Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de mayo de 1985, la cual, en el Artículo 79, establece la responsabilidad del Estado de promover la educación agrícola en el nivel medio, reconociendo la importancia de estas áreas para el desarrollo nacional.

La ENCA posee carácter autónomo y descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, condición que le permite desarrollar sus funciones con independencia administrativa y técnica. Asimismo, la legislación nacional declara de interés nacional las actividades vinculadas con el estudio, la enseñanza, la producción, la comercialización y la industrialización agropecuaria, destacando el aporte de la institución al fortalecimiento del sector agrícola, forestal y agroindustrial del país.

De acuerdo con su Ley Orgánica, Decreto No. 51-86 del Congreso de la República de Guatemala, la ENCA tiene como finalidad formar profesionales técnicos en ciencias agrícolas, forestales y agroindustriales mediante una educación fundamentada en conocimientos científicos, tecnológicos y prácticos. Además, le corresponde planificar, coordinar, dirigir y supervisar programas, proyectos y estudios orientados a la investigación, la innovación y el desarrollo de los sectores agropecuario, forestal y agroindustrial, contribuyendo al uso sostenible de los recursos naturales y al fortalecimiento de la productividad nacional.

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA SECCIÓN DE PLANIFICACION

La Sección de Planificación de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) es la unidad administrativa responsable de coordinar, organizar y dar seguimiento a las actividades institucionales que contribuyen al desarrollo de los procesos académicos, productivos, ambientales y administrativos. Su labor se orienta a fortalecer la planificación estratégica y operativa de la institución mediante la programación, ejecución y evaluación de acciones que favorezcan el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Dentro de sus funciones, esta sección coordina y supervisa actividades relacionadas con la gestión ambiental, el manejo sostenible de los recursos naturales, la seguridad y salud ocupacional, así como la implementación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura. Asimismo, promueve el desarrollo de iniciativas orientadas al adecuado manejo de los residuos orgánicos, el fortalecimiento de procesos de compostaje, la educación ambiental y la conservación de espacios demostrativos que contribuyen a la sostenibilidad institucional.

De igual manera, la Sección de Planificación participa en la formulación y seguimiento de

proyectos institucionales, la sistematización de información técnica y administrativa y la implementación de herramientas tecnológicas que facilitan la trazabilidad de las actividades productivas y la gestión de la información. Estas acciones permiten optimizar los procesos de planificación, fortalecer la toma de decisiones y mejorar la eficiencia operativa de las diferentes áreas de la ENCA.

En materia de certificación, esta unidad desempeña un papel fundamental en la organización documental, el control de registros técnicos y la coordinación de actividades requeridas para el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos. Además, brinda seguimiento a la elaboración y actualización de fichas técnicas, material informativo y demás documentación necesaria para respaldar los procesos de certificación y mejora continua desarrollados por la institución.

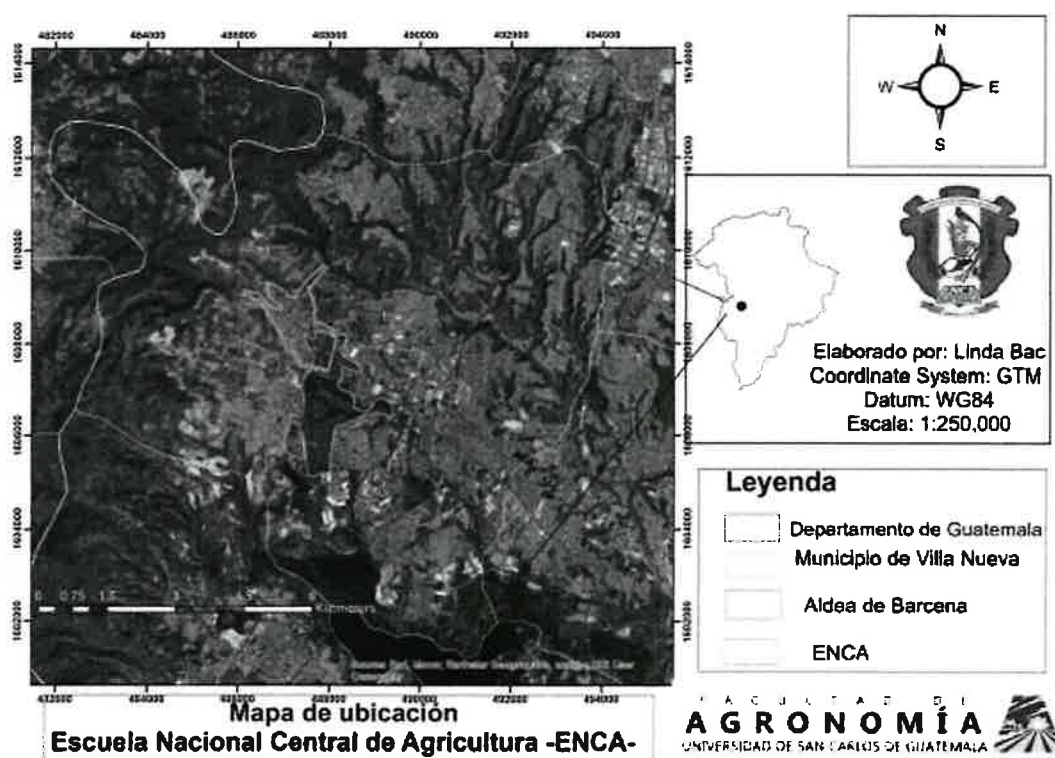
Asimismo, la Sección de Planificación promueve la capacitación del personal y la participación en actividades técnicas e institucionales que fortalecen las competencias del recurso humano, favoreciendo la implementación de buenas prácticas, la innovación tecnológica y el desarrollo sostenible dentro de la Escuela Nacional Central de Agricultura.

Ubicación:

La ubicación de la Finca Bárcena, Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala en las coordenadas geográficas 14°32'18" N y 19°36'46" O, a una altura de 1406 msnm.

Figura No. 1

Mapa de ubicación de la Escuela Nacional Central de Agricultura - ENCA-



5. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

5.1 Entrega de Equipo de Protección Personal a trabajadores

Colaboración en la entrega de Equipo de Protección Personal (EPP), incluyendo botas de hule y botas de trabajo, al personal de diferentes áreas de la ENCA, contribuyendo al fortalecimiento de las condiciones de seguridad ocupacional.

Figura No. 1

Entrega de EPP



5.2. Seguimiento de la cama con residuos orgánicos

Continuación del seguimiento al proceso de transformación de residuos orgánicos mediante la conformación y manejo de la abonera, debido a la generación constante de desechos orgánicos provenientes de distintas áreas de la institución.

Figura No. 2

Manejo de abonera



5.3 Plática sobre Buenas Prácticas de Manufactura

Participación en la plática sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Seguridad Alimentaria, orientada al fortalecimiento de los conocimientos relacionados con la inocuidad de los alimentos.

Figura No. 3

Plática sobre BPM



5.4 Reunión de Presentación

Asistencia a la reunión de presentación del nuevo ingeniero encargado de la Sección de Investigación, donde además se expuso el avance de los proyectos desarrollados por los estudiantes de EPS.

Figura No. 4

Presentación

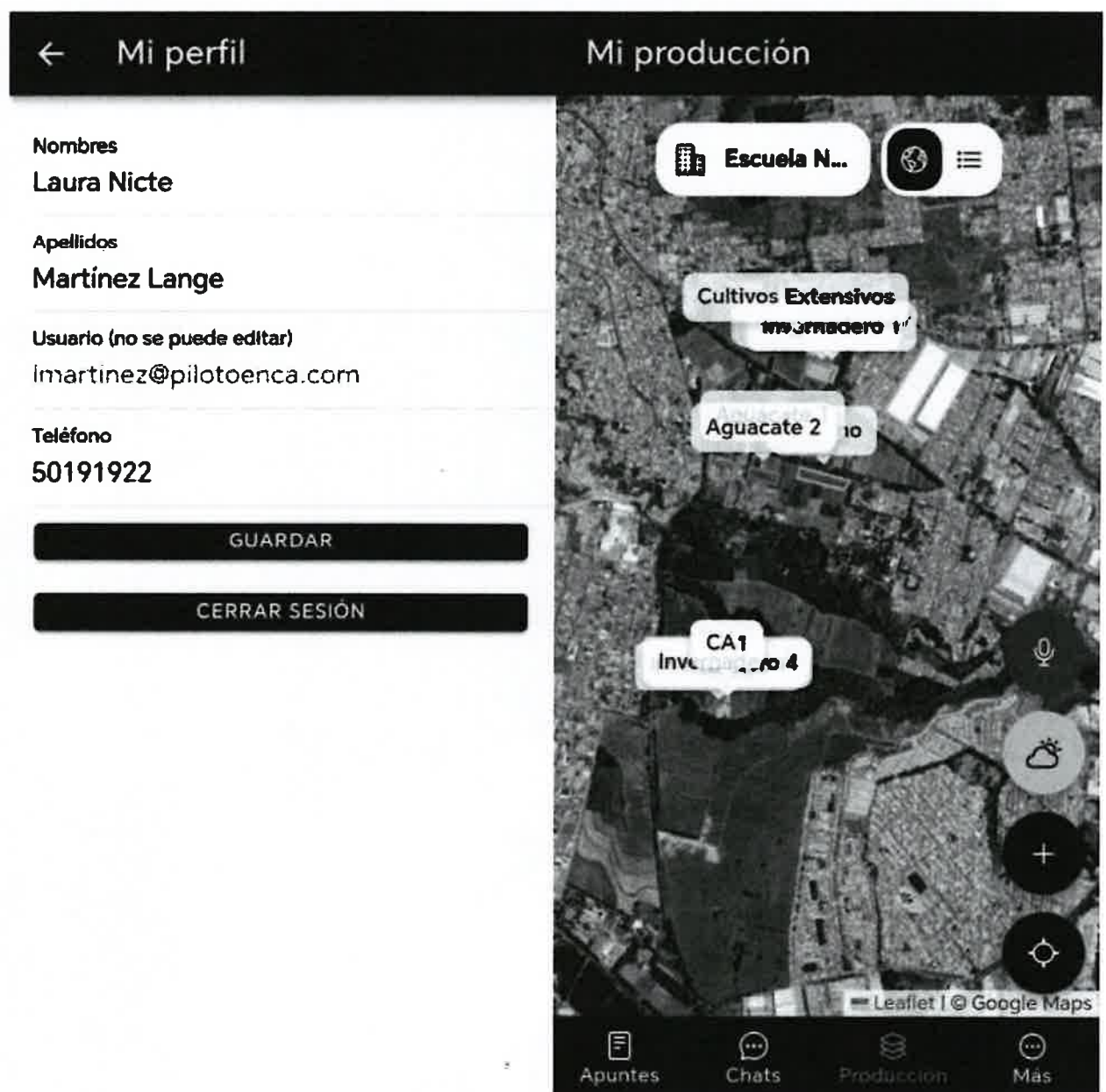


5.5 Conociendo la aplicación INGENICROP

Participación en dos reuniones relacionadas con la implementación de la plataforma INGENICROP, destinada a la trazabilidad, generación de alertas climáticas y asistencia técnica mediante inteligencia artificial, apoyando el proceso de digitalización de áreas institucionales por instrucciones de la Dirección.

Figura No.5

Dos reuniones con INGENICROP



5.6 A Seguir con el manejo con diferentes tipos de desechos

Continuación del manejo de la cama biológica mediante la incorporación de estiércol y residuos orgánicos provenientes de cocina, con el propósito de favorecer los procesos de biodegradación.

Figura No. 6

Manejo de cama biológica



5.7 Reunión de seguimiento con Cohorte 2025

Participación en reunión de seguimiento con el subdirector, los estudiantes de EPS y la última cohorte 2025 para conocer el avance de las actividades desarrolladas en cada área.

Figura No. 7

Reunión de Seguimiento



5.8 Recolección de 6 costales

Recolección de seis costales de tierra en el vivero forestal, los cuales fueron destinados para el establecimiento de un jardín de plantas medicinales.

Figura No. 8

Costales para el jardín



Participación en cuatro jornadas de capacitación correspondientes al programa de Aplicador Certificado, fortaleciendo los conocimientos relacionados con el uso responsable y seguro de productos para la protección de cultivos.

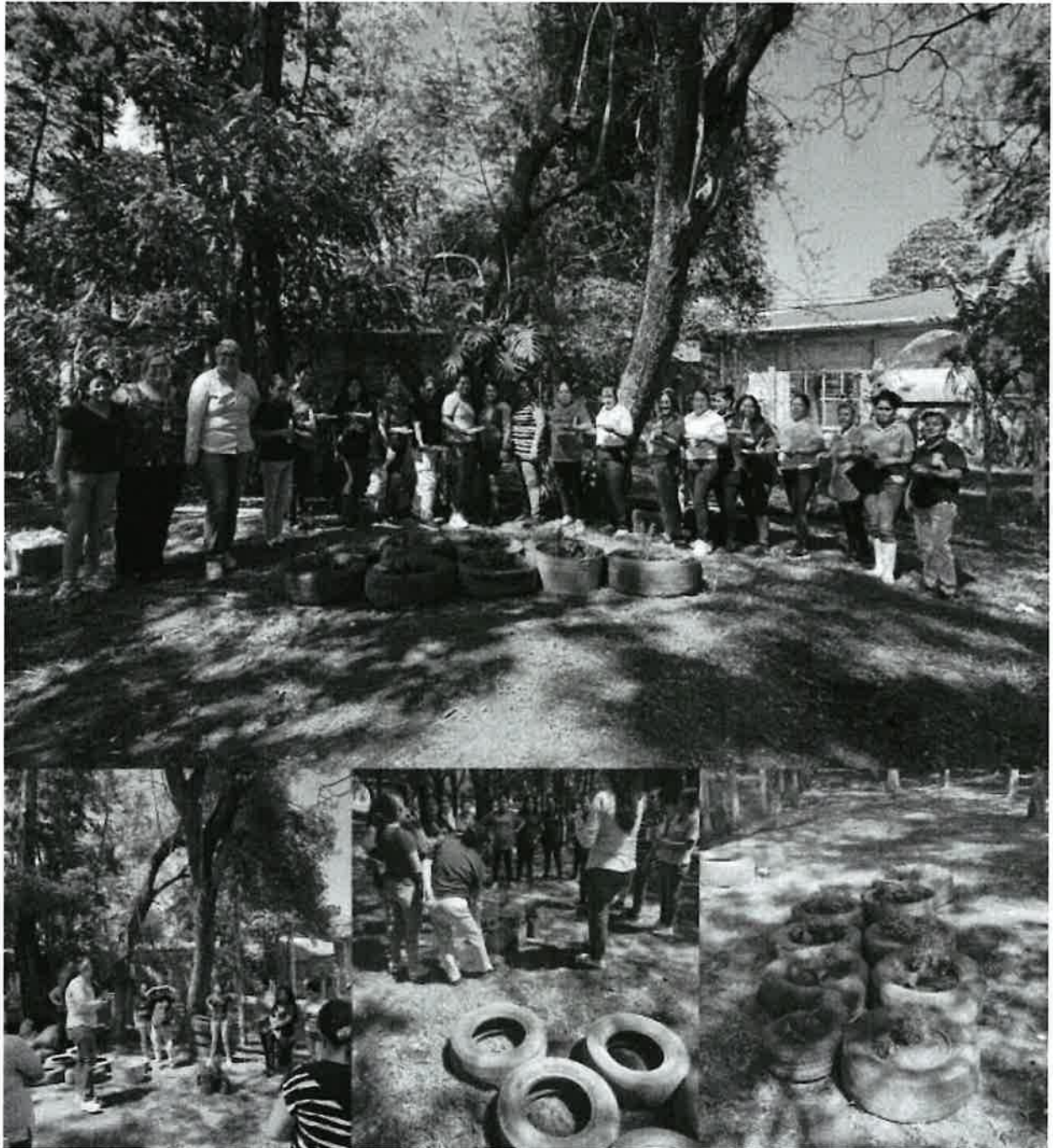
Programa Aplicador Certificado

5.10 Jardín Medicinal establecido por Agrequima

Establecimiento de un jardín de plantas medicinales en conjunto con las mujeres trabajadoras de la ENCA, promoviendo la conservación y aprovechamiento de especies de interés medicinal.

Figura No.10

Jardin creado por trabajadoras de la Enca



5.11 Letrero de identificación del Jardín de Plantas

Diseño y elaboración del letrero de identificación para el jardín de plantas medicinales, facilitando la identificación y promoción del área demostrativa.

Figura No. 11

Elaboración de Letrero

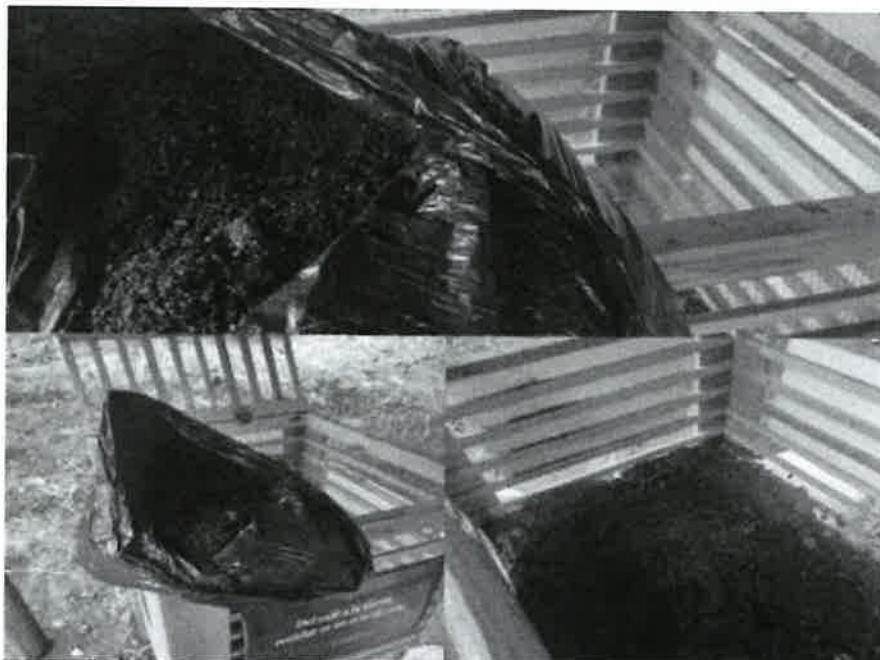


5.12 Shinga de café

Recolección de shingas de café y traslado al área de almacenamiento para su posterior utilización en los procesos de compostaje.

Figura No.12

Almacenamiento de Shinga

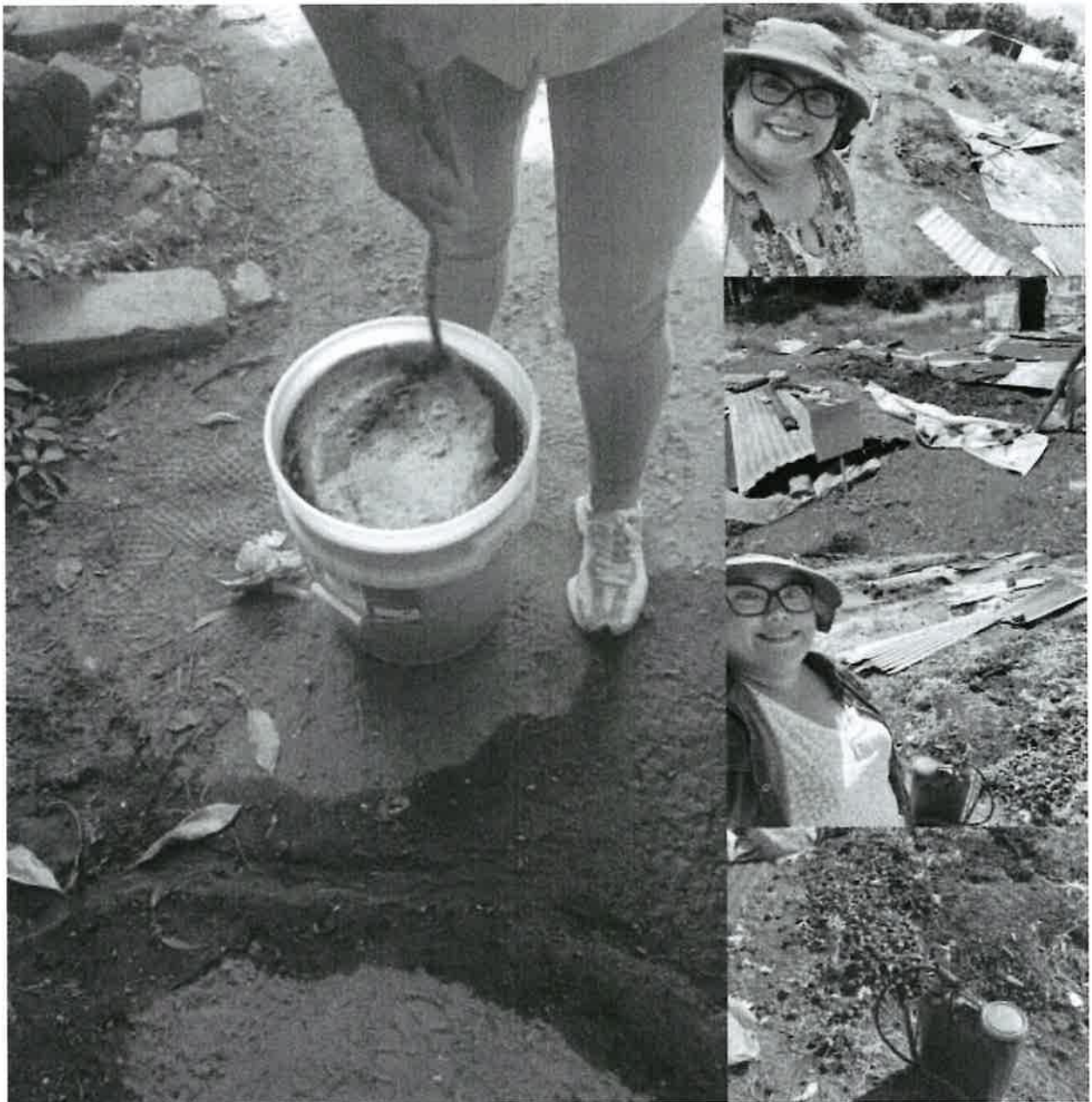


5.13 Fabricación de mezcla y aplicación de la misma

Aplicación de una mezcla de melaza y microorganismos eficaces en todas las camas de compostaje, con el propósito de favorecer la actividad microbiológica y acelerar el proceso de descomposición de la materia orgánica.

Figura No.13

Aplicación de mezcla de melaza y microorganismos eficaces

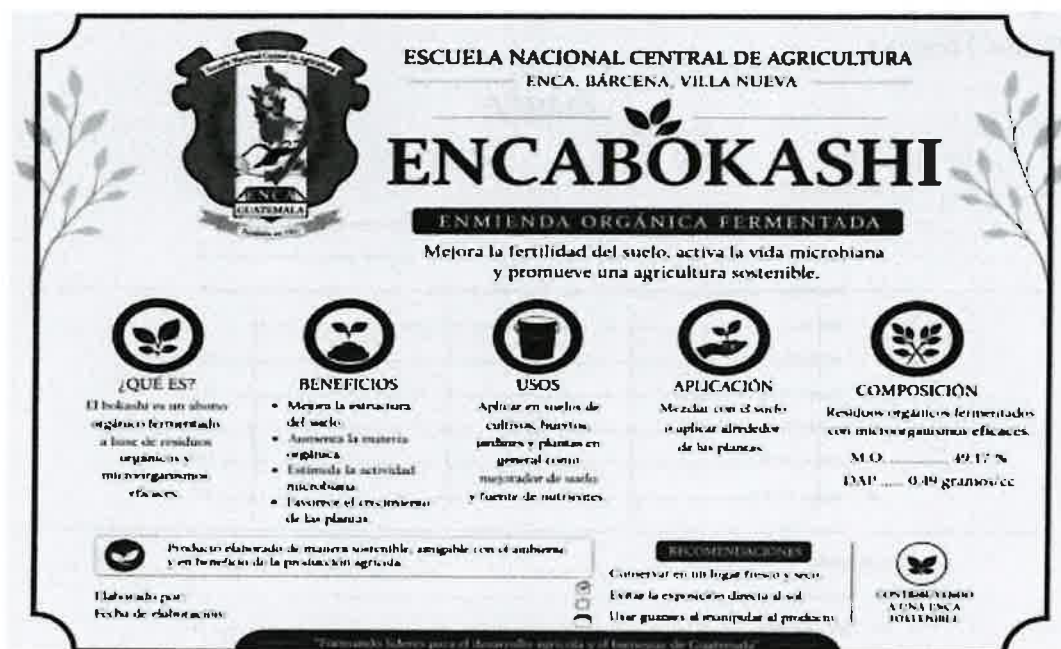


5.14 Diseño y elaboración de Rótulos

Diseño y elaboración del rótulo informativo correspondiente al Bokashi, incorporando información técnica y una frase de sensibilización.

Figura No.14

Rótulo de Bakashi y frase



5.15 Listado de Fichas Técnicas

Elaboración del listado de fichas técnicas correspondientes al área de Consulado, como apoyo a la organización documental requerida para los procesos de certificación y seguimiento técnico.

Figura No.15

Fichas Técnicas

INDICE

INSECTICIDAS	1
2 Exalt.....	1
3 Diazol.....	6
4 Malathion.....	8
5 Silmag.....	9
6 MAWIDA 3 SG.....	10
7 Regent 20 SC.....	12
8 Karate/Cintanegra.....	13
9 DeRa-kill 2.5 EC.....	17
10 Actara 25 WG.....	23
FUNGICIDA	70
26 Clorotalenli 72 SC.....	70
27 Ridomil Gold.....	73
28 Previcur.....	77
29 Antracol.....	80
30 Bellis.....	83
31 Ridomil Gold.....	87
32 Inciplo.....	90
33 Diclozal /Diclozell.....	91
34 Monarca.....	95
35 Bellis.....	99
36 Amistar Opti 85 SC.....	104
HERBICIDA	176
57 Trimmer 15 SL.....	176
58 Sencor 48 SC.....	178
59 Rufago 20 SL.....	181
FERTILIZANTES	185
61 COPERLENE.....	185
62 YeraMila.....	187
63 Cal Dolomita.....	188
64 Sulfato de Magnesio.....	190
65 Sulfato de Potasio.....	192
66 Solufed.....	193
67 10-52-10 Solucabo.....	194
68 Nitroboro.....	195
69 Nitrato de Potasio.....	197

Cronograma de Actividades Mes de Julio

No.	Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP) al personal de diferentes áreas de la ENCA.	X			
2	Continuación del manejo y seguimiento de la abonera del área de hortalizas.	X	X	X	X
3	Aplicación de mezcla de melaza y microorganismos eficaces (EM) en las camas de compostaje.		X		X
4	Continuación del fortalecimiento de la cama biológica mediante la incorporación de estiércol y residuos de cocina.	X	X	X	X
5	Recolección y almacenamiento de shingas de café para el proceso de compostaje.		X	X	
6	Participación en la plática sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Seguridad Alimentaria.	X			
7	Reunión de presentación del nuevo ingeniero encargado de la Sección de Investigación y seguimiento de avances de los epeistas.	X			
8	Participación en reuniones para la implementación		X	X	

	de la plataforma INGENICROP y digitalización de áreas institucionales.				
No.	Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
9	Reunión con el subdirector, estudiantes de EPS y última cohorte 2025.			X	
10	Recolección de seis costales de tierra en el vivero forestal para el establecimiento del jardín medicinal.		X		
11	Establecimiento del jardín de plantas medicinales junto con las mujeres trabajadoras de la ENCA.			X	X
12	Elaboración e instalación del rótulo de identificación del jardín de plantas medicinales.				X
13	Participación en las cuatro jornadas de capacitación del programa Aplicador Certificado.	X	X	X	X
14	Diseño y elaboración del rótulo informativo del Bokashi y frase de sensibilización ambiental.			X	X
15	Elaboración del listado de fichas técnicas correspondientes al área de Consulado.				X