

**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 18-2025 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

OSCAR ALEJANDRO PANJOJ RAMIREZ

Aldea El Conacaste, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso, Guatemala

Septiembre, 2025

Este documento ha sido revisado por:

(f) 

Vo. Bo. Ing. Agr. Félix Rocaél Martínez Gómez
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

Hoy en día, las comunidades rurales enfrentan dificultades en el acceso a los insumos agrícolas, especialmente en la Aldea El Conacaste, debido a la lejanía de los centros de distribución de estos productos. En busca de una alternativa para mejorar la productividad y conservar los recursos del suelo, se optó por la elaboración de abonos orgánicos, utilizando métodos más amigables con el suelo y la biodiversidad.

Con el objetivo de fortalecer las capacidades locales y promover el uso de recursos accesibles y naturales, se llevaron a cabo dos actividades principales: la elaboración de un fertilizante orgánico a base de residuos vegetales y cascarones de huevo, y la práctica de injertos en plantas ornamentales, específicamente en claveles (*Dianthus caryophyllus*). Ambas iniciativas se desarrollaron bajo el enfoque de la metodología Campesino a Campesino (CaC), promoviendo el aprendizaje práctico y colectivo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Desarrollar un plan de servicio de extensión rural en la comunidad El conacaste del municipio de San Agustín Acasaguastlan, departamento de El Progreso, para promover el conocimiento e implementación de buenas prácticas agrícolas.

2.2. Objetivos específicos

- A. elaboración de Abonos orgánicos con los integrantes de la comunidad El Conacaste para hacer uso de los residuos de la cocina y mejorar las características del suelo de manera gradual
- B. Elaboración de injertos para el aprendizaje de los habitantes de la comunidad y mejorar las características de algunas especies al combinarlas

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Elaboración de fertilizante orgánico

En la aldea El Conacaste, la obtención de fertilizantes químicos es compleja, ya que la distancia a la tienda de agroquímicos es considerable. Además, estos productos tienen un precio elevado. Hablando con algunos habitantes de la comunidad, se dieron cuenta de que el suelo ya no es el mismo que al principio, debido al uso de químicos y monocultivos. La mayoría de ellos solo utiliza la tierra para sembrar maíz (*Zea mays*), por lo que los suelos se han degradado, también por el uso de fertilizantes químicos. Hablando con las mismas personas, comentaron que les gustaría elaborar un fertilizante más económico que no dañara el suelo al utilizarlo.

Figura 1

Elaboración de base para el fertilizante orgánico líquido



Para la elaboración de este fertilizante orgánico, se utilizaron 30 cascarones de huevo, restos de la planta de quilete, así como otras fuentes de nutrientes orgánicos, como pueden ser restos de plantas o de cocina, como la cáscara de banano (*Musa paradisiaca*), plátano (*Musa sapientum*), zanahoria (*Daucus carota*) y papa (*Solanum tuberosum*). Cada una de estas plantas aporta diferentes nutrientes, los cuales son funcionales para la elaboración de este fertilizante líquido. También se utilizaron dos botellas para colocar los materiales previamente mencionados. Este fertilizante se está elaborando para su uso en los huertos familiares de cada una de las familias. Esto se hace siguiendo el principio de la metodología CaC: "Experimenta en pequeño, luego en grande", ya que se aplicará en los huertos pequeños para evitar el riesgo de un mal uso en plantaciones grandes y así evitar perjudicar los cultivos.

Se obtuvo un lixiviado de la cáscara de huevo y de los restos orgánicos, que es el resultado del fertilizante orgánico. También se utilizó el principio de 80% práctica y 20% teoría, ya que a cada uno de los participantes se les explicó cómo elaborar este lixiviado, y cada uno de ellos hizo su propio fertilizante orgánico.

Figura 2

Obtención del lixiviado de restos de cocina y cascaras de huevo



Se obtuvieron un total de 4 litros de este lixiviado, el cual se dejó reposar durante un período de 72 horas para que madurara, redujera la concentración de sales y materia orgánica fresca, además de promover la proliferación de microorganismos, lo que mejora la calidad del fertilizante.

Figura 3

Resultado de la base para el fertilizante orgánico



3.2. Elaboración de Injertos

En la Aldea El Conacaste, la realización de los injertos se llevó a cabo en dos plantas de clavel (*Dianthus caryophyllus*), ya que algunas personas de la comunidad comentaron que estaban interesadas en la realización de los injertos, pues observaron que se realizaban y no sabían cómo hacerlos. Por lo tanto, se les impartió una charla en la que se les explicó cómo realizarlos y el objetivo de estos, ya que ellos conocían la técnica, pero no entendían por qué se realizaban este tipo de injertos.

Figura 4*Elaboracion de Injerto #1*

Para la elaboración de los injertos se utilizó una cuchilla o navaja y una bolsa plástica, ya que, debido a la falta de acceso, no se pudo obtener el material especializado para la realización de los injertos, sin embargo se aprovecharon los recursos localmente disponibles. Se utilizaron dos plantas de clavel, una de color rojo y otra de color palo rosa, y se injertó una con la otra, buscando combinar los colores de ambas. Se aplicó el principio de la metodología CaC “aprender haciendo”, ya que la persona interesada realizó ambos injertos solo con observar cómo se hizo el primero. En total se obtuvieron cuatro injertos, dos en cada planta de clavel. Estos se dejarán hasta que se confirme que el injerto haya prendido en la planta madre en la que se colocó.

Figura 5*Elaboración de injerto #2*

4. RESULTADOS

4.1. Elaboración de fertilizante orgánico

La elaboración del fertilizante orgánico se realizó se beneficiaron a algunas familias ya que la elaboración de este les dará una ventaja económica para evitar el alto gasto de lo que es una ventaja económica ya que para esto se utilizan principalmente los residuos de la cocina

Tabla 1

Cantidad de participantes en las actividades de elaboración de fertilizante orgánico en la aldea El Conacaste del municipio de San Agustín Acasaguastlan del departamento de El Progreso.

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres
Elaboración de fertilizante orgánico	3	2

4.2. Elaboración de injertos en clavel

La elaboración de estos injertos se realizado con el objetivo de enseñarle a las personas interesadas ya que ellos quieren realizar este tipo de mejoramiento en las plantas al escuchar de el quieren aprender a realizarlo.

Tabla 2

Cantidad de participantes en las actividades de elaboración de injertos en clavel, en la aldea El Conacaste del municipio de San Agustín Acasaguastlan del departamento de El Progreso.

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres
Elaboración de injertos en clavel	1	1