

**ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
COORDINACIÓN ACADÉMICA
PRÁCTICAS AGROPECUARIAS, AGROINDUSTRIALES Y FORESTALES
SUPERVISADAS, PAAFS
PROGRAMA DE EXTENSIÓN RURAL**



**INFORME
ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN RURAL REALIZADAS**

Convenio Número 11-2025 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

MILDRED MARIELA HERNÁNDEZ DÍAZ

Comunidad de Amayito, Jutiapa, Guatemala.

octubre, 2025

Este documento ha sido revisado por:

(f)



Vo. Bo. Ing. Agr. Vivian Hernández Guerra
Asesor PAAFS

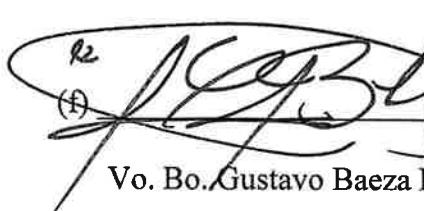
(f)





Vo. Bo. Ing. Agr. Mynor René Barillas Muñoz
Encargado Unidad PAAFS

R2
(f)



Vo. Bo. Gustavo Baeza Ph.D.
Coordinador Académico



1. INTRODUCCIÓN

Durante el período de práctica se realizaron diversas actividades en las comunidades de Amayito, Jutiapa; San Rafael y Labor de Falla, Chimaltenango. Entre ellas destacaron la elaboración de forraje verde hidropónico como alternativa de alimentación para animales, una capacitación sobre podas en el cultivo de tomate y la elaboración de una abonera tipo bocashi. Estas acciones se ejecutaron con la participación activa de los beneficiarios, fomentando el aprendizaje práctico y la transferencia de tecnologías apropiadas para pequeños productores.

El desarrollo de estas actividades permitió no solo mejorar los conocimientos técnicos de los agricultores, sino también fortalecer la organización comunitaria, el trabajo en equipo y la conciencia ambiental. De esta manera, se contribuyó al mejor aprovechamiento de los recursos naturales, la reducción de costos en la producción agrícola y la adopción de prácticas sostenibles que benefician directamente a las familias rurales y promueven la seguridad alimentaria local. Además, se muestra la cantidad de hombres, mujeres y niños involucrados, así como descripciones de dinámicas con un mayor aprendizaje.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Describir las actividades de extensión rural realizadas en las comunidades de Amayito, Jutiapa, San Rafael y Labor de Falla, Chimaltenango en cooperación con la organización Convoy Of Hope.

2.2. Objetivos específicos

- A. Elaborar forraje verde hidropónico en la comunidad de Amayito, en el municipio de Jutiapa, como alternativa de alimentación para animales.
- B. Capacitar a pequeños productores de la comunidad de Amayito, Jutiapa, sobre podas en el cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum* L.).
- C. Elaborar una abonera bocashi en la comunidad de San Rafael, Chimaltenango, para una participación comunitaria en la producción de abonos orgánicos.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Elaboración de forraje verde hidropónico en la comunidad de Amayito, Jutiapa

Con el propósito de que los beneficiarios conocieran alternativas sostenibles para la alimentación de sus animales, se llevó a cabo la elaboración de forraje verde hidropónico (FVH). En primer lugar, se remojaron 3 libras de semilla de sorgo en una cubeta con agua. Posteriormente, se desarrolló una capacitación con una duración aproximada de 45 minutos, en la cual se explicó la importancia de esta práctica y se realizaron algunas preguntas para identificar los conocimientos previos de los participantes.

La parte práctica tuvo una duración de 15 minutos, durante los cuales se perforaron dos bandejas plásticas para permitir el drenaje del agua y luego se distribuyeron las semillas en una capa uniforme. Con el objetivo de que cada beneficiario pudiera observar el proceso de crecimiento y desarrollo del forraje, se organizaron en turnos para realizar el riego diario durante 14 días, garantizando así una experiencia integral de aprendizaje práctico. Durante los primeros días se regó dos veces al día y los siguientes días se redujo a una.

Los materiales utilizados fueron:

- Cartulinas
- Marcadores
- Hojas de colores
- Sillas
- 2 bandejas de plástico
- 1 cubeta
- Navajas o tijeras
- Aspersor o regadera
- 3 libras de semillas de sorgo

3.2. Capacitación sobre podas en el cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum L.*) en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango.

En la comunidad se identificaron cinco agricultores beneficiarios de la organización Convoy of Hope, quienes se dedican al cultivo de tomate. Durante una de las visitas de seguimiento, se observó que no se realizaban podas en los cultivos o que estas se llevaban a cabo de forma limitada. Por ello, se programó una capacitación específica sobre el manejo de podas en tomate.

La actividad se desarrolló con los cinco productores, iniciando con una explicación teórica sobre la poda de brotes tiernos y hojas intermedias, destacando además la importancia de la desinfección de las herramientas utilizadas, además se hicieron dos dinámicas para un mayor aprendizaje. La efectividad de la capacitación se evidenció en la siguiente visita, cuando los beneficiarios aplicaron los conocimientos adquiridos realizando las podas correctamente en sus parcelas.

Los materiales que se utilizaron fueron:

- Cañonera
- Extensión eléctrica
- Presentación canva
- Sillas
- Mesa
- Hojas
- Cartulina

3.3. Elaboración de abonera bocashi en la comunidad de San Rafael.

En la comunidad de San Rafael se realizó la elaboración de una abonera tipo bocashi con la participación activa de los beneficiarios. La actividad inició con la limpieza del área donde se instalaría la abonera; se desmalezó con azadones y se colocó un nylon negro como base. Los restos de hierba y desechos recolectados durante la limpieza fueron aprovechados, cortándolos en pedazos pequeños para incorporarlos al abono.

Posteriormente, se agregaron los materiales necesarios como bovinaza, hojarasca, carbón, ceniza, cal, melaza y levadura. Todos los ingredientes fueron mezclados cuidadosamente hasta

obtener una mezcla uniforme. Luego, la abonera se cubrió con el mismo nylon negro, colocando piedras alrededor para evitar que el agua de lluvia ingresara y afectara el proceso.

Al finalizar, se lavaron las herramientas utilizadas y se entregó un termómetro a los beneficiarios para que pudieran dar seguimiento a la temperatura del abono durante el proceso de fermentación. Esta actividad permitió a los participantes adquirir conocimientos prácticos sobre la elaboración de abonos orgánicos, fomentando el aprovechamiento de los recursos disponibles en la comunidad.

Los materiales usados fueron los siguientes:

- Nylon negro
- 6 palas
- 6 azadones
- 4 machetes
- 4 cubetas
- 6 sacos de bovinaza
- 4 sacos de hojarasca
- 1 saco de cal
- Ceniza
- Melaza
- Levadura
- 1 bolsa de carbón

4. RESULTADOS

4.1. Elaboración de forraje verde hidropónico en la comunidad de Amayito; Jutiapa

Durante la elaboración del forraje verde hidropónico, las dos bandejas preparadas en la práctica alcanzaron un crecimiento de 18 centímetros en 14 días, con una germinación observada al tercer día. Los participantes realizaron el riego dos veces al día durante la primera semana, reduciéndolo luego a una vez diaria. En la penúltima visita, se suministró media bandeja de forraje a las aves del galpón (anexo 13), la cual pesó 1.5 libras y se mezcló con la misma cantidad de alimento balanceado, para que las aves se adaptaran de forma gradual, ya que estaban acostumbradas a consumir únicamente concentrado. La bandeja y media restante se distribuyó entre los beneficiarios para que alimentaran a sus animales. En la Tabla 1 se muestra la cantidad de personas que asistieron a la capacitación y práctica, junto con los animales que cada integrante posee.

Tabla 1

Cantidad de participantes, hombres y mujeres, en la elaboración de forraje verde hidropónico con la descripción de los animales que poseen

Cantidad de personas	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres	Animales que poseen
10	4	6	Gallinas
1	1	0	Vacas
1	1	0	Cabras

Figura 1

Preparación de bandejas para realizar forraje verde hidropónico en la comunidad de Amayito, Jutiapa



Figura 2

Colocación de semillas en las bandejas para elaboración de forraje verde hidropónico en la comunidad de Amayito, Jutiapa



Figura 3

Resultados de forraje verde hidropónico después de 14 días, en la comunidad de Amayito, Jutiapa.



4.2. Capacitación sobre podas en el cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum L.*) en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango.

Esta capacitación resultó de ayuda para los beneficiarios, ya que mencionaron que en varias ocasiones desconocían las causas por las cuales las plantas de tomate crecían pequeñas o no producían la cantidad de frutos esperada. Durante la explicación sobre las podas y la cantidad adecuada de brotes que se recomienda dejar, los participantes demostraron interés y aplicaron lo

aprendido en sus parcelas. Aunque algunos no lograron eliminar todos los brotes secundarios, ya que varias plantas presentaban hasta cuatro, realizaron podas intermedias con el propósito de mejorar el desarrollo y tamaño de los frutos. Además, las personas demostraron diversión en las dinámicas lo que los hizo entrar más en confianza. En la Tabla 2 se muestran las dinámicas realizadas con una pequeña descripción.

Dinámica realizada	Cantidad de hombres
Sopa de letras	Se hizo una sopa de letras con palabras relacionadas y quienes terminaban de último debían darnos un pequeño concepto de las palabras que se encontraban en la sopa de letras.
Arma la frase	Se cortó hojas para colocar en cada pedazo una palabra, se armó dos equipos y el que armaba la frase con todos los pedazos ganaba un premio.
Papa caliente	Este juego es el más común sin embargo ayuda a que los integrantes refuerzen lo aprendido.

Figura 4

Dinámica en capacitación de podas en el cultivo de tomate en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango



Figura 5

Podas en el cultivo de tomate de una de las beneficiarias que asistió a la capacitación en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango



4.3. Elaboración de abonera bocashi en la comunidad de San Rafael.

Debido al poco tiempo transcurrido desde la elaboración de la abonera, aún no se han obtenido resultados concretos. Sin embargo, se pudo observar que las mujeres de la comunidad mostraron una participación muy activa durante la práctica, brindando apoyo en todas las etapas del proceso. Además, se identificó que ninguna de las personas presentes había escuchado antes sobre la elaboración de abono tipo bocashi, por lo que consideraron esta técnica como una alternativa accesible para producir abono orgánico sin necesidad de gastos onerosos.

Al finalizar la actividad, varios participantes expresaron su interés con comentarios como: “es una buena alternativa para incorporar en mi huerto” y “me parece muy interesante cómo la abonera puede mejorar el suelo”. En la Tabla 3 se observa la cantidad de personas que asistió a la actividad.

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres	Cantidad de niños/as
Elaboración de abonera bocachi	8	4	3

Figura 6

Incorporación de desperdicio a la abonera bocashi en la comunidad de San Rafael, Chimaltenango

**Figura 7**

Finalización de abonera bocashi en la comunidad de San Rafael, Chimaltenango



5. CONCLUSIONES

1. La elaboración del forraje verde hidropónico en la comunidad de Amayito permitió que los beneficiarios conocieran una alternativa nutritiva y económica para la alimentación de sus animales, demostrando interés en continuar aplicando la técnica al ver que con las dos bandejas obtenidas hubo buenos resultados.
2. La capacitación sobre podas en el cultivo de tomate en Labor de Falla fortaleció los conocimientos de los productores, quienes aplicaron correctamente las prácticas aprendidas, evidenciando mejoras en el desarrollo de las plantas.
3. La elaboración de la abonera bocashi en San Rafael fomentó la participación activa de la comunidad, especialmente de las mujeres, y promovió el uso de materiales locales para la producción de abonos orgánicos.

6. RECOMENDACIONES

1. Realizar nuevos intentos en la elaboración de forraje verde hidropónico utilizando diferentes tipos de semillas y usar un fungicida orgánico para prevenir hongos y bacterias en el forraje.
2. Promover nuevas capacitaciones sobre temas relacionados, como manejo orgánico de plagas, conservación del suelo y gestión de residuos agrícolas para que la comunidad obtenga nuevos conocimientos que puedan aplicar en sus parcelas.
3. Incentivar la creación de grupos comunitarios para la producción y comercialización de abonos orgánicos y forraje verde hidropónico.