

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



**INFORME DE AVANCES  
DE ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN RURAL REALIZADAS**

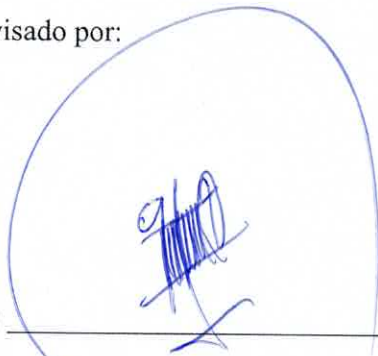
**Convenio Número 07-2023 de Subvención  
Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA**

**KEVIN YOBANY TESUCUN QUIXCHAN**

Santa Rosa Balandra, El Estor, Izabal

agosto, 2023

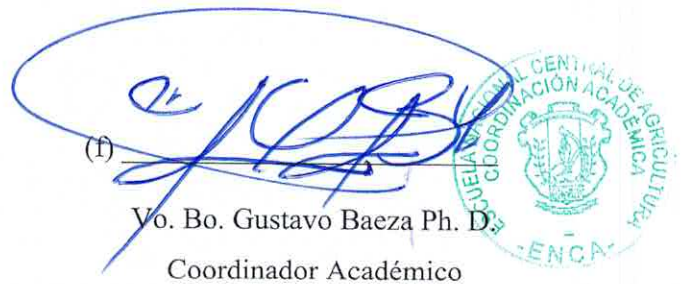

Este documento ha sido revisado por:

(f) 

Vo. Bo. Mgr. Edvin Francisco Orellana Ortiz  
Asesor PAAFS

(f)  

Vo. Bo. Mgr. Mynor René Barillas Muñoz  
Encargado Unidad PAFS

(f)  

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

## 1. INTRODUCCIÓN

La extensión rural desempeña un papel fundamental en el desarrollo y fortalecimiento de las comunidades agrícolas, su importancia se vuelve especialmente evidente en lugares como Santa Rosa Balandra, donde las actividades agrícolas en particular el cultivo de cacao orgánico (*Theobroma cacao*), son vitales para la economía local y el bienestar de la población. En este contexto, la implementación de actividades de manejo postcosecha del cacao, capacitaciones en podas de formación y la asistencia técnica en el cultivo de cacao a socios de Santa Rosa Balandra cobra una relevancia destacada. La comunidad de Santa Rosa Balandra se encuentra inmersa en la producción de cacao orgánico, una actividad que no solo provee sustento económico a los agricultores, sino que también tiene un impacto significativo en la preservación del entorno y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Sin embargo, para asegurar el éxito y la viabilidad a largo plazo de esta actividad, es esencial contar con conocimientos técnicos actualizados y prácticas de manejo eficientes y es aquí donde entra en juego la extensión rural.

Las actividades de manejo postcosecha del cacao, las capacitaciones en podas de formación y la asistencia técnica son pilares en la mejora continua de la producción de cacao orgánico en Santa Rosa Balandra. La correcta manipulación de los granos después de la cosecha, la aplicación de técnicas de poda que maximicen el rendimiento y la calidad del cultivo, y la asesoría técnica personalizada en las parcelas son aspectos esenciales para incrementar la productividad, la resiliencia del cultivo y la calidad del cacao.

La extensión rural actúa como un puente entre la experiencia y el conocimiento técnico y las manos de los agricultores locales. Las capacitaciones y la asistencia técnica permiten a los agricultores adquirir y aplicar las mejores prácticas, mejorar la gestión de sus cultivos y, en última instancia, aumentar su producción y sus ingresos. Además, estas actividades promueven la adopción de métodos sostenibles que respetan los ecosistemas y fomentan el arraigo de prácticas agrícolas amigables con el entorno.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Describir las actividades de extensión rural realizadas en la comunidad de Santa Rosa Balandra en coordinación con las organizaciones Heifer Internacional y Defensores de la Naturaleza.

### 2.2. Objetivos específicos

1. Realizar adecuadamente manejo postcosecha al acopio de cacao (*Theobroma cacao*).
2. Capacitar a miembros de la comunidad Santa Rosa Balandra sobre podas de formación en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*).
3. Brindar asistencia técnica para dar a conocer acerca de las podas de formación a cultivos de cacao (*Theobroma cacao*) y especies forestales que brindan sombra.



### 3. ACTIVIDADES REALIZADAS

#### 3.1. Enseñanza del buen manejo postcosecha en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*): Selección del Grano, Acopio y Secado

Las actividades fueron llevadas a cabo para enseñar y promover el buen manejo postcosecha en el cultivo de cacao, centrándose en los procesos de selección del grano, acopio y secado. El objetivo principal de estos procesos es mejorar la calidad del cacao producido por los agricultores, garantizando que los granos mantengan sus características óptimas y sean aptos para su posterior procesamiento y comercialización.

Para lograrlo se implementó un enfoque práctico y participativo tomando en cuenta los principios “Avanza paso a paso de manera gradual” y “Práctica comprensible y armoniosa” de la metodología de campesino a campesino (CaC) que involucró a los agricultores directamente en el proceso de aprendizaje. Se organizaron acopios del grano del cacao para realizar el manejo adecuado, complementadas con demostraciones en campo y actividades prácticas.

Desarrollo de la enseñanza:

1. Selección del grano: se explicó la importancia de la selección de granos de cacao de alta calidad. Se enseñó a identificar granos maduros y saludables, y se destacó la importancia de eliminar granos dañados o defectuosos. Los agricultores aprendieron técnicas para realizar esta selección de manera efectiva.

2. Acopio adecuado: se abordó la correcta manera de acopiar los granos de cacao después de la cosecha. Se instruyó a los agricultores sobre cómo evitar la acumulación de humedad y la contaminación durante el almacenamiento. Se discutió la necesidad de utilizar contenedores adecuados y mantener condiciones de higiene para prevenir el deterioro del producto.

3. Secado eficiente: se explicó la importancia crucial del secado en la calidad del cacao. Se presentaron métodos de secado, incluyendo el uso de secadoras solares. Se enseñaron técnicas para lograr un secado uniforme y evitar la formación de moho o deterioro.

La enseñanza del buen manejo postcosecha en el cultivo de cacao, especialmente en los procesos de selección del grano, acopio y secado, ha sido esencial para mejorar la calidad del cacao producido por los agricultores que son socios de la asociación AJ ADESMI ubicada en la comunidad indígena Santa Rosa Balandra. Estas charlas han hecho que los agricultores mejoren sus habilidades que no solo benefician su producción, sino también su capacidad para acceder a mercados más rentables. Es importante continuar con este tipo de charlas para seguir impulsando el desarrollo de la comunidad agrícola de El Estor y promover prácticas sostenibles en la cadena de producción de cacao.

### **3.2. Capacitaciones sobre podas de formación a miembros de la asociación**

La poda de formación es una actividad esencial en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) que implica la eliminación selectiva de ramas, brotes y partes de la planta con el objetivo de establecer una estructura adecuada desde las etapas tempranas de desarrollo de la planta. Esta práctica busca influir en la forma, el crecimiento y la disposición de las ramas para promover un dosel balanceado, facilitar la penetración de la luz solar y mejorar la eficiencia en la producción de cacao. Dicha actividad implica brindar apoyo técnico tomando en cuenta los principios “Aprender haciendo” y “Reconoce la necesidad de realizar acciones afirmativas para incorporar a las mujeres en la participación y toma de decisiones en todos los asuntos” de la metodología de campesino a campesino (CaC) con el fin de obtener un resultado positivo dentro de la comunidad Santa Rosa Balandra e impulsar la participación de la mujer con el fin de fortalecer sus habilidades en el cultivo de cacao.

La actividad de podas de formación en el cultivo de cacao involucra varios pasos:

1. Selección de las ramas a podar: se identifican las ramas que requieren poda, como aquellas que están débiles, mal ubicadas o que compiten con otras ramas más fuertes.
2. Eliminación de las ramas: se cortan cuidadosamente las ramas seleccionadas utilizando herramientas de poda, asegurándose de hacer cortes limpios y sin dañar la planta.
3. Definición de la estructura: se busca establecer una estructura de planta abierta y equilibrada, permitiendo una distribución uniforme de las ramas principales y secundarias en diferentes niveles.

4. Estimulación del crecimiento: Al podar ciertas ramas, se puede estimular el crecimiento de nuevos brotes en áreas específicas de la planta, promoviendo una estructura más fuerte y productiva.

5. Mantenimiento del dosel: Se busca crear un dosel de cacao que permita la entrada adecuada de luz solar y la circulación del aire. Esto mejora la fotosíntesis, la formación de flores y la calidad del cacao.

En cuanto a los materiales utilizados en la poda de formación en el cultivo de cacao, se incluyen:

1. Tijeras de poda: son herramientas de corte utilizadas para ramas de menor tamaño. Vienen en diferentes tamaños y estilos para adaptarse a diferentes grosores de ramas.
2. Sierras de poda (cola de zorro): son herramientas para cortar ramas más gruesas, especialmente útiles cuando se necesita eliminar ramas grandes y resistentes.

La poda de formación en el cultivo de cacao es esencial para lograr un crecimiento equilibrado de las plantas y mejorar la producción y calidad del cacao. Al crear una estructura adecuada desde el principio, se sientan las bases para un cultivo saludable y productivo a lo largo del tiempo.

### **3.3. Asistencia técnica a miembros de la comunidad para intervención dentro de las parcelas del cultivo de cacao**

La actividad de asistencia técnica a los miembros de la comunidad para la intervención dentro de las parcelas del cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) implica brindar apoyo y orientación tomando en cuenta los principios “Los técnicos y técnicas facilitan y las organizaciones apoyan” y “Avanza paso a paso de manera gradual” de la metodología de campesino a campesino (CaC) que la intervención se realizó directamente en sus propias plantaciones a los agricultores de la comunidad indígena de Santa Rosa Balandra. Esta asistencia se centró y centrará en ofrecer conocimientos específicos, prácticas y recomendaciones que contribuyan a mejorar la producción, la calidad y la sostenibilidad de sus cultivos de cacao. La asistencia técnica se realiza in situ, en las parcelas de los agricultores, y tiene como objetivo fortalecer sus capacidades y habilidades en el manejo del cacao.



Los pasos involucrados en la actividad de asistencia técnica en las parcelas de cacao fueron:

1. Programación y coordinación: se establece una fecha y hora conveniente para la visita a las parcelas de los agricultores. Se informa a los miembros de la comunidad sobre la asistencia técnica.
2. Visita a las parcelas: la persona encargada se desplaza a las parcelas de los agricultores. Se llevan a cabo sesiones de trabajo en el campo donde se abordan temas específicos de manejo del cacao.
3. Diagnóstico: se realiza una evaluación de las parcelas para identificar oportunidades de mejora, desafíos y problemas que los agricultores enfrentan en el cultivo de cacao.
4. Orientación práctica: se brinda orientación y demostraciones prácticas sobre técnicas específicas, como poda, fertilización, control de plagas y enfermedades, y otras prácticas agrícolas.
5. Participación: los agricultores son alentados a participar activamente, realizando las prácticas bajo la guía del técnico. Esto les permite aprender de manera práctica y directa.
6. Aclaración de dudas: se dedica tiempo para responder a preguntas y aclarar cualquier duda que los agricultores tengan sobre las técnicas y prácticas enseñadas.

Los materiales utilizados en esta actividad pueden variar, pero generalmente incluyen:

1. Herramientas de campo: Tijeras de poda, palas, rastrillos y otros utensilios necesarios para llevar a cabo las prácticas en las parcelas.
2. Registros y formularios: Para documentar las prácticas realizadas, los resultados y los posibles problemas.



## 4. RESULTADOS

### 4.1. Manejo postcosecha al acopio de cacao (*Theobroma cacao*)

Durante el manejo postcosecha, los frutos de cacao (*Theobroma cacao*) son sometidos a procesos de fermentación y secado. Estos procesos influyen directamente en la calidad final del cacao (*Theobroma cacao*), por lo tanto, son críticos para los productores. Una vez completado el proceso de fermentación y secado, los granos de cacao (*Theobroma cacao*) son acopiados, es decir, recolectados y almacenados en condiciones adecuadas hasta su venta o procesamiento adicional. Las charlas resultaron en una mejora significativa a las personas en el conocimiento y las habilidades de los agricultores en relación con el manejo postcosecha del cacao. La cantidad de participantes que se muestran en la tabla 1 demostraron un mayor entendimiento de cómo seleccionar, acopiar y secar los granos de manera óptima. Esto ha tenido varios beneficios tangibles:

- Calidad mejorada: los agricultores ahora están seleccionando granos de mayor calidad, lo que se traduce en un cacao más valioso y demandado en los mercados de exportación.
- Reducción de pérdidas: la correcta manipulación y secado del cacao ha reducido las pérdidas postcosecha, lo que incrementa los ingresos de los agricultores.
- Sostenibilidad de la Producción: la aplicación de técnicas de manejo postcosecha adecuadas contribuye a la sostenibilidad del cultivo a largo plazo.

El resultado obtenido de una buena actividad de manejo postcosecha en el acopio de cacao (*Theobroma cacao*) es la producción de granos de alta calidad. Los beneficios incluyen:

1. Mejor calidad organoléptica: el adecuado manejo postcosecha contribuye a la formación de los sabores y aromas característicos del cacao (*Theobroma cacao*), lo que se traduce en un chocolate de mayor calidad.
2. Menos riesgo de deterioro: un manejo postcosecha adecuado minimiza los riesgos de contaminación, fermentación indeseada y daños a los granos, lo que a su vez evita la pérdida de calidad y valor del cacao.

**Tabla 1.**

*Cantidad de participantes en las charlas de manejo adecuado de los acopios del cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en las comunidades aledañas a Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*

Actividad realizada	Cantidad de hombres	Cantidad de mujeres	Cantidad de niños/as
Charlas enfocadas en la enseñanza del manejo adecuado del acopio de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> ) en las comunidades aledañas a Santa Rosa Balandra.	4	1	0

**Figura 1.**

*Selección adecuada del grano de cacao (*Theobroma cacao*), visita en las comunidades aledañas a la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*





**Figura 2.**

*Indicaciones del manejo correcto del copio de cacao (*Theobroma cacao*), en las comunidades aledañas a la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*



**Figura 3.**

*Proceso de fermentación de los granos de cacao (*Theobroma cacao*) dentro de los cajones de fermentación ubicados en la comunidad Santa Rosa Balandra del municipio El Estor, del departamento Izabal.*



**Figura 4**

*Proceso de secado del grano dentro de la estructura de secadora solar y resultado del secado del grano, ubicada en la comunidad Santa Rosa Balandra del municipio El Estor, del departamento Izabel*



#### **4.2. Capacitaciones sobre podas de formación a miembros de la asociación**

La actividad de capacitaciones sobre podas de formación a los miembros de la asociación es un proceso educativo esencial dentro del cultivo de cacao. Consiste en proporcionar a los agricultores conocimientos técnicos y prácticos sobre cómo realizar podas de formación adecuadas en sus plantaciones de cacao. El objetivo principal de esta actividad es mejorar las habilidades de los agricultores en el manejo de sus cultivos, específicamente en la poda de las plantas durante las primeras etapas de crecimiento.

El resultado esperado de estas capacitaciones es la adquisición de habilidades y conocimientos por parte de los miembros de la asociación en el manejo de podas de formación en sus cultivos de cacao, en la tabla 1 se muestra la cantidad de personas que pudieron adquirir nuevos conocimientos a base de la capacitación de podas de formación. Los beneficios obtenidos incluyen:



1. Mejor calidad del cacao: los agricultores serán capaces de dar forma adecuada a las plantas jóvenes, promoviendo un crecimiento equilibrado y maximizando la exposición a la luz solar.
2. Mayor producción: la poda de formación bien ejecutada estimula el crecimiento de nuevos brotes y flores, lo que resulta en una mayor producción de cacao.
3. Facilitación de la cosecha: una estructura de planta adecuada permite una cosecha más eficiente al facilitar el acceso a las mazorcas.
4. Reducción de enfermedades: la poda adecuada ayuda a crear un ambiente menos propicio para la proliferación de enfermedades al permitir una mejor circulación de aire y menos humedad.
5. Aumento de ingresos: una mayor producción y calidad de cacao se traduce en un aumento en los ingresos de los agricultores.

**Tabla 2.**

*Cantidad de participantes en las actividades de capacitación de podas de formación en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*

<b>Actividad realizada</b>	<b>Cantidad de hombres</b>	<b>Cantidad de mujeres</b>	<b>Cantidad de niños/as</b>
Capacitación a socios de AJ ADESMI para abarcar los temas de podas de formación en las parcelas del cultivo de cacao con coordinación con la organización Heifer Internacional.	3	14	2

**Figura 5.**

*Participantes en las actividades de capacitación de podas de formación en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*



**Figura 6.**

*Proceso de capacitación de podas de formación en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*



### **4.3. Asistencia técnica a miembros de la comunidad para intervención dentro de las parcelas del cultivo de cacao**

La asistencia técnica en las parcelas del cultivo de cacao es una actividad altamente beneficiosa que brinda a los agricultores la oportunidad de aprender y aplicar técnicas agrícolas específicas en un entorno práctico y real, contribuyendo así al crecimiento sostenible de su producción de cacao (*Theobroma cacao*).

El resultado esperado de esta actividad es el fortalecimiento de las habilidades y conocimientos de los agricultores en el manejo del cacao (*Theobroma cacao*), en la tabla 2 se muestra la cantidad de personas que recibieron la asistencia técnica a través de la intervención directa en sus parcelas. Los beneficios incluyen:

1. Mejor manejo del cultivo: los agricultores adquieren habilidades prácticas que les permiten implementar técnicas de manejo adecuadas en sus parcelas.
2. Incremento de la producción: la aplicación correcta de técnicas agrícolas resulta en un aumento en la producción de cacao.
3. Mejora en la calidad: la asistencia técnica contribuye a la producción de cacao (*Theobroma cacao*) de mejor calidad, lo que puede aumentar su valor en el mercado.
4. Mayor sostenibilidad: los agricultores aprenden prácticas sostenibles que promueven el cuidado del suelo y de las plantas a largo plazo.
5. Empoderamiento: los agricultores se sienten más capacitados para tomar decisiones informadas y efectivas en el manejo de sus cultivos.



**Tabla 3.**

*Cantidad de participantes en la actividad de asistencia técnica en el cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*

<b>Actividad realizada</b>	<b>Cantidad de hombres</b>	<b>Cantidad de mujeres</b>	<b>Cantidad de niños/as</b>
Asistencia técnica a miembros de la comunidad Santa Rosa, Balandra para el diagnóstico e intervención dentro de las parcelas de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> ).	2	1	0

**Figura 7.**

*Proceso de asistencia técnica a socios de la comunidad en parcelas del cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal.*





**Figura 8.**

*Proceso de asistencia técnica en podas de saneamiento y formación a socios de la comunidad en parcelas del cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) en la comunidad Santa Rosa Balandra, del municipio El Estor, del departamento Izabal*

