

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



**INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS
Práctica Agrícola y Forestal Supervisada en Extensión Rural**

Convenio Número 17-2019 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

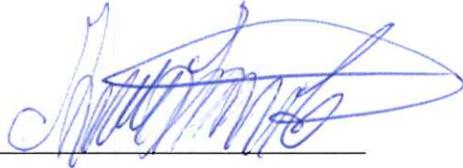
José Guillermo Antonio Vásquez Ramírez

Olopa, Chiquimula

Noviembre, 2019

Este informe ha sido aprobado por:

(f) 
Vo.Bo. Walfred Herrera
Asesor PAFS

(f) 
Ing. Agr. M.Sc. Marisoliany Guzmán Castañeda
Encargado Unidad PAFS

(f) 
Vo. Bo. Ing. Agr. Miguel Eduardo García Turnil
Coordinador Académico



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la Práctica Agrícola y Forestal Supervisada en extensión rural, realizada en el marco del Programa de Extensión Rural que implementa la ENCA, realizada del 5 de agosto al 5 de noviembre del 2019, en Acción Contra el Hambre, las comunidades de El Guayabo Centro, La Casona Guayabo, Piedra de Amolar, Puente La Avanzada, Los Méndez, Los Gutiérrez, Las Brisas, El Tablón de Cayur, Los Planes y El Cerrón todas pertenecientes al municipio de Olopa del departamento de Chiquimula, en el marco del Programa de Extensión Rural que implementa la ENCA.

Las PAFS corresponden al noveno cuatrimestre de la carrera de Perito Agrónomo, con el objetivo que el estudiante tenga contacto con la realidad agropecuaria y forestal del país, para la integración y afirmación de las competencias formadas en la ENCA, poniéndolas al servicio de las comunidades rurales de Guatemala para contribuir con su desarrollo.

Dentro de las actividades realizadas en extensión rural en 10 comunidades del municipio de Olopa, Chiquimula se mencionan: La implementación de Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- a nivel de huertos familiares en la cual participaron 21 hombres y 266 mujeres con un total de 287 personas las cuales estuvieron distribuidas en las 10 comunidades, Elaboración de aboneras para la agricultura sostenible en la cual participaron 25 hombres y 284 mujeres con un total de 309 personas las cuales estuvieron distribuidas en las 10 comunidades, Manejo Integrado de Plagas -MIP- orgánico en parcelas demostrativas a nivel de CADER en el cual participaron 20 hombres y 242 mujeres con un total de 262 personas distribuidas en 10 comunidades e Identificación del uso de plantas nativas en la cual participaron 21 hombres y 270 mujeres con un total de 291 personas las cuales estuvieron distribuidas en las 10 comunidades. Utilizando principios como: trabaja con la propia capacidad y recursos locales, lo sencillo primero, lo complejo después, avanza paso a paso de manera gradual, experimenta en pequeño lo conocido y aprendido, entre otros principios; de igual forma se utilizaron herramientas como: experimentación campesina, la parcela y las fotografías.

Lograndose establecer una abonera en cada parcela del CADER, se implementaron la mayor cantidad de Buenas Prácticas Agrícolas en todas las parcelas del CADER, se elaboraron entre 5-15 insecticidas y fungicidas orgánicos en cada comunidad para su posterior fase de experimentación.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar Extensión Rural para la agricultura sostenible por medio de actividades enfocadas a la Seguridad Alimentaria en 10 comunidades del Municipio de Olopa, Chiquimula.

2.2. Objetivos específicos

- 2.2.1. Capacitar sobre las Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- a nivel de parcelas demostrativas en 12 Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- para el fortalecimiento del sistema alimentario y calidad de vida de las familias de 10 comunidades del municipio de Olopa, Chiquimula.
- 2.2.2. Elaborar aboneras para la agricultura sostenible en los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER-.
- 2.2.3. Ejecutar un Manejo Integrado de Plagas -MIP- a nivel de 11 parcelas demostrativas de CADER.
- 2.2.4. Identificar el uso de 25 plantas nativas utilizadas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- en Parcelas demostrativas a nivel de CADER en comunidades de Olopa, Chiquimula.

3.1.1. Descripción de la actividad.

La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- consistieron en la ejecución de una serie de talleres y capacitaciones tanto a nivel teórico como a nivel práctico, donde se abordaron los siguientes temas:

Elaboración de huertos familiares donde se habló sobre la importancia de la diversificación en la dieta diaria para prevenir el tema de mal nutrición que afecta al departamento.

Métodos de conservación de suelos recalando la importancia de dicha actividad ya que principalmente en el sector rural se realizan prácticas que conllevan al deterioro de dicho recurso físico, donde se presentaron diferentes métodos de conservación del suelo como el uso de las curvas a nivel, las terrazas de banco, incorporación de abonos verdes y rotación de cultivos algunas de las cuales ya tenían conocimiento pero las realizaban de manera empírica sin tener el fundamento por el cual realizarlas.

Incorporación de abonos orgánicos principalmente recalando la importancia de nutrir el suelo y cuales son los efectos al no realizar dicha práctica, en el cual integrantes de cada CADER compartieron sus experiencias y resultados.

Desinfección de sustratos en el cual se indicaron los métodos económicos considerando el fácil acceso a dichos materiales en la comunidad, considerando la importancia de realizar dicha práctica.

Distanciamientos de siembra y métodos de siembra en los cuales se recalco la importancia de dichas prácticas para obtener un mejor desarrollo por parte de las hortalizas cultivadas.

Aplicación de productos orgánicos con productos disponibles en las comunidades para el control de plagas y enfermedades, con la ayuda de los integrantes de cada CADER se logró determinar cuales biofermentos se adaptan y funcionan de la mejor manera según las condiciones de la comunidad.

De igual manera para realizar un manejo integrado de plagas se realizó una actividad de recolecta y siembra de plantas repelentes, plantas benéficas y cultivos trampa los cuales se establecieron alrededor de la parcela del CADER, en dicha actividad se les indicó la importancia y la función de dichas plantas.

3.1.2. Importancia.

El departamento de Chiquimula con una tasa de 41.5% de Desnutrición Aguda ((MPSPAS), 2019), específicamente en el llamado Corredor Seco que comprenden los municipios de Jocotán, Olopa, Camotán y San Juan Ermita los cuales según (SESAN, 2015) presentaron un retardo de talla del 67%, 65.7%, 55.2% y 47.6% respectivamente.

La ejecución, fortalecimiento y fomento en huertos familiares de las Buenas Prácticas Agrícolas - BPA- contribuyen a mejorar la calidad de vida de las familias en especial de las más vulnerables a inseguridad alimentaria y nutricional en el municipio de Olopa, Chiquimula, impulsando la Seguridad Alimentaria de las familias, proporcionando productos de calidad los cuales pueden ser consumidos por los integrantes de las familias diversificando la dieta diaria combatiendo la mal nutrición.

Estas prácticas son impulsadas debido a que puede ser replicables, sostenibles, rentables y principalmente fomentan el desarrollo de cada familia; obteniendo productos de calidad induciendo a las prácticas orgánicas sin el uso de químicos, desde la producción de semillas hasta la cosecha y pos cosecha, asegurando así una producción libre de residuos químicos que puedan afectar el metabolismo de las personas contribuyendo a la desnutrición.

3.1.3. Propósito.

Promover Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- en los huertos de los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- de 10 comunidades en el municipio de Olopa, Chiquimula.

Implementar prácticas auto sostenibles y replicables en las 12 parcelas de demostración a nivel de cada CADER para el desarrollo de huertos familiares orgánicos establecidas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

Fomentar huertos familiares orgánicos diversificados e integrados, adaptados al potencial y las condiciones locales.

3.1.4. Fechas o período de realización.

Del 13 de agosto al 25 de octubre del 2019

Un promedio de 3 horas por grupo.

3.1.5. Materiales y Equipo

Material didáctico para impartición de las diferentes capacitaciones y talleres:

- Carteles, sellador, marcadores

Productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades a base de:

- Flor de muerto (*Tagetes erecta* L.), Albahaca (*Ocimum basilicum* L.), Orégano (*Origanum vulgare* L.), Sábila (*Aloe vera* (L.) Blum), Guayaba (*Psidium guajava* L.), Ajo (*Allium sativum* L.), Ruda (*Ruta spp.*), Higuierillo (*Ricinus communis* L.).

Herramientas para la elaboración de mesones y prácticas de conservación:

- Palas, machetes, azadones, piochas, regaderas

Semillas de diferentes especies hortícolas disponibles en el CADER:

- Rábano (*Raphanus spp.*), Acelga (*Beta vulgaris var. clicla* K.), Repollo (*Brassica oleracea var. capitata* L.), Cilantro (*Coriandrum sativum* L.), Cebolla (*Allium cepa* L.) y Chipilín (*Crotalaria longirostrata* L.)

Materias primas disponibles para la incorporación de abonos verde y abonos orgánicos:

- Hojas de madre cacao, hojas de frijol, gallinaza, estiércol de ganado, productos de abonera, tierra, Materia orgánica de bosque.

Como se realizó el aprendizaje:

Con la ayuda de los principios: trabaja con la propia capacidad y recursos locales, lo sencillo primero, lo complejo después, experimenta en pequeño lo conocido y aprendido, protagonismo campesino, 80 por ciento de práctica, 20 por ciento de teoría, horizontalidad y aprender haciendo se ejecuto esta actividad, enfocandonos en las prácticas que a nivel de CADER se realizaban pidiendo demostraciones a los integrantes para luego corregir y mostrarles una alternativa mejor y mas sencilla para realizar cada una de las prácticas que estos realizaban en la parcela demostrativa, logrando comparar a nivel de campo con la ayuda de cada integrante que método para la realización de las prácticas favorecia mejor el trabajo que se estaba realizando para obtener mejores resultados en la cosecha.

Situación de la comunidad antes y después de la actividad:

En la implementación de Buenas Practicas Agrícolas -BPA- todos los miembros mostraron su interes de conocer y aprender las nuevas técnicas que se impartieron debido a que todos cuentan con un huerto a nivel familiar, con esto mejorando sus actividades a nivel de familia para obtener mejores resultados en la cosecha de las hortalizas ayudando a diversificar la dieta diaria de cada familia mejorando la seguridad alimentaria de cada una de ellas, en las cuales a niveles de parcela demostrativa de CADER se ejecutaron las prácticas impartidas en la capacitación considerando la utilización de insumos disponibles en la comunidad para asegurar las replicas por parte de los integrantes a nivel de CADER y huerto familiar.

3.2. Elaboración de aboneras para la agricultura orgánica en los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- en las comunidades de Olopa, Chiquimula.

3.2.1. Descripción de la actividad.

La elaboración de aboneras para la agricultura orgánica en los CADER consistió en la ejecución de una capacitación la cual se dividió en dos fases la parte teórica y la parte práctica o de ejecución las cuales se desarrollaron de la siguiente manera:

La fase teórica de la capacitación consistió en una pequeña charla e intercambio de experiencias en la elaboración de dichas aboneras, abordando temas como la importancia de las aboneras, tipos

de aboneras, materiales que se pueden compostar y materiales que no se pueden utilizar y el procedimiento para la elaboración de dichas aboneras.

La fase práctica consistió en realizar toda la parte teórica utilizando el principio aprender-haciendo en el cual primero se visitó la parcela del CADER y con ayuda de los integrantes se determinó cual sería el mejor lugar para establecer dichas aboneras, seguido de esto se realizó la recolecta de los materiales según la disponibilidad de la comunidad, se procedió a la elaboración los cajones y la incorporación de los materiales a compostar.

De igual manera, durante el proceso de compostaje se realizaron pequeñas charlas a nivel de campo las cuales consistieron en explicar las etapas por las cuales pasa el compostaje para que de una manera mas sencilla aprendieran cuales eran las etapas por las cuales pasaban dichas aboneras recalcando la importancia de cada una de ellas y que era lo que sucedia en cada etapa para poder obtener como resultado el abono orgánico.

3.2.2. Importancia.

La agricultura orgánica promueve la transformación de los desechos orgánicos procedentes del hogar y la agricultura en un material rico en nutrientes llamado abono orgánico, que proviene de la descomposición de dichos desechos los cuales se transforman en un abono muy nutritivo.

La producción de abono orgánico es una práctica que fortalece los procesos de producción de los agricultores, ayudando en la economía produciendo más con una inversión menor, mejorando las características del suelo para la producción de hortalizas, frutales y granos básicos, al mismo tiempo que este se recupera y mantiene la humedad por más tiempo. (Borrero, 2008)

El compostaje es un proceso fácil de realizar y con un coste económico mínimo comparado con otros métodos de nutrición, todo ello acompañado de las ventajas ambientales reduciendo los residuos en el lugar donde se generan, cerrando el ciclo de la materia orgánica evitando la acumulación de materiales atrayentes de insectos transmisores de enfermedades que puedan causar daños leves o graves a la salud, complicando el desarrollo de las personas que habitan cerca de

estos, ayudando con ello a la limpieza del hogar creando un ambiente óptimo para el desarrollo saludable del ser humano.

3.2.3. Propósito.

Capacitar a los miembros de los CADER de 10 comunidades del municipio de Olopa, Chiquimula sobre la elaboración de aboneras orgánicas para mejorar el suelo y su producción.

Promover una alternativa de nutrición orgánica por medio de aboneras en 12 CADER para mejorar la producción y calidad de hortalizas cultivadas a nivel de 11 parcelas demostrativas.

Establecer una abonera a nivel de parcela demostrativa del Centro de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

3.2.4. Fechas o período de realización.

Del 19 de agosto al 31 de octubre del 2019

3.2.5. Materiales y Equipo

Elaboración de cajones:

Ramas de arboles de sombra y forestales, Bambú, Rafia, Alambre de amarre, de banano o capulín.

Materiales a compostar:

Cascarilla de café, Estiércol de ganado o aves, Restos de cosechas sin químicos y de cocina, Cepa, Ceniza, Material vegetativo verde, Hojarasca seca y del bosque, Tierra de bosque, Hojas de madre cacao

Tapado de abonera:

Nylon, Costales u hojas de cepa

Herramientas:

Pala, Machete, Azadón, Piocha, Cinta métrica

Como se realizó el aprendizaje:

Utilizando los principios: trabaja con la propia capacidad y recursos locales, lo sencillo primero, lo complejo después, avanza paso a paso de manera gradual, protagonismo campesino, reconoce la necesidad de realizar acciones afirmativas para incorporar a las mujeres en la participación y toma de decisiones en todos los asuntos, 80 por ciento de práctica, 20 por ciento de teoría, aprender haciendo, no depende ni se basa en el lenguaje escrito, se ejecutó dicha actividad, enfocándose en el manejo de la abonera para obtener una descomposición mas acelerada del material, lográndose obtener en un promedio de 2 meses la compostera en fase de maduración, por lo cual algunas comunidades donde la lluvia no afecto tanto este proceso se decidió a utilizar el abono orgánico obtenido.

Situación de la comunidad antes y después de la actividad:

En la implementación de Aboneras para la agricultura orgánica todos los miembros mostraron su interes de conocer y aprender dicho manejo debido a que las aboneras que ellos conocian y elaboraban tardaban alrededor de 6 meses hasta 1 año para poder utilizarlas, por lo cual ellos comprendieron que al darle el manejo adecuado podemos reducir este tiempo de elaboración de una alternativa nutritiva para la producción de hortalizas, obteniendo aboneras en promedio de 2 meses en la fase de maduración en la cuál el material puede ser utilizado o se le puede seguir brindando el proceso de volteo para reducir el tamaño de la partícula, de las cuales 11 aboneras se encuentran en esta estapa, en donde 4 de estas ya estan siendo aprovechadas por los integrantes del CADER y 7 de estas se encuentran en estado de aireación para eliminar el exceso de agua que estas poseen, una abonera se encuentra en la fase 2 del proceso de descomposición debido a que solo cuenta con 25 días de elaboración.

3.3. Manejo Integrado de Plagas -MIP- orgánico en parcelas demostrativas a nivel CADER en las comunidades de Olopa, Chiquimula.

3.3.1. Descripción de la actividad

El manejo Integrado de Plagas -MIP- en parcelas demostrativas consistió en la ejecución de una capacitación la cual se dividió en tres, la fase teórica, un taller de elaboración de productos orgánicos y la parte práctica o de ejecución las cuales se desarrollaron de la siguiente manera:

La fase teórica de la capacitación consistió en una charla e intercambio de conocimientos en la que se recalcó la importancia del MIP, las prácticas y labores culturales para el control de plagas y enfermedades y las ventajas al implementar un buen MIP.

Para poder llevar a cabo el taller de elaboración de productos orgánicos, se realizó una encuesta en la cual se determinaron los materiales disponibles en la comunidad, con el objetivo de asegurar que los integrantes de cada CADER tengan la posibilidad de replicar dichos productos.

La fase práctica consistió en realizar prácticas o labores culturales como podas de saneamiento, eliminación de malezas y manejo de rastrojo, de igual manera se realizó la siembra de plantas benéficas, repelentes y cultivos trampa alrededor de la parcela demostrativa y en medio de los mesones cultivados, para completar el Manejo Integrado de Plagas -MIP-.

3.3.2. Importancia

El manejo integrado de plagas permite a los agricultores observar y controlar las plagas en sus parcelas o campos, buscando alternativas efectivas para la prevención, el control y la erradicación de las plagas, reduciendo al mínimo el uso de productos químicos costosos y potencialmente dañinos y peligrosos.

Guatemala es un país rico gracias a su cultura y a las acciones realizadas por los antepasados las cuales han marcado una forma de poder realizar ciertas actividades, la utilización de forma segura de plaguicidas es imposible considerando que los campesinos guardan dichos plaguicidas en sus casas, en condiciones carentes de seguridad y al alcance de los niños. La vestimenta de protección suele ser demasiado altos en sus costos para que las personas de las comunidades puedan adquirir uno e implementarlo en sus actividades, sumado a ello el clima de estas comunidades hace que el uso de dichos trajes sea casi imposible.

El manejo integrado de plagas (MIP) es una forma de mantener los huertos de manera que el daño de enfermedades y plagas esté bajo el nivel económicamente aceptable. Eso también reduce el riesgo de la salud humana y el medio ambiente, y también el costo de los productores. El MIP es una combinación de varias medidas de control de enfermedades y plagas (JICA, 2010)

3.3.3. Propósitos

Capacitar a los integrantes de cada 12 CADER sobre el Manejo Integrado de Plagas -MIP- en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

Elaborar productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades a nivel de parcela demostrativa del CADER en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

Establecer plantas repelentes, plantas benéficas y cultivos plantas para el control de plagas y enfermedades en las parcelas demostrativas del CADER.

3.3.4. Fechas

Del 16 de septiembre al 31 de octubre del 2019

3.3.5. Materiales y equipo

Elaboración de herramientas:

Computadora, Formatos de Excel y Word, Libreta de campo

Prácticas y labores culturales:

Machetes, Azadones, Rastrillos, Costales

Elaboración de productos orgánicos:

1 lb de cada material vegetal de flores y hojas: flor de muerto (*Tagetes erecta* L.), albahaca (*Ocimum basilicum* L.), altamisa (*Artemisia vulgaris* L.), ruda (*Ruta spp.*), guayaba (*Psidium guajava* L.), higuierillo (*Ricinus communis* L.), apazote (*Chenopodium ambrosioides* L.), sábila (*Aloe vera* (L.) Blum), orégano (*Origanum vulgare* L.), chipilín (*Crotalaria longirostrata* Hook & Arn), buganvilla (*Bougainvillea glabra* Choisy), cinco negritos (*Lantana camara* L.), mango (*Mangifera indica* L.), cebolla (*Allium cepa* L.), ajo (*Allium sativum* L.), menta (*Mentha sp.*)

5 embudos, Botellas plásticas, 5 coladores, 5 recipientes hondos, 5 mazos, Agua

Siembra de plantas repelentes, benéficas y cultivos trampa:

Azadón, Piocha, Pala, Machete, Abono orgánico

Plantas disponibles en la comunidad

Como se realizó el aprendizaje:

Utilizando los principios: trabaja con la propia capacidad y recursos locales, lo sencillo primero, lo complejo después, avanza paso a paso de manera gradual, protagonismo campesino, 80 por ciento de práctica, 20 por ciento de teoría, los técnicos y técnicas facilitan y las organizaciones apoyan, aprender haciendo, se ejecutó dicha actividad en la cual con la ayuda de cada integrante se lograron mejorar las actividades que ellos eventualmente realizaban, en las cuales el control de plagas y enfermedades no eran su principal objetivo si no más bien el solo producir, por lo cuál se lograron realizar prácticas en las cuales se explicó sobre el proceso y la importancia de cada una de estas para evitar que las plagas y enfermedades sigan afectando los cultivos horticolas establecidos en las parcelas, evitando la reproducción de estas por medio de labores culturales y aplicación de productos orgánicos.

Situación de la comunidad antes y después de la comunidad:

En la ejecución de un buen Manejo Integrado de Plagas -MIP- todos los miembros a nivel de CADER mostraron su interés considerando que cada uno de ellos posee un huerto a nivel familiar que es afectado por la incidencia de plagas y enfermedades que afectan el adecuado desarrollo de las especies horticolas cultivadas, motivo por el cuál se realizaron prácticas con materiales disponibles a nivel comunidad fomentando las replicas y el uso de alternativas orgánicas para el control de plagas y enfermedades.

3.4. Identificación del uso de plantas nativas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.**3.4.1. Descripción de la actividad**

Para la identificación del uso de plantas nativas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula se realizó un día de campo y un intercambio de experiencias con los miembros de la comunidad, los cuales se desarrollaron de la siguiente manera:

El día de campo consistió en realizar un recorrido en las comunidades para recolectar ejemplares de plantas medicinales disponibles en la comunidad para la posterior siembra a nivel de parcela de CADER, de igual manera la recolecta de especimenes para elaborar herborizar.

El intercambio de experiencias consistió en la interacción entre los miembros de la comunidad para conocer todos los beneficios que posee cada una de las plantas medicinales llevadas a la parcela, con el objetivo que todos los integrantes conocieran el uso de cada planta por medio de las experiencias que los compañeros han tenido cuando han empleado cada una de estas plantas tratando de conocer cada beneficio y el modo de empleo.

La siembra de dichas plantas a nivel de parcela se elaboró con el objetivo de contar con el material disponible para futuras organizaciones o entidades que quieran conocer y trabajar con cada una de las comunidades puedan hacer provecho de estas, considerando que la principal desventaja que estas comunidades tienen al querer emplear un proyecto con ellas es la disponibilidad de material para poder ejecutarlas, con ello ayudando al desarrollo de las comunidades.

3.4.2. Importancia

El conocimiento que tuvieron nuestros antepasados mayas sobre el uso de las plantas nativas fue muy extenso, destacándose un gran listado de prácticas, creencias, recetas alimenticias y recursos médicos tradicionales, que, a lo largo de la historia de Guatemala, han sido utilizadas con diferentes enfoques. Por lo que es importante mantener la tradición y los conocimientos adquiridos por nuestros antepasados en el presente.

La población del área rural sufre de problemas de salud y nutrición, los cuales pueden ser prevenidos con recursos locales. El conocimiento sobre el potencial curativo y alimenticio de la flora local se ha ido perdiendo con la penetración de la cultura moderna.

Las hojas, flores, tallos, raíces y frutos de diferentes especies vegetales que crecen en el municipio de Olopa, del departamento de Chiquimula han sido utilizados históricamente para la alimentación y el uso medicinal. En las comunidades de Olopa, se rescató información del uso comestible y medicinal que le dan a 25 especies nativas.

Esta información puede servir como base para futuras investigaciones de estas plantas, así como para la documentación de la información con respecto a la descripción botánica, propiedades

culinarias y/o medicinales, aspectos agroecológicos y uso de las especies utilizadas por la población en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

3.4.3. Propósitos

Identificar el uso de 25 plantas nativas utilizadas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

Elaborar un listado de las 25 plantas nativas utilizadas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

Elaborar un herbario de las plantas nativas encontradas en las comunidades de Olopa, Chiquimula.

3.4.4. Fechas

Del 30 de septiembre al 31 de octubre del 2019.

Un promedio de 3 horas y 30 minutos por grupo.

3.4.5. Materiales y Equipo

Elaboración de encuestas

10 boletas de evaluación, Libreta de campo

Siembra de plantas

Azadón, Piocha, Machete, Plantas a trasplantar llevadas por los miembros del CADER, Regadera

Herborización de muestras

Prensa botánica, Papel periódico, Cartón, 3 muestras de cada planta nativa disponible, Carboncillo, Fólder.

Como se realizó el aprendizaje:

Utilizando los principios: trabaja con la propia capacidad y recursos locales, protagonismo campesino, reconoce la necesidad de realizar acciones afirmativas para incorporar a las mujeres en la participación y toma de decisiones en todos los asuntos, se ejecutó dicha actividad, con el objetivo que conocer como es que las personas de las comunidades utilizan sus recursos obteniendo resultados favorables que les ayudan en su día a día, mejorando su salud y evitando la compra de farmacos sintéticos.

Situación de la comunidad antes y después de la actividad:

En la identificación del uso de plantas nativas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula, todos los miembros mostraron el interés en compartir las experiencias en el uso de cada una de las plantas nativas de la comunidad, por lo cual todos los miembros del CADER tuvieron la oportunidad de conocer y aprender sobre el uso de cada planta que en base a experiencias y el conocimiento de nuestros antepasados se han utilizado a lo largo del tiempo con fines alimenticios y medicinales.

3. RESULTADOS

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres
Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- en parcelas demostrativas a nivel de CADER en comunidades de Olopa, Chiquimula.	21	266
Elaboración de aboneras para la agricultura sostenible en los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- en las comunidades de Olopa, Chiquimula	25	284
Manejo Integrado de Plagas -MIP- orgánico en parcelas demostrativas a nivel de CADER en las comunidades de Olopa, Chiquimula	20	242
Identificación del uso de plantas nativas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula	21	270

4. CONCLUSIONES

4.1. Se mejoraron y ejecutaron las Buenas Practicas Agrícolas -BPA- de 11 parcelas demostrativas a nivel de CADER en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula.

4.2. Se establecieron 12 aboneras para la producción de abono orgánico distribuidas en las 10 comunidades de Olopa, Chiquimula, para contribuir en la nutrición del suelo para la producción de productos hortícolas.

4.3. Se ejecutaron prácticas para el manejo integrado de plagas a nivel de huerto familiar utilizando labores culturales, aplicación de productos orgánicos y la siembra de plantas repelentes, benéficas y cultivos trampa para efectuar un mejor control.

4.4. Se identificó el uso de 25 plantas nativas en 10 comunidades de Olopa, Chiquimula de las cuales se identificaron 15 plantas de uso medicinal y 10 plantas de uso alimenticio que las personas de estas comunidades utilizan según los conocimientos brindados por sus antepasados.

5. RECOMENDACIONES

5.1. Ejecutar prácticas de conservación de suelo diferentes a las que ya se emplean, como barreras vivas y cultivos de cobertura para mejorar la conservación del suelo evitando la pérdida por erosión hídrica considerando las condiciones húmedas y altas precipitaciones que afectan la zona.

5.2. Realizar abonos foliares a base de cultivos disponibles en el área, empleándolos como nuevos métodos de nutrición, considerando siempre en enfoque de la agricultura orgánica.

5.3. Emplear los biopreparados a lo largo de todo el ciclo del cultivo ya que estos tienen un uso preventivo, ayudando al desarrollo de las hortalizas, evitando que las plagas y enfermedades afecten a los cultivos.

5.4. Implementar talleres y capacitaciones para la fabricación artesanal de medicinas naturales con los materiales vegetales disponibles en cada comunidad, aprovechando el potencial y conocimiento que los integrantes de los CADER poseen en el uso de cada planta.

6. BIBLIOGRAFÍA

- (MPSPAS), M. d. (2019). *SIINSAN*. Obtenido de SIINSAN :
<http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/desnutricion-aguda/>
- Borrero, C. A. (2008). *Infoagro*. Obtenido de Abonos Orgánicos:
https://www.infoagro.com/documentos/abonos_organicos.asp

7. ANEXOS

1. Implementación de BPA a nivel de parcela demostrativa



Figura 1 Elaboración de terrazas de banco con la comunidad barreras muertas en la comunidad de Piedra de la Amolar, Olopa, Chiquimula

2. Elaboración de aboneras para la agricultura orgánica



Figura 3 Aplicación de ceniza a nivel de abonera, en la comunidad Tablón de Cayur, Olopa, Chiquimula



3. Implementación de un MIP a nivel de parcela demostrativa



Figura 6 Aplicación de productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades en la comunidad La Casona Guayabo, Olopa, Chiquimula



*Figura 5 Siembra de planta flor de muerto (*Tagetes erecta L.*) para cultivo trampa en la comunidad Los Planes, Olopa, Chiquimula*

4. Identificación del uso de plantas nativas



Figura 7 Siembra de plantas nativas a nivel de CADER