

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



**INFORME DE AVANCES
DE 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

septiembre 2025

Este documento ha sido revisado por:

(f)

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



(f)

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



(f)

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

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de avances describe las actividades de extensión rural desarrolladas en diversas comunidades del país, como parte del Programa de Prácticas Agropecuarias, Agroindustriales y Forestales Supervisadas (PAAFS). Estas acciones responden a la necesidad de fortalecer las capacidades productivas locales y promover el uso sostenible de los recursos, contribuyendo tanto a la seguridad alimentaria como al bienestar comunitario.

En este contexto, se llevaron a cabo intervenciones que abarcan distintas áreas: la elaboración de fungicidas orgánicos en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango; la implementación de malla de protección en el huerto escolar de Calderas, Amatitlán; y la aplicación de vitaminas y desparasitantes en cabras y cerdos de la comunidad de Amayito, Jutiapa. Cada actividad fue planificada bajo un enfoque participativo, involucrando a productores, estudiantes, docentes y familias, lo que permitió generar aprendizajes colectivos y resultados prácticos en beneficio de las comunidades.

Se puede observar algunos de los resultados como la participación activa de hombres y mujeres en la elaboración de fungicidas, el distanciamiento de siembra en los cultivos del huerto escolar y la descripción de los productos aplicados en el manejo de cabras y cerdos. La información sistematizada permite valorar de manera más clara el impacto alcanzado en cada comunidad.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

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

2.2. Objetivos específicos

- A. Elaborar fungicidas orgánicos en la comunidad de Labor de Falla en el municipio de Chimaltenango, departamento de Chimaltenango.
- B. Implementar malla en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, municipio de Amatitlán, departamento de Guatemala, para evitar plagas de conejos y zarigüeyas.
- C. Aplicar vitaminas y desparasitantes en cabras y cerdos para beneficiarios en la comunidad de Amayito, Jutiapa, para desarrollo de los animales y seguimiento de un buen manejo.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Elaboración de fungicidas orgánicos en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango.

Esta actividad se desarrolló bajo un enfoque participativo y de trabajo en grupo, ya que llegó una de las visitas del Field Team que están conformadas por personas extranjeras que colaboran con un programa específico de Convoy of Hope.

En la etapa de preparación, se contactó previamente a los beneficiarios para confirmar su disponibilidad y se visitaron sus parcelas con el fin de identificar la más céntrica y adecuada para realizar la actividad. Una vez seleccionada, se procedió a la compra de materiales y a la elaboración de trifoliales con las instrucciones para preparar los fungicidas, los cuales se entregaron tanto a los beneficiarios como al grupo visitante un día antes de la actividad.

El día de la práctica, los beneficiarios ya conocían la parcela asignada y la cantidad de personas que participarían, lo que permitió organizarse en grupos de trabajo pequeños y eficientes. El grupo visitante se dividió en tres equipos, que rotaron en diferentes actividades: poda, desmalezado y elaboración de fungicidas. A un grupo se le proporcionaron tijeras de podar y alcohol para realizar las podas, a otro se le entregaron azadones para desmalezar, mientras que el tercero recibió las indicaciones y materiales necesarios para la preparación de los fungicidas. Conforme avanzaban las tareas, los equipos fueron rotando hasta participar en todas las actividades.

Para la elaboración de los fungicidas se utilizaron blocks para encender fuego y dos ollas grandes tipo tamalera. En una de ellas se preparó el caldo sulfocálcico: al hervir el agua se añadieron las bolsas de azufre (previamente pesadas en libras), seguidas de la cal. La mezcla se agitó constantemente con un palo de madera durante aproximadamente 45 minutos, hasta que el color pasó de amarillo a rojo ladrillo. Al mismo tiempo, en la otra olla se preparó la infusión de orégano: una vez que el agua hirvió se agregó el orégano, dejándolo hervir por 15 minutos, luego se añadió jabón potásico para mejorar la adherencia y se dejó hervir por otros 15 minutos antes de retirarlo del fuego.

Ambos fungicidas se dejaron enfriar durante toda la tarde y, al día siguiente por la mañana, los beneficiarios los repartieron en partes iguales utilizando recipientes de plástico para su posterior aplicación en las parcelas.

Los materiales utilizados fueron:

- Dos ollas tamaleras
- 9 bolsas de kilo, de azufre micronizado en polvo
- Saco de cal hidratada de 20 kilogramos
- 3 libras de orégano deshidratado
- 50 ml de jabón potásico
- Tijeras para podar
- Azadones
- Alcohol etílico (para desinfección de tijeras)

3.2. Implementación de malla en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, Amatitlán.

Durante el trasplante de pilones de acelga, chipilín y espinaca se presentaron problemas de plagas de conejos y zarigüeyas, que dañaron los cultivos al consumir casi el 100% de los pilones en un lapso de dos semanas. Debido a esta situación se decidió cambiar de estrategia de siembra optando por siembra directamente de semillas de güicoy, rábano y maíz, además de trasplantar pilones de miltomate. Para prevenir nuevamente el ataque de plagas se construyó un cerco con malla hexagonal alrededor del huerto.

Primero se consiguieron postes elaborados a partir de un árbol talado, con la debida autorización del propietario del lugar. Posteriormente la malla fue colocada y amarrada a los postes utilizando alambre.

Los niños de cuarto grado, quienes son los responsables del huerto, participaron activamente, se organizaron en grupos de trabajo para lograr finalizar la instalación y siembra en un solo día, mientras que otro grupo se encargaba de colocar y amarrar la malla, otro grupo se dedicaba a la siembra, se brindó una explicación general a todos los estudiantes para garantizar el orden y evitar desacuerdos, logrando así un trabajo colaborativo siempre brindando apoyo si lo necesitaban, pues se trabajó junto al facilitador del programa de agricultura de Convoy Of Hope, por lo que fue eficiente la separación de los grupos.

Los materiales que se utilizaron para esta actividad fueron:

- 40 metros de malla hexagonal
- Alambre
- 14 postes de un 1-1.5 metros de largo
- Alicates
- Pilonos de miltomate
- Semillas de güicoy, rábano y maíz
- Azadones

3.3. Aplicación de vitaminas a cabras y cerdos de beneficiarios de Convoy Of Hope en la comunidad de Amayito, Jutiapa.

En la comunidad de Amayito existen diecinueve proyectos pecuarios, distribuidos entre gallinas, cabras y cerdos. Como parte del seguimiento, se visitó a dos beneficiarios que tiene cabras y a tres beneficiarios con cerdos, con el objetivo de vitaminarlos y desparasitarlos.

La metodología fue sencilla: la estudiante ENCA, acompañada por el facilitador del programa de agricultura, se dirigió a la vivienda de cada beneficiario. Al llegar se saludó a los integrantes de la familia y posteriormente se explicó el procedimiento que se realizó, dando espacio para resolver cualquier duda antes de iniciar.

En el caso de las cabras, se preparó una mezcla de *catosal* con *calfon*, ya que el *vigantol* alcanzó únicamente para una dosis. A cada cabra se le aplicaron 5ml de esta mezcla. Para los cerdos se siguió la misma dinámica con la diferencia de que a estos cerdos también se les desparasitaron con *Trueno*, aplicando una dosis de 10 ml por cerdo.

Una vez finalizadas las aplicaciones, se limpiaron los utensilios utilizados y se guardaron, para continuar con el siguiente beneficiario de manera ordenada y eficiente.

Los materiales que se usaron fueron:

- Dosificadora de 5 ml
- Jeringa de 10 ml
- Frasco de Catosal
- Frasco de Calfon

- Lazo
- Agujas de acero inoxidable 18G $\frac{3}{4}$
- Desparasitante Trueno de litro

4. RESULTADOS

4.1. Elaboración de fungicidas orgánicos en la comunidad de Labor de Falla, Chimaltenango.

Esta actividad se llevó a cabo con motivo de la visita de un grupo de Field Team (Grupo de Campo) que apoyó a otro programa de la organización Convoy of Hope. Junto a cuatro beneficiarios de la comunidad de Labor de Falla, quienes cuentan con cultivos de tomate (*Solanum lycopersicum* var. *Tyrat*), se elaboraron dos fungicidas orgánicos: caldo sulfocálcico e infusión de orégano, con el propósito de aplicarlos posteriormente en sus parcelas. Durante estas jornadas se integró tanto a los beneficiarios como al Field Team, con el propósito de que los agricultores de la comunidad adquirieran nuevos conocimientos y, al mismo tiempo, apoyaran a los visitantes en las diferentes tareas.

Asimismo, se brindó una explicación sobre la importancia de elaborar fungicidas y cómo su aplicación contribuye a la prevención de enfermedades en el cultivo de tomate de los beneficiarios, favoreciendo un manejo más sostenible de sus parcelas. En la Tabla 1 se tiene el conteo de los participantes.

Tabla 1

Cantidad de participantes en las actividades de elaboración de fungicidas orgánicos en la comunidad de Labor de Falla, del municipio Chimaltenango, del departamento Chimaltenango

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres
Desmalezado	3	2
Poda	1	3
Realización de fungicidas	4	3
Personas en total	16	

Figura 1

Participantes en las actividades de elaboración de fungicidas orgánicos en la comunidad Labor de Falla, del municipio Chimaltenango, del departamento Chimaltenango



Figura 2

Elaboración de caldo sulfocálcico e infusión de orégano en la comunidad de Labor de Falla, del municipio Chimaltenango, del departamento Chimaltenango



Figura 3

Explicación y práctica de desmalezado y podas en el cultivo de tomate en la comunidad de Labor de Falla, del municipio Chimaltenango, del departamento Chimaltenango



4.2. Implementación de malla en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, Amatitlán

Para esta actividad participaron veintidós niños de cuarto grado, quienes participaron en cada una de las actividades que se realizaron, la implementación de la malla en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, Amatitlán, se realizó con el objetivo de proteger los cultivos de hortalizas contra plagas como conejos y zarigüeyas, que previamente habían ocasionado la pérdida de la mayoría de los pilones. Durante la actividad participaron estudiantes y docentes, quienes trabajaron de forma organizada para instalar la malla y continuar con las siembras. Esta acción no solo permitió resguardar los cultivos, sino que también fomentó el aprendizaje práctico, la responsabilidad compartida y el trabajo en equipo dentro de la comunidad escolar. En la Tabla 2 podemos ver el distanciamiento de siembra de los cultivos sembrados en el huerto escolar.

Tabla 2

Distanciamiento de siembra de los cultivos sembrados en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, municipio Amatitlán, Departamento Guatemala.

Cultivo	Distanciamiento	Distanciamiento
	entre plantas	entre surcos
Rábano	5 cm	20 cm
Güicoy	50 - 60 cm	80 m
Maíz	20 cm	50 cm
Miltomate	30 – 35 cm	60 cm

Figura 4

Preparación de camas en huerto escolar de la comunidad de Calderas, Amatitlán



Figura 5

Colocación de malla hexagonal en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, Amatitlán

**Figura 6**

Siembra en el huerto escolar de la comunidad de Calderas, Amatitlán



4.3. Aplicación de vitaminas a cabras y cerdos de beneficiarios de Convoy Of Hope en la comunidad de Amayito, Jutiapa.

Para el mejoramiento de la salud y el desarrollo de los animales mediante prevención de enfermedades, el fortalecimiento del sistema inmunológico y la mejora en la conversión alimenticia, se realizó la aplicación de vitaminas en cabras y cerdos de los beneficiarios.

Se promovió el aprendizaje comunitario, ya que los productores observaron el procedimiento y recibieron orientación sobre cómo aplicar las vitaminas en futuras ocasiones. Esto permitió no solo fortalecer la salud de los animales, sino también empoderar a los beneficiarios con

conocimientos prácticos, pero siempre que los facilitadores puedan se realizan visitas para seguimiento y ellos avisan cuando necesitan ayuda.

En la Tabla 3 se describe cada una de las vitaminas colocadas y el desparasitante que se colocó con su respectiva marca.

Tabla 3

Descripción de productos que se utilizaron en la aplicación de vitaminas y desparasitante en cabras y cerdos en la comunidad de Amayito, Jutiapa

Producto	Marca	Descripción
Catosal B12	Bayer	Estimulante metabólico a base de fósforo orgánico al 10% (Butafosfan).
Calfon fuerte	Elanco	Sales de calcio al 50% y fósforo orgánico, mejora el aprovechamiento del calcio.
Vigantol	Bayer	Previene la deficiencia de vitaminas A, D y E en todas las especies.
Trueno	CCF	Funciona contra los principales parásitos gastrointestinales, pulmonares y nemátodos. También infestaciones parasitarias externas causadas por ácaros, piojos y garrapatas.

Figura 7

Aplicación de vitaminas a cabras de beneficiario de la comunidad de Amayito, Jutiapa



Figura 8

Desparasitación y vacunación de cerdos de beneficiaria en la comunidad de Amayito Jutiapa.

