

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



INFORME DE ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN REALIZADAS

Convenio Número 12-2024 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

Luis Marlon Mahony Blanco Monzón

Comunidad El Conacaste, San Agustín Acasaguastlán, El Progreso, Guatemala

Octubre, 2024

Este documento ha sido revisado por:

(f) _____



Vo. Bo. Ing. Agr. Víctor Manuel Moscoso Orellana
Asesor PAAFS

(f) _____



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

(f) _____



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

1. INTRODUCCIÓN

En el establecimiento de huertos familiares escalonados se dio un seguimiento del manejo que las familias de la comunidad brindaron a sus huertos. Este se enfocó en recalcar la importancia del mantenimiento adecuado de los huertos por ello como parte del Programa de Prácticas Agropecuarias, Agroindustriales y Forestales Supervisadas y del Programa de Extensión Rural de la ENCA, se han realizado actividades dirigidas al mantenimiento de los huertos, como la eliminación de las malezas para evitar la competencia con los cultivos y como parte importante se renovaron las trampas para mantener el control de las plagas, como parte de las familias se lograron diversificar los huertos con plantas medicinales como la ruda y plantas para consumo como el chile pimiento y la berenjena, con el fin de ampliar la variedad de especies cultivadas y de poder optimizar el uso de los recursos locales para mejorar la producción en los huertos.

También se menciona otras actividades realizadas como apoyo a la comunidad como lo fue la elaboración de yogur casero, como una iniciativa para promover una fuente alternativa y nutritiva de alimento, de tal manera que en las familias aprendan acerca de la preparación de sus propios alimentos, para disminuir la dependencia de algunos productos comerciales, fomentando de esta forma prácticas que sean sostenibles en la producción de alimentos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Desarrollar un plan de servicios de extensión rural en la comunidad El Conacaste del municipio de San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, para promover el conocimiento e implementación de buenas prácticas agropecuarias.

2.2. Objetivos específicos

- A. Establecer huertos familiares con integrantes de la comunidad El Conacaste procurando el trabajo cooperativo para mejorar el acceso diverso de alimentos.
- B. Capacitar a miembros de la comunidad El Conacaste sobre el procesamiento de la leche para la elaboración de yogur casero como fuente alternativa de alimento para las familias de la comunidad.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Seguimiento a la elaboración de huertos familiares

Como parte de la elaboración de los huertos se realizó un seguimiento respecto al manejo que las familias estuvieron dando al huerto, principalmente se recalcó la importancia de darle mantenimiento, eliminando las malezas para evitar la competencia entre el cultivo de interés y la maleza, ver figura 1.

Figura 1

Desmalezado manual realizado en la siembra de chipilín.



Se rellenaron las trampas de melaza para evitar que se acumule mucha agua en ellas y dejen de funcionar correctamente, ver figura 2.

Figura 2

Mantenimiento de trampas de melaza en cultivo de frijol.



Para poder diversificar el huerto y contar con variedad de plantas, distintas familias optaron por sembrar plantas medicinales que tenían sembradas en sus hogares o trasplante de algunas de estas al huerto, entre estas se encontraba la ruda, que es una planta medicinal muy olorosa, ver figura 3. Así también plantas para consumo como, chile pimiento y berenjena, ver figura 4.

Figura 3

Recolección de esquejes de ruda para trasplante en el huerto.



Figura 4

Trasplante de plantas de chile pimiento y berenjena.



4. Elaboración de yogurt casero como fuente alternativa de alimento para las familias de la comunidad El Conacaste.

El procesamiento de la leche para la elaboración de yogurt es un proceso sencillo, pero muchas veces las familias no conocen o se interesan en querer prepararlo y prefieren comprarlo directamente, por ello se dio una explicación de la preparación del yogurt y de las consideraciones para que se forme correctamente el yogurt.

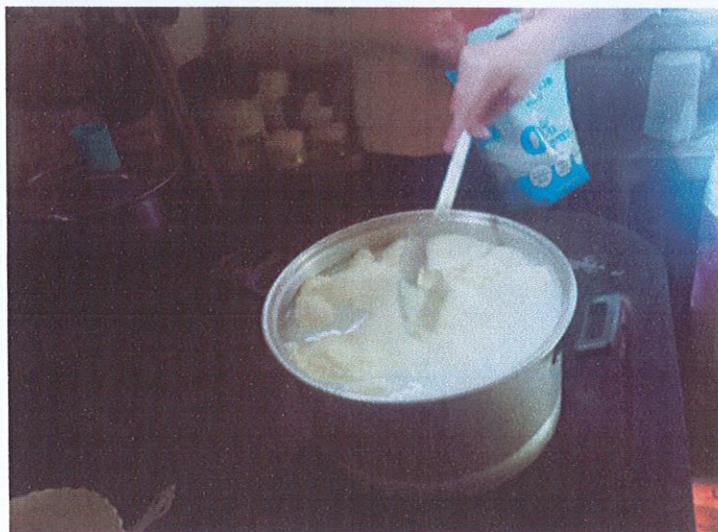
Para empezar las herramientas y materiales utilizados fueron un 1 litro de leche, un yogurt de cualquier presentación de las tiendas, una olla, un recipiente plástico con tapadera de 1 litro de capacidad como mínimo, una cuchara sopera, un cucharón, un colador, papel filtro o un trapo de cocina.

Para la leche se puede usar cualquier presentación comercial sin problemas, pero si se utiliza leche entera es necesario hervirla primero antes de empezar la preparación para evitar cualquier patógeno no deseado, por ello se recalcó la importancia de usar recipientes limpios y manejar con higiene la preparación del yogurt, ya que si se contagia de alguna bacteria no deseada tomará un sabor muy agrio o ácido el cual estropeará el yogurt.

En cualquier caso, el primer paso fue agregar la leche a la olla y dejarla calentar hasta que alcance una temperatura de entre 43 a 46 °C, que es el margen óptimo para la proliferación de las bacterias dentro del yogurt, ver figura 5.

Figura 5

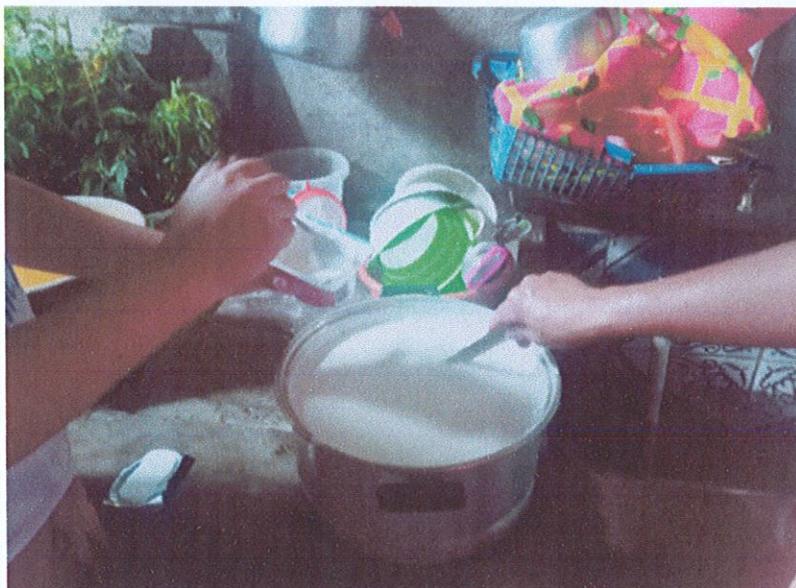
Disolución y calentamiento de la leche a fuego lento.



En el caso de utilizar leche en polvo es necesario mantener un movimiento constante para evitar que se formen grumos. Al alcanzar la temperatura deseada se retira del fuego y se agrega el yogur con una cuchara y se sigue mezclando para que se incorpore bien a la leche, ver figura 6.

Figura 6

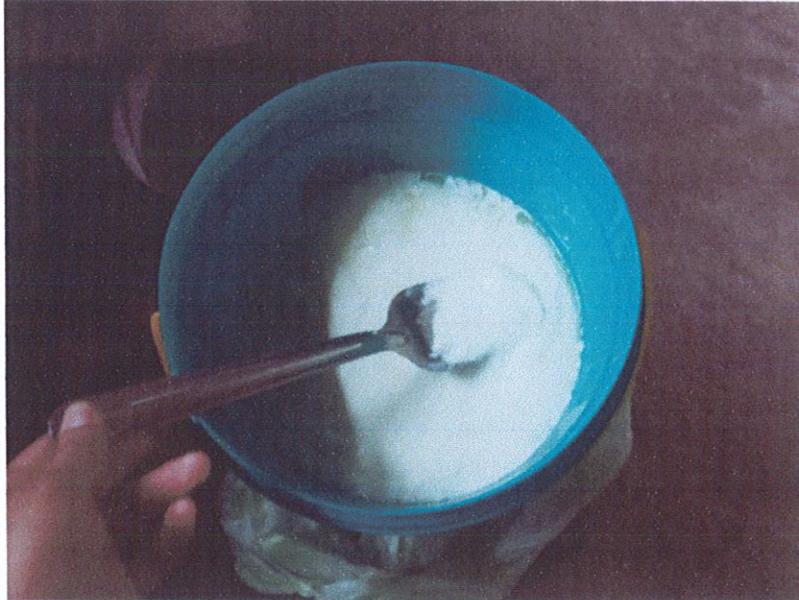
Incorporación del yogurt a la leche para ser posteriormente diluido.



Después se deja reposar dentro del recipiente plástico de 6 a 8 horas en un lugar caliente y seco, preferiblemente sin ráfagas de viento. Al transcurrir las horas se destapa y presenta una consistencia ideal, ver figura 7.

Figura 7

Consistencia gelatinosa del yogurt al transcurrir las horas de reposo.



Se pasa al colador con un trapo de cocina y se deja estilar el suero que se forma, ver figura 8. En este momento se agrega la fruta o azúcar al gusto y se refrigera.

Figura 8

Filtrado del suero formado para darle una consistencia más firme al yogurt.



5. RESULTADOS

5.1. Seguimiento sobre la elaboración de los huertos familiares

El seguimiento en los huertos familiares se destacó principalmente en la importancia de su mantenimiento, mediante la eliminación de malezas y el relleno de las trampas de melaza. Además de la diversificación de los huertos por parte de las propias familias con plantas medicinales como la ruda y cultivos de consumo como el chile pimiento y la berenjena.

Tabla 1

Cantidad de participantes en las actividades de la elaboración de huertos familiares en la comunidad de El Conacaste del municipio de San Agustín Acasaguastlán del departamento de El Progreso.

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres
Desmalezado	4	2
Renovación de trampas	4	1
Diversificación	3	1

Nota: al ser mantenimiento del huerto se necesitó de menos personas.

5.2. Elaboración de yogur casero como fuente alternativa de alimento para las familias de la comunidad El Conacaste.

Se explicó el proceso para la elaboración de yogur casero, explicando los materiales necesarios como leche, yogur comercial, ollas y utensilios de cocina, para su preparación, se recalcó la importancia de la higiene durante su preparación para evitar la contaminación bacteriana lo cual podría ocasionar que el sabor del yogur no sea el deseado. El proceso incluye calentar la leche a su temperatura óptima (43-46 °C), agregar el yogur y mezclar, dejar reposar de 6 a 8 horas en un lugar cálido y seco, finalmente colar el yogur para eliminar el exceso de suero, tras lo cual se puede añadir la fruta o azúcar al gusto antes de refrigerarlo.

5.3. Tabla 2

Cantidad de participantes en las actividades de la elaboración de yogur casero como fuente alternativa de alimento para las familias de la comunidad El Conacaste, del municipio de San Agustín Acasaguastlán del departamento de El Progreso.

Actividad realizada	Cantidad de mujeres
Charla demostrativa	6
Puesto en práctica en sus hogares	6

Nota: al ser alimento para el hogar las participantes fueron solamente mujeres

6. CONCLUSIONES

1. La implementación de huertos familiares de manera escalonada en la comunidad de El Conacaste tuvo un enfoque de trabajo cooperativo, demostrando ser una estrategia efectiva para mejorar el acceso a una mayor variedad de alimento en un trascurso de tiempo corto debido a que se realizaron las siembras de manera escalonada. Al involucrar directamente a las familias en el proceso, no solo se logró promover la autosuficiencia, sino que también se fortaleció la colaboración y solidaridad entre sus miembros.
2. Dar a conocer el método de procesar la leche para la elaboración de yogur casero en la comunidad de El Conacaste fue una iniciativa valiosa para promover una fuente alternativa de alimento. Dado que proporcionó un alimento nutritivo y saludable, además de reducir su dependencia de productos comerciales, fomentando así a las familias en la producción de sus propios alimentos.

7. RECOMENDACIONES

1. Para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de los huertos familiares en la comunidad de El Conacaste, se debería implementar programas de capacitación continuos, sobre técnicas más avanzadas de los cultivos, el manejo de sus plagas y prácticas ecológicas. Involucrar un mayor rango de la comunidad como sectores públicos, como escuelas y grupos juveniles, para poder fortalecer su participación y garantizar la continuidad del proyecto para futuras generaciones
2. Buscar maximizar los beneficios de la elaboración de yogur casero en la comunidad de El Conacaste, realizando talleres adicionales con enfoque en la producción de productos lácteos como quesos o cremas, ofreciendo más alternativas de alimentos.