

**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 08-2022 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

PABLO JOSUÉ CULAJAY DEL CID

SAN JUAN ERMITA Y CAMOTÁN, CHIQUIMULA

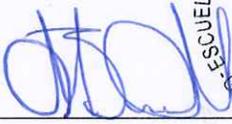
AGOSTO, 2022

Este documento ha sido revisado por:

(f) 

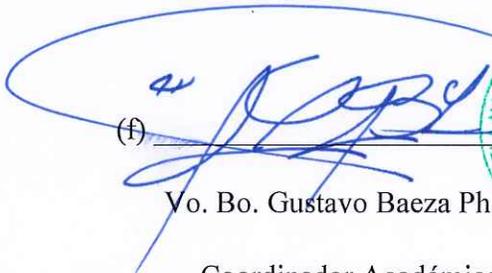
Vo. Bo. Ing. Gerardo Osvely Quiñonez Berganza

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

Guatemala cuenta con la cuarta tasa más alta de desnutrición crónica a nivel mundial, afectando al 47% de todos los niños menores de cinco años, además la tasa poblacional de pobreza para el año 2020 fue de 52.4% provocado por las diversas restricciones en la calidad, disponibilidad y el alcance de los servicios básicos como lo son la educación, la salud, el acceso al agua y disponibilidad de alimentos.

Según el instituto nacional de estadísticas (INE, 2014) en la última encuesta nacional el departamento de Chiquimula presenta el quinto lugar en incidencia de pobreza con un 70.6% y se posiciona en el puesto tres con un 41.1% en la incidencia de pobreza extrema. Con el objetivo de generar un desarrollo departamental han surgido diversas instituciones destacando entre ellas la mancomunidad de desarrollo Copanchorti' formada por los municipios de Jocotán, San Juan Ermita, Camotán y Olopa y como actual proyecto se tiene la "Gestión comunitaria integrada del agua y producción de alimentos nativos para la reducción de la vulnerabilidad alimentaria de la región" el cual consiste en la donación de aves criollas en la edad de 9 meses a las distintas comunidades, el establecimiento de huertas familiares, brindar capacitaciones y asistencias en el manejo tanto de las huertas como las aves de patio con el fin de aumentar la disponibilidad de alimentos y crear otras fuentes de ingresos utilizando animales y plantas nativas de fácil y adaptable manejo.

El siguiente informe realizado durante el periodo de las -PAFS- describe las actividades realizadas en agosto del 2022, dentro de la granja de aves criollas de la mancomunidad Copanchorti' ubicada en el municipio de San Juan Ermita y el apoyo a capacitaciones sobre el tema de la profilaxis en aves de patio el cual fue brindada en la comunidad de Limón Timoté. Entre las actividades realizadas se encuentran: la recolección de huevos, alimentación, limpieza de galpones, incubación de huevos, manejo de aves recién nacidas y apoyo en las capacitaciones en la comunidad Limón Timoté, que son actividades esenciales que definen la calidad de vida del ave y además prepara a las personas beneficiarias contra el manejo de enfermedades con el propósito de brindar a las diversas familias de la cuenca Copanchorti' tanto aves criollas con excelentes condiciones de salud, como la forma de poder manejarlas de tal manera que gradualmente aumente la disponibilidad de alimento creando así una mejor calidad de vida dentro del territorio.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Describir actividades de extensión rural en la Mancomunidad de municipios de desarrollo integral de la cuenca CopanCh'orti' en el municipio de San Juan la Ermita y Camotán.

2.2. Objetivos específicos

- Apoyar al proyecto “Gestión comunitaria integrada del agua y producción de alimentos nativos para la reducción de la vulnerabilidad alimentaria de la región” ejecutado por la mancomunidad Copanchorti' brindando apoyo y asistencia en las capacitaciones y actividades en las comunidades.
- Realizar diversos procesos de producción de aves criollas (*Gallus domesticus L. subespecie nudicollis*), realizando distintas actividades (recolección de huevos, venta de aves, donación de aves, limpieza y desinfección de galpones, verificación de fertilidad.) que se utilizarán para la donación a las comunidades.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CENTRO DE PRÁCTICA

3.1. Generalidades

La Mancomunidad de municipios de desarrollo integral de la cuenca Copanch'orti' la cual tiene como misión buscar el desarrollo sostenible de la cuenca Copán-Ch'orti' y como visión operar planes, programas y ejecutar proyectos que aprovechen los recursos de manera sostenible con el propósito de generar desarrollo.

Es una organización civil no lucrativa y de naturaleza esencialmente solidaria en el ámbito municipal en la que participan los municipios pertenecientes a la cuenca copanchorti' los cuales son: San Juan Ermita con la comunidad de Tasharjá en la cual se cuenta con 94 familias beneficiadas, Camotán específicamente la comunidad de Limón Timoté con 175 familias beneficiadas, Jocotán con la comunidad de Orégano la cuál posee 149 familias beneficiadas y Olopa con la comunidad de Arrinconado en la que participan 54 familias. Es una organización no gubernamental que propicia el desarrollo territorial utilizando las mejores estrategias tanto operativas como de abordaje basándose en las potencialidades rurales y urbanas, no religiosa, no partidista, con igualdad de derechos y obligaciones, así también entre sus miembros busca aumentar la resiliencia de las familias con escasos recursos económicos.

3.2. Ubicación geográfica

Las oficinas de la Mancomunidad CopanCh'orti' se encuentra en el municipio de Jocotán, colinda al norte con los municipios de Zacapa y La Unión, al este con Camotán y Esquipulas; al sur con los Olopa y San Juan Ermita y al oeste con Chiquimula.

La granja de la Mancomunidad CopanCh'orti' se encuentra en el municipio de San Juan Ermita la cual se ubica a 27 km de la cabecera departamental y a 192 km de la ciudad capital, en las coordenadas geográficas latitud norte 14°45'37'' y longitud sur 89°25'50'', limita al norte con Chiquimula y Jocotán, al sur con Quezaltepeque, al este con Olopa y Jocotán, y al oeste con San Jacinto y municipio de Chiquimula.

La comunidad Limón Timoté en la cual se brindaron las capacitaciones se ubica en el municipio de Camotán que está ubicado en las coordenadas: latitud norte 14°49'13'', longitud

oeste 89°22'24" la cual dista a 31 kilómetros de la cabecera departamental y a 206 kilómetros de la ciudad capital, utilizando la carretera CA-9, el municipio comparte fronteras con Honduras en su punto aduanero conocido como frontera "El Florido" (

3.3. Vías de acceso

Por la carretera interamericana (CA11) que conduce a la república de Honduras, debe de conducirse en la carretera hacia la ciudad de Esquipulas, al llegar a la comunidad de Vado Hondo se debe de localizar el cruce hacia la frontera El Florido donde consecutivamente se encontraran los municipios de San Juan Ermita, Jocotán y Camotán.

El acceso es por una carretera asfaltada en buen estado que cuenta con dos tramos de carriles de ascenso y uno de descenso.

3.4. Organizaciones o instituciones cooperantes

- Cooperación española
- AACID (Agencia andaluza de cooperación internacional para el desarrollo)
- MAGA
- BID (Banco interamericano de desarrollo)
- FOMIN
- CATIE
- Acción contra el hambre
- Paz y desarrollo
- OXFAM (Oxford Committee for Famine Relief)
- PLAN
- Centro HUMBOLDT
- Ayuda humanitaria y protección civil
- FAO
- AMEXCID
- Mesoamérica sin hambre

4. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

4.1. Recolección de huevos

En la actualidad la granja posee un galpón de aves reproductoras las cuales tienen 1 año y medio de edad, con un total de 30 machos y 253 hembras. La actividad de recolección de huevos se realizó tres veces al día como se puede observar en las figuras 1 y dos de este documento. La recolección se realizó en los horarios de 9:00, 12:00 y 16:00 horas. El total promedio de huevos por recolección fue de 27 huevos y el total de huevos promedio al día de 81.

Figura 1

*Recolección de huevos fértiles de gallinas criollas (*G. domesticus L. subespecie nudicollis*) en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula*



Figura 2

*Huevos fértiles recolectados en el galpón de aves criollas (*G. domesticus L. subespecie nudicollis*) en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula*



4.2. Limpieza y desinfección de galpón, y cama a base de cascarilla de arroz y viruta de madera.

Al tener gallinas reproductoras de avanzada edad (año y medio) el porcentaje de postura y la calidad del huevo es deficiente por lo tanto se plantea reemplazarlas por 500 gallinas de 20 semanas de edad, sin embargo, para llevar a cabo dicha actividad antes se debe de tener el galpón preparado por lo tanto se limpió y desinfectó el galpón con la cama de cascarilla y la viruta como se puede observar en la figura 3 de este documento además se colocaron los respectivos comederos y bebederos automáticos como se puede comprobar en la figura 4 de este documento..

Figura 3

Aplicación de desinfectante con una bomba de mochila a la cama a base de cascarilla de arroz y viruta.



Figura 4

Colocación de pita para establecer los bebederos y comederos y desinfección del galpón en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula



4.3. Alimentación

La alimentación se realizó dos veces al día en los horarios de 7:30 y 1:00 en los cuales se debió alimentar un aproximado de 2000 aves repartidas en 5 galpones de distintas edades, el principal alimento es el alimento balanceado que se puede apreciar en la figura 5, además se le brinda chatate (*Cnidoscolus aconitifolius* Mill.) como suplemento el cual se debe cortar y realizar manojos como se puede percibir en la figura 6 de este documento.

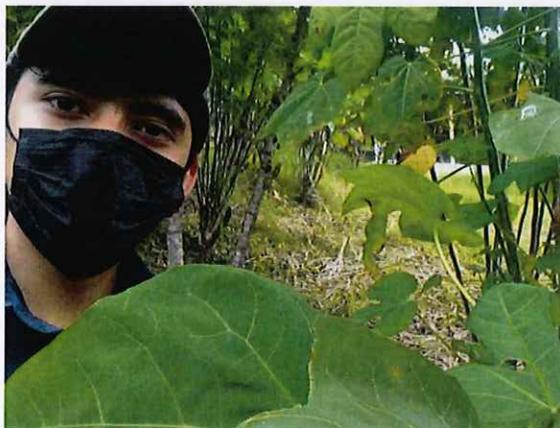
Figura 5

Alimentación de aves criollas con alimento balanceado en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



Figura 6

Corte de chatate (Cnidoscolus aconitifolius Mill.) en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



4.4. Incubación de huevos

Esta actividad se realizó los días miércoles, se seleccionan huevos fértiles los cuales deben tener un rango de peso de 45 a 70 gramos, en promedio se incubaron 565 huevos como se puede percibir en la figura 7, de los cuales al pasar 18 días se trasladaron a las nacederas como se puede percibir en la figura 8, para ello antes se realizó una ovoscopia en la cual se observó el desarrollo del embrión descartando los huevos los cuales no cuentan con algún desarrollo, por último los huevos de 18 días de edad que se trasladaron a las nacederas las cuales en tres días eclosionaron siendo el ciclo de 21. El proceso de incubar huevos se realiza todos los miércoles, los domingos al cumplir los 18 días se trasladan a las nacederas y los miércoles cuando ya hayan nacido se trasladan al galpón. El proceso se realizó alternando ciclos de tal manera que todas las semanas existen nuevos nacimientos. Los resultados al realizar la ovoscopia marcaron un nivel de fertilidad del 88%

Figura 7

Proceso de Incubación de huevos en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



Figura 8

Huevos en la nacedora en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



4.5. Manejo de pollito recién nacido

Luego de que el pollito haya pasado 18 días en la incubadora y 3 días en la nacedera se realizaron una serie de actividades para el traslado de las nacederas al galpón donde se encuentra un ambiente adecuado para el seguimiento de su crecimiento. Se incubaron 565 huevos de los cuales nacieron 500 pollitos. Las actividades que se realizaron fueron la extracción de la bandeja de la nacedera, se separaron los huevos no eclosionados de los cascarones de huevos y también se contabilizó la cantidad de pollitos nacidos como se puede percatar en la figura 10, los pollitos nacidos se posicionaron en canastas las cuales tienen cuatro compartimentos, a cada compartimento se le agregan 25 pollitos para tener una capacidad de 100 pollitos por canasta los cuales se pueden observar en la figura 9, luego se contabilizaron los huevos no eclosionados de tal manera que se pudo obtener un porcentaje de eclosión. un porcentaje de eclosión idóneo es del 88%.

Figura 9

Bandejas de las nacedoras con pollitos recién nacidos, huevos no eclosionados y cascarones en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



Figura 10

Pollitos recién nacidos en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



4.6. Traslado y reubicación del pollito recién nacido

Luego de contabilizar los pollitos se trasladaron a un galpón previamente preparado en el cual se realizaron las actividades de preparar el círculo de vida como se ve en la figura 11 de este documento, se agregó una cama de cascarilla de manía, se preparó la criadora, bebederos de campana los cuales se le agregan antibiótico y electrolitos y por último la recepción la cual se puede observar en la figura 12 de este documento.

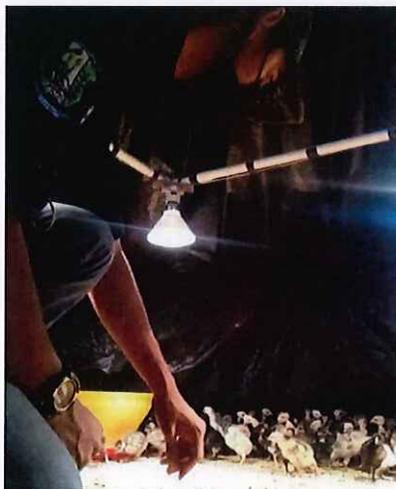
Figura 11

Proceso de construcción del círculo de vida para la reubicación de pollitos recién nacidos en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



Figura 12

Pollitos reubicados en el círculo de vida en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



4.7. Verificación del porcentaje de fertilidad

Al darse la situación de tener un porcentaje bajo de nacimientos (menor al 75%) se procedió a realizar una prueba de fertilidad la cual consiste en quebrar los huevos incubados no eclosionados luego de pasar los 21 días como se puede observar en la figura 13 y 14 de este documento, con el propósito de determinar el porcentaje de fertilidad, si la ovoscopia se realizó correctamente, el desarrollo del pollito y determinar el porcentaje de eclosión.

Figura 13

Prueba de fertilidad y determinación del porcentaje de eclosión en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



Figura 14

Muerte embrionaria en huevos incubados en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



4.8. Limpieza y embandejado de huevos fértiles

Antes de incubar los huevos se limpiaron para eliminar todo residuo contaminante de tal manera que los agentes infecciosos no impidan el desarrollo correcto en las incubadoras como se puede percatar en la figura 16, además, se deben de embandejar cada bandeja consta de una capacidad de 49 huevos los cuales se ordenaron con el ápice boca abajo para evitar que reviente la burbuja de aire en el interior del huevo que se encuentra en la parte basal del huevo el cual se puede observar en la figura 15, en total se embandejaron 11 bandejas con un total de 539 huevos.

Figura 15

Embandejado de huevos en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



Figura 16

Limpieza de huevos fértiles en la granja de la mancomunidad Copanchorti', San Juan Ermita, Chiquimula.



4.9. Apoyo en las capacitaciones de la comunidad Limón Timoté municipio de Camotán

Dentro de las actividades durante el apoyo a las capacitaciones sobre el tema de profilaxis en aves de patio y remedios naturales en la comunidad de Limón Timoté ubicada en el municipio de Camotán fueron la toma de asistencia que se puede percibir en la figura 18 de este documento, ayuda a la repartición de material didáctico, ayuda con el traslado del material, colocación del material y la toma de fotografías que se pueden observar en la figura 17 de este documento.

Figura 17

Beneficiarios de la comunidad Limón Timoté del municipio de Camotán recibiendo capacitaciones sobre el plan profiláctico de aves de patio.



Figura 18

Toma de asistencia de los beneficiarios de la comunidad Limón Timoté del municipio de Camotán.



Beneficiarios del proyecto de la crianza de aves criollas

Tabla 1

Cantidad de participantes y/o beneficiarios en las actividades de Manejo y levante de aves criollas para la donación a las familias de la cuenca Copanchorti' de los municipios de San Juan Ermita, Olopa, Jocotán y Camotán, del departamento de Chiquimula.

Actividad realizada	Municipio	Comunidades	Beneficiarios (familias)
Manejo y levante de aves criollas para la donación a las familias de la cuenca Copanchorti'.	San Juan Ermita	Tasharjá	94
	Olopa	Arrinconado	54
	Jocotán	Orégano	149
	Camotán	Limón Timoté	54

Total de familias beneficiadas: 351 familias

Beneficiarios del apoyo de las capacitaciones

Actividad realizada	Municipio	Comunidades	Mujeres	Hombres	Beneficiarios (personas que participaron)
Apoyo en las capacitaciones sobre el tema "Plan profiláctico en aves de patio"	Camotán	Limón Timoté	21	2	23