

ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
COORDINACIÓN ACADÉMICA
PROGRAMA DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES SUPERVISADAS PAFS
PROGRAMA DE EXTENSIÓN RURAL



INFORME DE AVANCES DE PRÁCTICA EN EXTENSIÓN RURAL

Convenio Número 01-2022 de Subvención


Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

Leyser Misael Cujcuy Catú

Aldea Las Camelias, municipio de Patzún, Chimaltenango

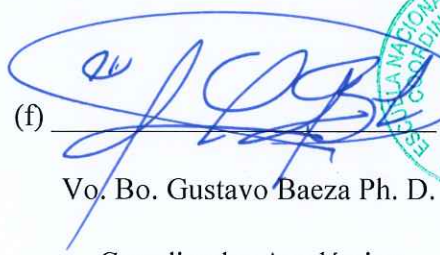
Septiembre, 2022


Este documento ha sido revisado por:

(f) 
Vo. Bo. Ing. Freddy Gramajo
Asesor PAFS

(f) 
Vo. Bo. Ing. Agr. Mynor René Barillas Muñoz
Encargado Unidad PAFS



(f) 
Vo. Bo. Gustavo Baeza Ph. D.
Coordinador Académico



1. INTRODUCCIÓN

El extensionismo rural es un proceso de educación no formal donde se desarrollan diferentes actividades de tipo agrícola, pecuaria o forestal, dirigido por técnicos que fomentan la participación de miembros de las comunidades rurales que incluyen hombres, mujeres y niños. Orientada a producir cambios que mejoran las condiciones de vida en las comunidades rurales, a través de técnicas de aprendizaje centradas en el intercambio de información y la aplicación de principios y métodos participativos durante el desarrollo de las actividades.

La extensión está orientada al desarrollo rural, a familias que satisfacen sus necesidades básicas a través del aprovechamiento de los recursos naturales. De esta forma el Comité de Arveja y Vegetales que surge de la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT), fundó como brazo social de comité, la "Fundación Nacional de la Arveja" (FUNDARVEJA) que apoya a familias del área rural productoras de arveja, para recibir conocimiento a través de charlas, desarrollo de proyectos y seguimiento de actividades que incluyen métodos participativos a fin de que las familias puedan replicar los procesos aprendidos.

Actualmente se está dando apoyo a la aldea Las Camelias, de Patzún, Chimaltenango, donde se tiene la presencia de estudiantes de la Escuela Nacional Central de Agricultura, como parte del Programa de las Practicas Agrícolas Supervisadas (PAF'S), dando seguimiento a proyectos que actualmente se encuentran en desarrollo.

El presente documento describe las actividades realizadas en el mes de septiembre del presente año, iniciando con el trasplante y siembra de hortalizas como parte del seguimiento de los huertos familiares en la aldea Las Camelias, seguidamente actividades agrícolas en colocación de trampas amarillas en parcelas de arveja de los agricultores en colonia noruega, municipio de Patzún, Chimaltenango y la fertilización de huertos familiares en aldea Las Camelias, municipio de Patzún.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Describir las actividades de extensión rural realizadas en la Aldea Las Camelias, Patzún, Chimaltenango, en coordinación con la Fundación Nacional de la Arveja (FUNDARVEJA).

2.2. Objetivos específicos

- Establecer huertos en aldea Las Camelias, Patzún, Chimaltenango.
- Fomentar las buenas prácticas agrícolas en el uso de trampas amarillas para el control de plagas en parcelas de arveja de agricultores de la Colonia Noruega, municipio de Patzún.
- Realizar actividades de fertilización en huertos familiares en aldea Las Camelias, municipio de Patzún, Chimaltenango.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CENTRO DE PRÁCTICA

3.1. Información del centro de prácticas y organización cooperante

La Fundación Nacional de la Arveja (FUNDARVEJA), creada por el Comité de Arvejas y Vegetales, es una fundación sin fines de lucro, que tiene como objetivo brindar conocimiento a través de la salud, nutrición, medio ambiente y saneamiento ambiental. FUNDARVEJA como brazo social que coordina proyectos que benefician a las familias productoras de arveja, dirigido a hombres, mujeres y niños que mediante métodos de aprendizaje participativo podrán adquirir conocimientos sobre nuevas técnicas que mejoran los procesos productivos y así poder realizar cambios positivos en sus familias y posteriormente dentro de sus comunidades. (AGEXPORT GUATEMALA, s.f.)

3.2. Ubicación geográfica

Las actividades de extensión rural se desarrollaron en la Aldea Las Camelias, del municipio de Patzún, Chimaltenango, Ubicado en el sector I del municipio, en las coordenadas 14° 38'38'' Norte y 90° 58'30'' Oeste. A 235 msnm. (Municipalidad de Patzún, 2010)

3.3. Vías de acceso

Según (Rodríguez, 2016) el municipio de Patzún se encuentra en el lado Oeste de la Ciudad Capital pasando en la carretera interamericana, se cruza el departamento de Sacatepéquez, luego en el centro del poblado de Chimaltenango y posteriormente el municipio de Patzún, en una carretera asfaltada. La aldea Las Camelias se encuentra a 4 km antes de llegar al poblado de Patzún, se desvía en una carretera asfaltada pasando en la entrada de la aldea El Cojobal y finalmente en la entrada de la aldea Las Camelias.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

4.1. Trasplante y siembra de hortalizas en los huertos familiares en aldea Las Camelias

Como parte del seguimiento a los huertos familiares de la aldea Las Camelias, se realizó la adquisición de los pilones después de la gestión realizada.

Las especies en pilones son: Zanahoria, Quilete, Puerro, Espinaca, Escarola, Lechuga, Coliflor y las hortalizas en semillas son Rábano, Cilantro y Güicoy.

- Preparación de terreno: en cada uno de los espacios asignados para el establecimiento de los huertos en las viviendas se realizó la preparación del sitio, iniciando con la limpieza o desmalezado, seguidamente el labrado profundo mayor a 25cm. para garantizar las mejores condiciones al sistema radicular de las plantas.
- Trazado de camas o surcos. Luego de preparar el sitio se realizó el trazado de los surcos o en algunos casos fue necesario camas tipo terrazas, estos últimos se realizaron en lugares con pendientes muy pronunciados, de esta forma se logró disminuir la inclinación y el largo de la pendiente. Sobre estos fueron plantados y/o sembrados las hortalizas.
- Siembra o trasplante: cada especie según su tamaño y hábito de crecimiento fue ubicado en el espacio preparado, dejando el espacio suficiente y adecuado para cada uno.
 - Las hortalizas de crecimiento mediano se les dejó a cada 20 x 20cm, entre estas se encuentran las Espinacas, Lechugas, Escarolas y Quilete.
 - La zanahoria y el Puerro se sembró a cada 10cm entre planta y 15 entre hileras.
 - En el caso de la coliflor a cada 45 x 45cm plantado de forma triangular.
 - El rábano se sembró en surcos separado a cada 10cm dentro de la cual se colocó las semillas a cada 8 a 9 cm. sistema triangular, a 1cm de profundidad.
 - El cilantro se colocó en hilera separadas a cada 15cm y las semillas se sembraron al chorrillo, se cubrió con una delgada capa de suelo.
 - Las semillas de güicoy se colocaron en una mata, colocando 4 semillas por postura, estos por su hábito de crecimiento se sembró en los extremos de los huertos.

Dado que también se realizaron 5 huertos de tipo vertical, fue necesario realizar un sustrato.

- Preparación de sustrato: los componentes utilizados son 50% de tierra, 30% arena blanca y 20% de Peat Moss. El ultimo componente fue gestionado y donado por la fundación. Estos porcentajes expresan una proporción de 5:3:2, es decir que por cada 5 partes de tierra se utilizó 3 partes de arena más 2 partes de Peat Moss. Estos materiales combinados hacen un sustrato con buena capacidad de aireación, retención de humedad y nutrientes.
- Colocación de sustrato dentro de las estructuras fabricadas con sacos, se colocó 10cm de tierra antes de colocar el sustrato, con el objetivo de ahorrar el sustrato elaborado, tomando en cuenta que las raíces al alcanzar tal profundidad se encuentren más desarrolladas y son capaces de absorber los nutrientes sin mayor dificultad. Sobre esta primera capa se colocó el sustrato hasta alcanzar un espesor total de 25 a 30cm donde crecen libremente las raíces de las plantas.
- Siembra y trasplante de hortalizas en los huertos de tipo vertical. Para la especie de zanahoria y güicoy se colocaron en el suelo directo, cerca de la estructura del huerto vertical. En el caso de las otras hortalizas se colocaron de 1, 2 a 3 en cada saco, según el tipo de crecimiento y el tamaño máximo de cada hortaliza.
- Riego. Después de establecer las hortalizas se realizó un riego según el nivel de humedad del sustrato donde estas fueron colocadas, en algunos casos esta actividad no fue necesario realizar.

4.1.1 Materiales utilizados

Materiales

- 2 carretadas de tierra fértil
- 3 cubetas de arena
- 2 cubetas de Peat Moss

Herramientas

- Azadón
- Machete
- Pala
- Carreta
- Cubetas

Figura 1

Preparación de terreno para establecimiento de huertos familiares en aldea Las Camelias, Patzún, Chimaltenango.



Figura 2

Entrega de pilones y semillas de hortalizas para los huertos familiares en aldea Las Camelias.



Figura 3

Siembra y trasplante de hortalizas en los huertos verticales en la aldea Las Camelias, Patzún, Chimaltenango.



4.2 Colocación de trampas amarillas.

En parcelas de la Colonia Noruega se colocaron trampas amarillas para fomentar las buenas prácticas agrícolas, y capacitar a agricultores que se dedican a la producción de arveja, sobre el control etológico siendo parte del manejo integrado de plagas MIP.

En las parcelas de arveja, presenta ataques de mosca minadora, por lo cual se realizó la colocación de las trampas amarillas como parte del plan MIP.

Fomentando y demostrando la importancia del control etológico de plagas a los agricultores de arveja ubicados en Colonia Noruega del municipio de Patzún.

- Según requerimientos por el encargado de las parcelas, se colocó 5 trampas amarillas bien distribuidas en cada cuerda de 1100m cuadrados.
- Con estacas de madera de 1.5m de largo y no más de 4cm de diámetro, se clavaron en el suelo, por cada trampa se colocaron 2 de estas estacas separadas entre si 75cm. entre estos se fijaron las trampas amarillas.

- Se uso un rollo de nylon de color amarillo específicamente para este tipo de uso, con segmentos de 50cm de ancho y 60 cm de altura. Con 3 agujeros en cada costado que sirven para ser sujetados al momento de su colocación.
- En cada cuerda de 1100m cuadrados se distribuyó las trampas amarillas, se ordenó de forma triangular o zigzag. Tratando de cubrir estratégicamente un área total de 5,000m cuadrados.
- Entre las estacas clavadas se colocó las trampas amarrando con pita, dejándolos tensos para aumentar su efectividad y resistir las corrientes de viento.
- Estas trampas colocadas como control etológico de plagas, se les aplicará aceite con pegamento para que empiecen a realizar su función que es el control de plagas principalmente para la mosca minadora.

4.2.1 Materiales utilizados

Materiales y herramientas

- Pitas o rafia color negro
- Tiras de Nylon color amarillo
- Estacas de madera (2 por cada trampa)
- Machete

Figura 4

Distribución en forma de zigzag de las trampas amarillas para el control de mosca minadora en parcelas de arveja en colonia noruega del municipio de Patzún.



Figura 5

Sujeción con pita o rafia de las trampas amarillas entre las estacas, para el control de mosca minadora en el cultivo de arveja, colonia noruega del municipio de Patzún.



4.3 Fertilización de huertos familiares de la aldea Las Camelias, Patzún,

Para garantizar una buena cosecha de las hortalizas sembradas en los huertos familiares se realizó una fertilización, este insumo fue donada por la fundación como incentivo por la participación de las familias.

Para los 15 huertos de aldea Las Camelias se le asigno 25 libras de fertilizante de fórmula 15-15-15, mezcal físico.

Se realizó una visita a cada huerto para la fertilización. En este proceso se realizó con la presencia y participación de mujeres, con el fin de dar a conocer la forma correcta de realizar la fertilización de las plantas. simultáneamente en la visita a los huertos se realizó la cuantificación del porcentaje de germinación o sobrevivencia de las hortalizas.

- Se realizó una visita a cada huerto para la fertilización. En este proceso se realizó con la presencia y participación de mujeres, con el fin de dar a conocer la forma correcta de realizar la fertilización de las plantas.
- Se realizó una pequeña zanja o abertura en el suelo donde se depositó el fertilizante.
- Para la fertilización de cada tipo de hortaliza se realizó de acuerdo con el sistema utilizado en la siembra. las hortalizas sembradas individualmente se le aplicó

fertilizante a un costado de la base, para no causar fitotoxicidad. A las hortalizas sembradas en filas o al chorrillo se les aplicó fertilizante en banda a un costado de la hilera. En cada huerto de 8 metros cuadrados se utilizó 1.5 libras de fertilizante.

- Después de la aplicación del fertilizante, se cubrió el fertilizante con una delgada capa de suelo, para aumentar su efectividad y evitar la volatilización de algunos nutrientes como el nitrógeno.

4.3.1 Materiales utilizados

Materiales y herramientas

- 1.5 libras de fertilizante mezcla física, fórmula 15-15-15.
- Machete

Figura 6

Fertilización de huertos familiares, tipo vertical en aldea Las Camelias, Patzún Chimaltenango

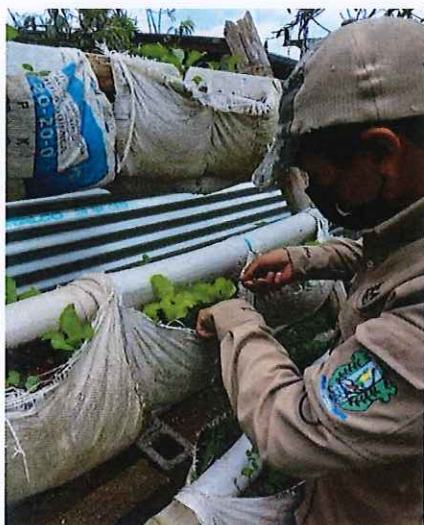


Figura 7

Fertilización en banda en rábano para los huertos convencionales en la aldea Las Camelias



Tabla 1.

Cantidad de participantes en las actividades de extensión rural en la aldea Las Camelias y Colonia noruega del municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango.

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres	Cantidad de niños/as
Establecimiento de las hortalizas en los huertos familiares en la aldea Camelias.	3	15	2
Colocación de trampas amarillas en colonia noruega para control de mosca minadora en arveja.	4	0	0
Fertilización de huertos familiares en aldea Las Camelias	4	15	0

5 Bibliografía

1. AGEXPORT GUATEMALA. (s.f.). *fundarveja*. Recuperado el septiembre de 2022, de <https://www.expo.com.gt/fundarveja/index.php>
2. Municipalidad de Patzún, C. (diciembre de 2010). *plan de desarrollo Patzún Chimaltenango*. Recuperado el septiembre de 2022, de https://www.patzun.gob.gt/porta/images/imweb/doespdf/Tu%20Municipalidad/Informacion%20y%20%desarrollo/PDM_PATZUN_FINAL.pdf
3. Rodriguez, M. (21 de noviembre de 2016). *deguate.com*. Recuperado el 12 de septiembre de 2022, de Vias de aacese al munipio de Patzún, Chimaltenengo: <https://www.deguate.com/departamentos/chimaltenango/vias-de-acceso-al-municipio-de-patzun-chimaltenango/>