

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



PLAN DE PRÁCTICA

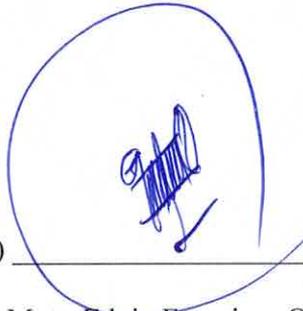
Convenio Número 07-2023 de Subvención
Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

KEVIN YOBANY TESUCUN QUIXCHAN

Santa Rosa Balandra, El Estor, Izabal

julio, 2023

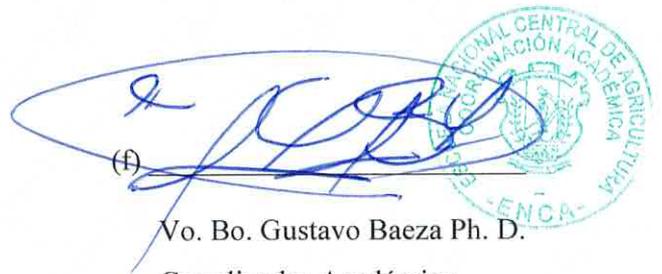
Este documento ha sido revisado por:



(f) _____
Vo. Bo. Mgtr. Edvin Francisco Orellana Ortiz
Asesor PAAFS



(f) _____
Vo. Bo. Mgtr. Mynor René Barillas Muñoz
Encargado Unidad PAFS



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

1. INTRODUCCIÓN

El Fondo de Tierras de Guatemala, también conocido como FONTIERRAS, es una institución gubernamental con el objetivo de abordar la desigualdad territorial y promover la justicia social en Guatemala. Históricamente, Guatemala se ha enfrentado a una importante concentración de tierras, donde un pequeño porcentaje de la población guatemalteca posee la mayor parte de la tierra, mientras que la mayoría de la población rural indígena lucha con un acceso limitado a la tierra. El establecimiento de FONTIERRAS fue una respuesta a este problema, con el objetivo de redistribuir la tierra a grupos marginados y vulnerables. Esta institución descentralizada del Estado opera con el objetivo de promover la distribución equitativa de la tierra y brindar oportunidades de acceso a la tierra a aquellos que históricamente han sido excluidos. Busca lograr esto a través de varios medios, incluida la adquisición y distribución de tierras a los beneficiarios que cumplen con los requisitos y son elegidos, la provisión de asistencia técnica, capacitación agrícola y la promoción de prácticas sostenibles de uso de la tierra. Con esto contribuir a la reducción de la pobreza, el desarrollo rural y la inclusión social en Guatemala. (Ley del fondo de tierras, 1999, art. 1 al art. 6)

Uno de los principales beneficiarios del apoyo del Fondo de Tierras de Guatemala han sido las asociaciones de cacao (*Theobroma cacao*) de pequeña escala. La producción de cacao (*Theobroma cacao*) ha sido una actividad económica importante, particularmente en las zonas rurales donde se ha desempeñado un papel en el apoyo a la formación y el crecimiento de las asociaciones de cacao (*Theobroma cacao*) al brindar acceso a la tierra y los recursos. A través de la distribución de tierras a estas asociaciones, les ha permitido expandir su producción y mejorar sus medios de vida en el lapso del tiempo. Además, ha brindado asistencia técnica y capacitación a las asociaciones de cacao (*Theobroma cacao*), ayudándolas a mejorar sus técnicas de cultivo y mejorar el manejo agronómico, aumentar la productividad y mejorar la calidad de sus granos de cacao (*Theobroma cacao*). Este apoyo no solo ha beneficiado a las asociaciones individuales, sino que también ha contribuido al desarrollo general del sector del cacao (*Theobroma cacao*) en Guatemala. Sin embargo, a pesar del apoyo brindado por el Fondo de Tierras de Guatemala, las asociaciones de cacao

Theobroma cacao, aún enfrentan desafíos para acceder y utilizar sus recursos. Estos desafíos incluyen procesos burocráticos, recursos financieros limitados y falta de conocimiento sobre el apoyo disponible.

El presente documento es un plan de la práctica supervisada de las actividades del programa de extensión rural de parte de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) que es una institución destacada en Guatemala por su compromiso en la formación de técnicos agrícolas altamente capacitados en diversos ámbitos. Tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes una educación integral y especializada que los prepare para enfrentar los desafíos agrícolas del país, en particular en el sector del cacao (*Theobroma cacao*), con un enfoque en la producción orgánica y sostenible. Una vez que el estudiante ha completado su formación desempeñara un papel fundamental en la extensión rural. Una actividad clave que se realizara en la comunidad de Santa Rosa Balandra, El Estor, Izabal durante los meses de julio a octubre del 2023 para la trasferencia de conocimientos técnicos y tecnológicos para mejorar sus prácticas agrícolas y promover el desarrollo sostenible.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar actividades de extensión rural durante los meses de julio a octubre, en apoyo a las actividades productivas de los miembros de la comunidad Santa Rosa Balandra.

2.2. Objetivos específicos

- 1- Mejorar los métodos de trabajo para la producción de cacao (*Theobroma cacao*) de exportación mediante capacitaciones a los miembros de la comunidad Santa Rosa Balandra.
- 2- Fortalecer las capacidades de los agricultores en la gestión de parcelas y buenas prácticas agrícolas.
- 3- Fomentar la adopción de tecnologías y prácticas innovadoras en el sistema de producción orgánica.
- 4- Evaluar las parcelas de los agricultores asociados en los aspectos del estado de las plantaciones de cacao (*Theobroma cacao*) y el manejo de plagas y enfermedades.
- 5- Realizar pláticas sobre las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el manejo de cacao (*Theobroma cacao*) de exportación.

3. INFORMACIÓN GENERAL CENTRO DE PRÁCTICA

3.1. Santa Rosa Balandra, El Estor, Izabal

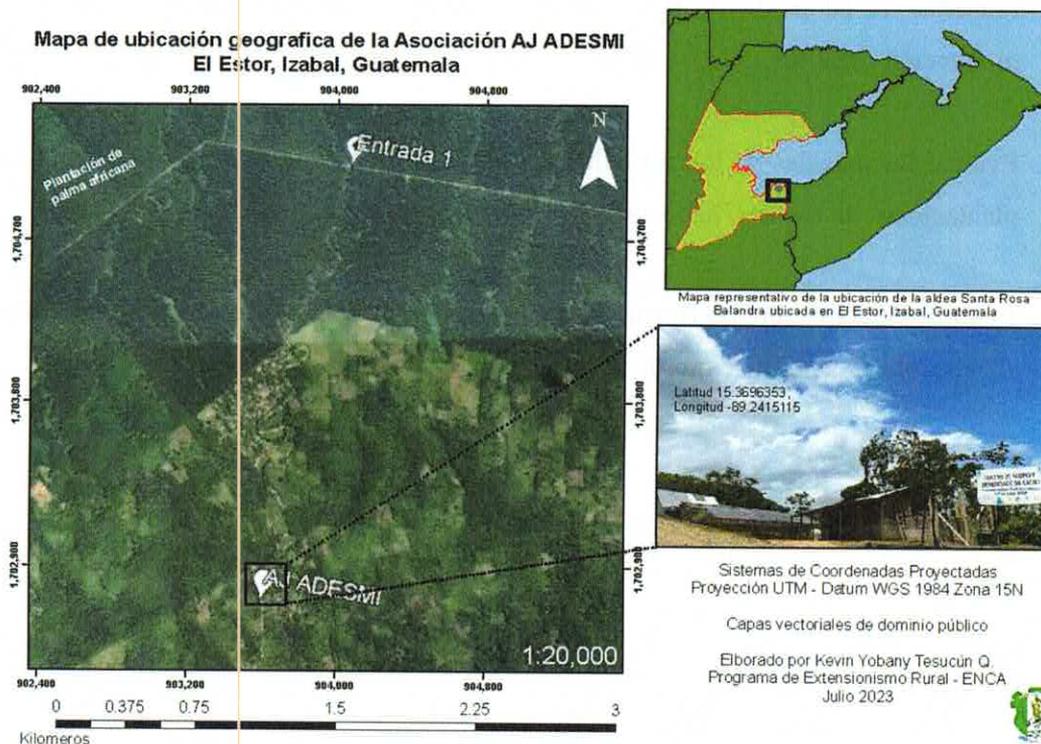
3.2. Ubicación geográfica

La Asociación de Productores Agropecuarios de Sierra de las Minas Bocas de Polochic se encuentra en la región de Sierra de las Minas, cerca de Bocas de Polochic, en Guatemala. Esta área combina montañas y una costa cercana al Lago de Izabal, brindando un entorno favorable para la agricultura y la producción de cacao (*Theobroma cacao*) tomando en cuenta que es una zona de recarga hídrica muy importante que ha conservado recursos forestales. La asociación AJ ADESMI se encuentra ubicado en la comunidad indígena Santa Rosa Balandra – El Estor, con coordenadas geográficas Latitud 15.37038° o $15^\circ 22' 13''$ norte y Longitud -89.24028° o $89^\circ 14' 25''$ oeste.

La ubicación de la asociación se puede observar en el siguiente mapa representativo:

Figura 1.

Mapa representativo de la ubicación de la asociación AJ ADESMI - El Estor, Izabal



3.3. Generalidades

El Estor es un municipio ubicado en el departamento de Izabal, Guatemala. Esta región es conocida por su importancia agrícola, ya que la agricultura es una actividad económica fundamental para muchas comunidades locales. A continuación, se presentan algunas generalidades sobre El Estor y sus comunidades en el contexto agrícola:

- **Clima y suelos:** El Estor cuenta con un clima tropical húmedo, caracterizado por altas temperaturas durante todo el año y una temporada de lluvias pronunciada. Estas condiciones climáticas son propicias para el cultivo de diversas especies agrícolas. Los suelos en la zona varían, pero en general, son fértiles y adecuados para la agricultura.
- **Cultivos principales:** las principales actividades agrícolas en El Estor incluyen el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*), banano (*Musa sapientum*), palma africana (*Elaeis guineensis* Jacq.), café (*Coffea arabica*) y otros cultivos tropicales. El cacao orgánico (*Theobroma cacao*) ha ganado relevancia en la región debido a la demanda creciente de productos sostenibles y de comercio justo.
- **Agricultura familiar:** la agricultura en El Estor está dominada por pequeños agricultores que practican la agricultura familiar. Estos agricultores cultivan pequeñas parcelas de tierra y utilizan técnicas tradicionales de cultivo. La agricultura familiar es esencial para la seguridad alimentaria local y el sustento de muchas familias.
- **Desafíos agrícolas:** a pesar de las oportunidades agrícolas en la región, existen desafíos significativos para los agricultores en El Estor. Estos desafíos incluyen la falta de acceso a crédito y recursos financieros, la dependencia de precios en los mercados locales e internacionales para los productos agrícolas y la necesidad de mejorar prácticas agrícolas sostenibles para enfrentar problemas como la erosión del suelo y el cambio climático.
- **Organizaciones agrícolas y proyectos de desarrollo:** Diversas organizaciones no gubernamentales (Defensores de la Naturaleza y Heifer International) y proyectos de desarrollo han estado trabajando en El Estor para apoyar a los agricultores locales. Estos proyectos incluyen capacitación en técnicas agrícolas sostenibles, acceso a mercados y apoyo en la certificación orgánica para productos como el cacao (*Theobroma cacao*).
- **Importancia del cacao orgánico (*Theobroma cacao*):** El cultivo de cacao orgánico (*Theobroma cacao*) se ha vuelto especialmente relevante en El Estor, ya que proporciona una fuente de ingresos sostenibles para los agricultores y promueve prácticas

agrícolas más respetuosas con el medio ambiente. La certificación de cacao orgánico (*Theobroma cacao*) también permite a los agricultores acceder a mercados internacionales y obtener mejores precios justos por sus productos.

En general, El Estor y sus comunidades tienen un fuerte vínculo con la agricultura, lo que desempeña un papel vital en la economía local y en el bienestar de las familias que dependen de esta actividad para su sustento. La promoción de prácticas agrícolas sostenibles y el acceso a mercados justos son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de los agricultores en la región.

3.4. Vías de acceso

La comunidad de Santa Rosa Balandra se encuentra en la región de El Estor, en Guatemala. A continuación, se describirá las principales vías de acceso desde la ciudad de Guatemala hasta Santa Rosa Balandra, indicando los kilómetros aproximados que recorre el vehículo:

1. Ruta: Ciudad de Guatemala - El Estor
 - Iniciará en la ciudad de Guatemala.
 - Tomará la Carretera CA-9 hacia el oriente en dirección a Zacapa.
 - Después de aproximadamente 116 km, llegará a la ciudad de Zacapa.
 - Continúa en la Carretera CA-9 hacia el oriente pasando por Gualán, Morales y hasta llegar a El Estor.
 - En El Estor, deberá buscar la desviación hacia Santa Rosa Balandra.

2. Ruta: Morales, Izabal a Trincheras:

La ruta desde Morales a Trincheras suele ser por carretera, y probablemente incluya las siguientes etapas:

- Partiendo desde Morales, se tomará una carretera local o una vía principal, dependiendo de la disponibilidad de carreteras y rutas específicas en la zona.

- Es probable que haya que pasar por áreas rurales y atravesar puentes, si es necesario, para cruzar ríos o arroyos.
- Puede haber señalizaciones o indicaciones a lo largo del camino que ayuden a dirigirse hacia Trincheras.
- Es posible que haya que preguntar a los lugareños para obtener direcciones precisas o información sobre el estado de la carretera.

Luego de Trincheras a Mariscos: la ruta podría variar dependiendo de la ubicación exacta, pero en general:

- Se seguirán las carreteras o caminos disponibles desde Trincheras hacia la dirección de Mariscos.
- Puede ser necesario atravesar áreas rurales, campos o bosques, dependiendo de la geografía del lugar.
- Habrá puntos de referencia o localidades a lo largo del camino que puedan ayudar a orientarse.

Es importante tener en cuenta que los kilómetros exactos pueden variar y es recomendable utilizar dispositivos de navegación actualizados o consultar con las autoridades o habitantes locales para obtener información precisa sobre las condiciones de la carretera y las indicaciones específicas para llegar a Santa Rosa Balandra desde El Estor.

3. Carreteras secundarias y caminos rurales

Una vez en las carreteras principales, es posible acceder a caminos secundarios y caminos rurales que conducen a diferentes comunidades de Alta Verapaz y áreas específicas dentro de la región de Sierra de las Minas Bocas de Polochic. Estos caminos pueden ser más estrechos y estar en condiciones variables, por lo que es importante tomar precauciones al transitar por ellos.

4. Acceso por vía acuática

En la región también puede haber acceso por agua a través de ríos y lagos. Por ejemplo, el Lago de Izabal se encuentra en la zona y puede servir como una vía de acceso para ciertas comunidades cercanas a su orilla tomando una lancha del muelle de El Estor comunidad central para la comunidad de Pataxte y luego dirigirse a la comunidad de Santa Rosa Balandra.

Se deberá tomar en cuenta que la comunidad de Santa Rosa Balandra se encuentra dentro del área de la empresa privada NATURACEITES dedicada a la palma africana (*Elaeis guineensis Jacq.*) para la extracción de aceite, por lo tanto, al ingresar llegarán a una garita con una talanquera y pedirán que presenten su documento de identificación (DPI).

3.5. Principales actividades productivas

La Asociación AJ ADESMI se dedica a la producción de cacao (*Theobroma cacao*), una actividad agrícola de gran importancia en la región. El cacao (*Theobroma cacao*) es un cultivo tradicional en Guatemala y la zona de Sierra de las Minas y Bocas de Polochic cuenta con las condiciones climáticas y de suelo adecuadas para su cultivo.

Las actividades productivas de cacao (*Theobroma cacao*) de esta asociación incluyen:

1. Cultivo de cacao (*Theobroma cacao*): los asociados cultivan variedades denominadas “Criolladas” de cacao (*Theobroma cacao*) seleccionadas por su calidad y sabor. Se realizan prácticas agrícolas sostenibles, como la siembra de árboles de sombra para proteger el cacao (*Theobroma cacao*) del sol directo y mantener un microclima favorable.
2. Cosecha y postcosecha: cuando los frutos de cacao (*Theobroma cacao*) maduran, se lleva a cabo la cosecha, recolectan los frutos y extraen las semillas de cacao (*Theobroma cacao*) de su interior. Luego, se realiza un proceso de fermentación controlada para desarrollar los sabores y aromas característicos del cacao (*Theobroma cacao*). Después de la fermentación, las semillas se secan al sol en estructuras llamadas “secadoras solares”.

3. Comercialización del cacao (*Theobroma cacao*): una vez que las semillas de cacao (*Theobroma cacao*) están secas con un contenido de humedad del 7% a 7.5%, se clasifican y se encostalan para su comercialización. La asociación busca establecer relaciones comerciales directas con compradores, tanto a nivel nacional como internacional como sería el lazo con ETHIQUABLE, es una empresa cooperativa que apoya a pequeños productores orgánicos y de comercio justo, manteniendo lazos comerciales, para obtener precios justos y promover la comercialización ética del cacao (*Theobroma cacao*).
4. Capacitación y desarrollo: la asociación brinda capacitación y asistencia técnica a sus miembros en temas relacionados con el cultivo del cacao (*Theobroma cacao*). Esto incluye buenas prácticas agrícolas, manejo adecuado de la fermentación y secado, técnicas de mejoramiento de la calidad del cacao (*Theobroma cacao*), entre otros aspectos. Además, se fomenta el intercambio de conocimientos y experiencias entre los productores de otras asociaciones como la Asociación de desarrollo integral regional El Peyán Lachuá – K'ATB'ALPOM.
5. Promoción de la sostenibilidad: promueve prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Se fomenta el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la protección de los ecosistemas locales como los proyectos de reforestación con los incentivos forestales con el proyecto bosques que busca alianzas con distintas organizaciones para la restauración. Además, se trabaja en la obtención de certificaciones de cacao orgánico (*Theobroma cacao*) y de comercio justo, lo que contribuye a mejorar las condiciones de vida de los productores cacaoteros y sus comunidades.

3.6. Principales problemas técnicos identificados

1. Manejo inadecuado de plagas y enfermedades: el cacao (*Theobroma cacao*) es susceptible a varias plagas y enfermedades, como la roya y los ácaros. El manejo inadecuado de estas enfermedades y plagas puede afectar negativamente la

producción y calidad del cacao (*Theobroma cacao*). Es importante implementar prácticas adecuadas de control integrado de plagas y enfermedades, incluyendo la identificación temprana, el uso de métodos culturales, biológicos y como lo es el caso de la asociación que es un producto orgánico se tiene que evitar los químicos ya que lo establece la certificación.

2. Prácticas de poda incorrectas: la poda es una práctica esencial para mantener la salud y el rendimiento de los árboles de cacao (*Theobroma cacao*). Sin embargo, si se realiza de manera inapropiada, puede afectar negativamente la producción y la estructura de los árboles. Es necesario capacitar a los productores en las técnicas adecuadas de poda para promover un crecimiento equilibrado y una buena formación de los árboles.
3. Falta de buenas prácticas de postcosecha: la etapa de postcosecha del cacao (*Theobroma cacao*) es crítica para preservar la calidad del grano. Problemas como la fermentación inadecuada, el secado insuficiente o excesivo y el almacenamiento inapropiado pueden afectar la calidad del cacao (*Theobroma cacao*) y reducir su valor comercial. Es esencial capacitar a los productores en las mejores prácticas de postcosecha, incluyendo la fermentación controlada y el secado adecuado con ayuda del medidor humedad que es un instrumento indispensable en la producción de cacao orgánico (*Theobroma cacao*) para exportación, pero por falta de información y experiencia en el uso se descompuso.
4. Falta de acceso a tecnologías y conocimientos actualizados: la falta de acceso a tecnologías y conocimientos actualizados puede limitar el potencial de mejora de la producción de cacao (*Theobroma cacao*). Es importante facilitar el acceso a información técnica actualizada, promover la formación continua de los productores y fomentar la adopción de tecnologías apropiadas que permitan mejorar la productividad y la calidad del cacao (*Theobroma cacao*).

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

Como apoyo a la asociación, hay varias actividades en las que se enfocará las prácticas, para impulsar el desarrollo y fortalecimiento de AJ ADESMI.

4.1. Extensión rural

Es una actividad que busca llevar conocimientos técnicos y tecnológicos a las comunidades rurales para mejorar sus prácticas agrícolas y promover el desarrollo sostenible en el campo. Los antecedentes de la extensión rural en Santa Rosa Balandra, El Estor, Izabal incluye lo siguiente:

1. ONG y organizaciones de desarrollo: es probable que organizaciones no gubernamentales (ONG) y otras instituciones de desarrollo hayan trabajado en la región de Santa Rosa Balandra para proporcionar capacitación y asistencia técnica a los agricultores locales. Estas organizaciones pueden haberse enfocado en temas específicos, como la promoción de cultivos sostenibles, la conservación del suelo, la agroforestería o la diversificación de ingresos.
2. Proyectos de cooperación internacional: la cooperación internacional puede haber desempeñado un papel en la extensión rural en Santa Rosa Balandra. Proyectos financiados por agencias de desarrollo, organizaciones internacionales o donantes pueden haber brindado apoyo técnico, recursos y capacitación a las comunidades rurales para mejorar sus prácticas agrícolas y elevar su calidad de vida.
3. Iniciativas gubernamentales: es posible que haya habido programas de extensión rural implementados por el gobierno guatemalteco en la comunidad. Estos programas pueden haber sido dirigidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) u otras instituciones gubernamentales, con el objetivo de apoyar a los agricultores locales en la adopción de prácticas agrícolas más eficientes y sostenibles.

4.2. Planificación estratégica

Trabajar junto con los socios de la asociación y junta directiva para desarrollar un plan estratégico que defina metas claras, objetivos a largo plazo y las estrategias necesarias

para alcanzarlos. Esto ayudará a establecer una dirección clara y a enfocar los esfuerzos de la asociación en áreas prioritarias.

Es una actividad crucial para cualquier asociación que busca establecer objetivos claros y definir las acciones necesarias para lograrlos. En AJ ADESMI interviene el apoyo de Heifer International y Defensores de la Naturaleza que trabajan juntos y puede ser un proceso colaborativo que abarque los objetivos y misiones de ambas organizaciones, por lo tanto, se trabajará en el establecimiento de indicadores de seguimiento y evaluación, que se definirá en indicadores específicos que permitan medir el progreso hacia los objetivos y evaluar el éxito de las intervenciones. Estos indicadores ayudarán a monitorear el rendimiento y hacer ajustes cuando sea necesario y así mismo implementar un sistema de monitoreo continuo para evaluar el progreso y el impacto de las acciones en los proyectos.

4.3. Fortalecimiento institucional

Evaluar y fortalecer la estructura y capacidades internas de la asociación. Esto incluirá la revisión y orden de la documentación de la asociación, la mejora del liderazgo para la mejora continua, el fortalecimiento de la comunicación interna y externa y la capacitación de los miembros en áreas clave de gestión para conocer cuál es su función para el desarrollo de la asociación.

4.4. Capacitación y asistencia técnica

Brindar capacitación y asistencia técnica a los miembros de la asociación en temas relevantes para la producción de cacao (*Theobroma cacao*), como buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas (MIP) y enfermedades, técnicas de postcosecha, certificación orgánica, entre otros aspectos. Esto ayudará a mejorar las habilidades y conocimientos de los productores aumentando su capacidad para producir cacao (*Theobroma cacao*) de calidad de exportación.

4.5. Promoción de la certificación de cacao orgánico (*Theobroma cacao*)

Asesorar a los productores sobre los requisitos y procesos necesarios para obtener la certificación orgánica para su cacao (*Theobroma cacao*). Esto implica proporcionar orientación sobre los estándares y regulaciones específicas, la documentación necesaria, la implementación de prácticas orgánicas y la gestión adecuada de registros.

4.6. Plan de manejo agronómico

Enfocado en el monitoreo regular de las parcelas de cultivo y la implementación de prácticas específicas para optimizar su crecimiento y productividad, con el objetivo de identificar y controlar eficientemente las plagas y enfermedades que puedan afectar los cultivos, minimizando su impacto en el rendimiento y calidad de la producción.

4.7. Promoción y difusión de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) y las becas que otorga

Para dar a conocer la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) y las becas que otorga en una comunidad indígena, es fundamental tener en cuenta la cultura y las prácticas comunitarias. Algunas actividades específicas que se pueden realizar:

1. Charlas y presentaciones: organizar charlas y presentaciones en escuelas, institutos y centros comunitarios para hablar sobre la ENCA y las oportunidades de becas. Estas charlas pueden ser dirigidas a estudiantes, padres de familia y profesores.
2. Reuniones con líderes comunitarios: organizar reuniones con autoridades locales o junta directiva de AJ ADESMI, para presentar la ENCA y las becas disponibles. Obtener su apoyo y respaldo puede ser clave para ganar la confianza y aceptación en la comunidad.
3. Visitas a la comunidad: organizar visitas para establecer un contacto directo con los interesados, responder preguntas y proporcionar información detallada sobre las becas.
4. Volantes y material impreso en el idioma local: Preparar material impreso, como volantes y carteles, en el idioma local para distribuir en la comunidad y facilitar la comprensión de la información.

5. REFERENCIAS

Ley del fondo de tierras. (16 de junio del 1999). Congreso de la República de Guatemala.

[Decreto 24-99]. Diario de Centro América no. 77.

<https://faolex.fao.org/docs/pdf/gua17251.pdf>

6. CRONOGRAMA PRELIMINAR DE ACTIVIDADES A REALIZAR

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Inicio de PAAFS – Semana de adaptación				
Realizar diagnóstico del centro de práctica				
Conocimiento del manejo de la fermentadora y secadora solar				
Primera visita del asesor de parte de la ENCA				
Segunda visita del asesor de parte de la ENCA				
Manejo del LOTE #16 y #17 (fermentación a secado y secado a encostalado)				
Acopio de cacao LOTE #18 (compra de cacao en baba a Q3.50 la lb)				
Manejo del LOTE #18 (fermentación a secado y secado a encostalado)				
Acopio de cacao LOTE #19 (compra de cacao en baba a Q3.50 la lb)				
Manejo del LOTE # 19 (fermentación a secado y secado a encostalado)				
Capacitación sobre el manejo de podas en plantación de cacao (acompañado de la				

