



“Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible”

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA FACULTAD DE AGRONOMIA

Trabajo de pasantía

**Programas socios productivos que desarrolla el
MEFCCA a través de la Dirección de Agricultura
Familiar del Municipio de Puerto Cabeza 2019**

Autor

Br. Lester Molina Saballos

Asesores

MSc. Isaías Ezequiel Sánchez Gómez

Lic. Ariel Chacón Gonzales

Managua, Nicaragua

Febrero, 2020



"Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible"

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA FACULTAD DE AGRONOMIA

Trabajo de pasantía

**Programas socios productivos que desarrolla el
MEFCCA a través de la Dirección de Agricultura
Familiar del Municipio de Puerto Cabeza 2019**

Autor

Br. Lester Molina Saballos

Asesores

MSc. Isaías Ezequiel Sánchez Gómez

Lic. Ariel Chacón Gonzales

Presentado a consideración del honorable tribunal examinador como
requisito para optar al grado de Ingeniero en sistemas de protección
agrícola y forestal

Managua, Nicaragua

Febrero, 2020

El presente trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura en la Facultad de Agronomía como requisito parcial para optar al título de:

Ingeniero en Sistemas de Protección Agrícola y Forestal.

Miembros del Tribunal Examinador

Presidente

Secretario

Vocal

Lugar y fecha (día/mes/año) _____

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE DE CUADRO	iii
ÍNDICE DE FIGURA	iv
ÍNDICE DE ANEXO	v
RESUMEN EJECUTIVO	vi
EXECUTIVE ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos específicos	3
III. CARACTERIZACION DEL MINISTERIO MEFFCA	4
3.1 Misión del MEFCCA	4
3.2 Visión	5
3.3 Funciones del MEFCCA	5
IV. FUNCIONES DEL PASANTE EN EL AREA DE TRABAJO	6
V. DESCRIPCION DEL TRABAJO DESARROLLADO	7
V. RESULTADOS OBTENIDOS	11
6.1 Capacitaciones y asistencias técnicas promovidos por el MEFCCA	11
6.1.2 Producción agrícola	12
6.1.3 Producción Pecuaria	13
6.1.4 Producción avícola	14
6.1.5 Promoción de tecnologías	15
6.1.6 Acompañamiento y seguimiento al programa de microcrédito.	16
6.2 Sistemas agrícolas diversificados impulsados por el MECCA	17
6.2.1 Establecimiento de huertos familiares y escuelas de campo.	17
6.2.2 Establecimiento de parcelas familiares	18
6.2.3 Diversificación de cultivos	20
VII. CONCLUSIONES	21
VIII. LECCIONES APRENDIDAS	22

IX. RECOMENDACIONES	24
X. LITERATURA CITADA	25
XI. ANEXOS	26

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado con amor y cariño a mi madre Salome Saballos Vicente, por su sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera para mi futuro y por crear en mi deseos de superación , aun en momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mis queridas hijas Solky Molina, Jurielka Molina y Britany Molina, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi amado padre y hermanas, quienes con sus palabras de aliento, me animaron a continuar adelante y que fuera perseverante para cumplir con una de mis metas.

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegría y tristeza y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

Br: Lester Molina Saballos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todo poderoso por ser el inspirador y ayudador de conocimientos, por darme fuerza y vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mi esposa por su esfuerzo y a mis queridas hijas que ellos fueron parte de mi aprendizaje en este trayecto de mi vida y a mis queridos padres: por ser los principales promotores de mi sueño, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradezco a nuestros docentes de la Universidad Nacional Agraria, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial, al Lic. Isaías Ezequiel Sánchez Gómez. Por su apoyo incondicional para que pueda culminar esta carrera profesional, también les agradezco a todas aquellas personas que forman parte del ministerio MEFCCA, que me apoyaron incondicionalmente en este proceso de aprendizaje.

Br: Lester Molina Saballos.

ÍNDICE DE CUADRO

CUADRO		PAGINA
1	Participantes de Taba Pri en talleres de capacitación	11
2	Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de semillas para el establecimiento viveros de Cacao.	13
3	Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de plantas injertadas de cacao para el establecimiento en campo	13
4	Distribución por comunidad de Cerdas para reproducción y barracos a las familias beneficiadas del territorio Tasba Pri, Municipio de Puerto cabezas	14
5	Visitas de seguimiento a beneficiarios del 18 al 26 de febrero del 2019	16
6	Visitas de seguimiento del 18 de febrero al 29 de mayo del 2019	17
7	Periodo de producción y cosecha de primera en parcelas diversificadas.	19
8	Periodo de siembra, Manejo de cosecha en Apante (asocio de cultivos) 2019	19

ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA		PAGINA
1	Capacitación y asistencia técnica a productores de hortalizas y raíces (A Y B) Asocio de cultivos y aplicación de MIP (C) Cultivos ornamentales y medicinales	7
2	Plantas medicinales y ornamentales en CDECAT	8
3	Establecimiento de viveros en la comunidad de Kamla	9
4	Construcción de pozos para sistemas de riego (A) Verificación de volumen de agua en el pozo (B) Verificación de instalación de paneles solares para riego	9
5	Entrega de bono productivo (Cerdos) en el territorio	10

ÍNDICE DE ANEXO

ANEXO		PAGINA
1	Organigrama del ministerio de economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa (MEFCCA-Puerto cabeza)	26
2	Organigrama de la dirección de agricultura familiar que ejecuta el MEFCCA-RACCN	27
3	El Organigrama de las direcciones y programas que ejecuta el ministerio MEFCCA-RACCN, Puerto Cabeza en el periodo 2019	27
4	Organigrama territorial MEFCCA- RACCN –Tasba Pri	28
5	Plantas de cacao en vivero para enjertación con el proyecto NICADAPTA	28
6	Asocio de cultivos (Yuca y maiz) en finca de productor de la comunidad Tasba Pri	29
7	Verificación de instalación de paneles solares para sistema de riego	29
8	Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de semillas para el establecimiento viveros de Cacao	30
9	Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de plantas injertadas de cacao para el establecimiento en campo.	30
10	Constancia del MEFCCA de pasantías realizadas en territorio Tasba Pri- Puerto	3

RESUMEN EJECUTIVO

En este documento se describe las actividades de pasantía realizadas en el Ministerio de economía familiar comunitaria cooperativa y asociativa (MEFCCA), durante el primer semestre del 2019, en municipio de puerto cabezas en el territorio de Tasba Pri. Las actividades agrícolas de la Costa Caribe Norte son el cultivo de granos básicos como arroz, maíz, raíces, tubérculos y la crianza de ganado mayor y menor que son propiamente para el consumo local y nacional. En 2012 el gobierno de Nicaragua impulsa a través del MEFCCA la estrategia productiva que prioriza el fortalecimiento de la economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa. La dirección general de agricultura familiar y comunitaria desempeña el acompañamiento a las familias productoras en la economía familiar, centrando sus actividades productivas en el sector agropecuario a través de políticas y programas para los pequeños y medianos productores, garantizando su seguridad y soberanía alimentaria. Las capacitaciones y asistencias técnicas a productores promovidos por el MEFCCA incluyen temas de producción agrícola, pecuaria, avícola, promoción de tecnología y seguimiento al programa de microcrédito, además se incluyó la entrega de semillas, ganado menor, aves de corral, plantas ornamentales, plantas medicinales, agregación y transformación de productos. Los sistemas agrícolas diversificados impulsados por el MEFCCA consisten en el establecimiento de huertos familiares y escuelas de campo y diversificación de cultivos.

Palabras claves: Escuela de campo, Tasba Pri, Sistema productivo

EXECUTIVE ABSTRACT

This document describes the internship activities carried out at the Ministerio de economía familiar comunitaria cooperativa y asociativa (MEFCCA), during the first half of 2019, in the municipality of Puerto Cabeza in the territory of Tasba Pri. The agricultural activities of the North Caribbean Coast are the growing of basic grains such as: rice, corn, and tubers and the raising of upper and minor cattle that are properly for local and national consumption. In 2012, the Nicaraguan government promotes through the MEFCCA the productive strategy that prioritizes the strengthening of the family, community, cooperative and associative economy. The general direction of family and community agriculture plays an accompaniment to the producing families in the family economy, focusing their productive activities in the agricultural sector through policies and programs for small and medium farmers, guaranteeing their food security and sovereignty. Training and technical assistance to producers promoted by the MEFCCA include issues of agricultural, livestock, poultry, technology promotion and monitoring of the microcredit program, as well as the delivery of seeds, small livestock, poultry, ornamental plants, plants medicinal, added and transformation of products. The diversified agricultural systems promoted by the MECCA consist of the establishment of family gardens and field schools and crop diversification.

Keywords: Field schools, Tasba Pri, Production system.

I. INTRODUCCIÓN

Las actividades agrícolas de la Costa Caribe Norte son el cultivo de granos básicos tales como arroz (*Oryza sativa*), Maíz (*Zea mays*), frijoles (*Phaseolus vulgaris*), quequisque (*Xanthosoma sp*) zanahoria (*Daucus carota*), yuca (*Manihot esculenta*) y la crianza de ganado mayor de raza brahman, holstein, jersey y menor cerdo raza (topic, duroc jersey), aves (hyline Brown) que son propiamente para el consumo local y nacional (FUNICA, 2009). En la comunidad de Caño Seco de la Costa Caribe Norte de Nicaragua, las unidades productivas (fincas) están delimitadas y divididas por cercas (alambres), característico de un sistema de producción privado, en donde los productores dividen las áreas pecuarias y agrícolas, para evitar la introducción de ganado mayor y menor a los cultivos. Con el incremento de la producción pecuaria, la delimitación de las cercas dentro de los sistemas productivos y entre vecinos se ha aumentado (Matamoras-Raudez y Cordón-Suárez 2017).

Las comunidades que conforman el bloque territorial de Tasba Pri en su mayoría están ubicadas sobre la carretera troncal Puerto Cabezas-Rosita. El territorio indígena de Tasba Pri tiene una extensión territorial de 1,469.45 km² aproximadamente y limita al Norte con el territorio AMASAU (Awas Tingni) y Diez Comunidades, al Sur con Prinsu Awala, Prinsu Auhya Un y Tuahka, al Este con el territorio de Llano Sur, y al Oeste con el territorio de Mayangna Sauni. La altura promedio sobre el nivel del mar es 93.4 (msnm), dentro del territorio existen cerros con alturas mayores de 250-450 metros. Desde su fundación, la actividad principal a la que se dedican los comunitarios es la agricultura para el autoconsumo, el poco excedente que producen es comercializado en el mercado local de Bilwi; el territorio de Tasba Pri es una zona donde las tierras para la agricultura son bastante fértiles (Budier 2013).

El Proyecto “Apoyo para el Incremento de la Productividad, Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Costa Caribe Nicaragüense (PAIPSAN-CCN) se ejecuta a través del MEFCCA con apoyo de las Instituciones del Sistema nacional de producción, consumo y comercio SNPCC (INTA, IPSA, MAG e INPESCA) que conforman parte de los procesos de desarrollo de los municipios de intervención del proyecto, la que está conformado por los componentes fortalecimiento de las capacidades productivas y de mercado de los productores y

microempresas rurales mediante el instrumento estratégico Planes de desarrollo Innovador, fortalecimiento de los servicios de acompañamiento a la producción, seguridad alimentaria y nutrición y Gerencia, seguimiento y evaluación del proyecto (MEFCCA 2016). El presente trabajo realizado en el ministerio de economía familiar, comunitaria, cooperativa y Asociativa MEFCCA, tuvo por objetivo generar información sobre los programas socio productivo que desarrolla el MEFCCA a través de la dirección de agricultura familiar en municipios de Puerto Cabeza en el primer semestre del año 2019.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Generar información sobre los programas socio productivo que desarrolla el MEFCCA a través de la dirección de agricultura familiar del municipio de Puerto Cabeza en el primer semestre del año 2019

2.2 Objetivos específicos

Describir las temáticas de capacitaciones y asistencia técnica, promovidos por el MEFCCA a productores de la Costa Caribe Norte

Describir las tecnologías y el programa de acompañamiento y seguimiento de microcréditos promovidos por el MEFCCA en la Costa Caribe Norte

Describir los sistemas agrícolas diversificados impulsados por el MECCEA, a través del programa de dirección de agricultura familiar

III. CARACTERIZACION DEL MINISTERIO MEFFCA

En el 2012 el gobierno de Nicaragua impulsa a través del MEFCCA la estrategia productiva que prioriza el fortalecimiento de la economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa, que tiene como objetivo principal reducir la pobreza y la desigualdad, así mismo aumentar la producción, la productividad, la adaptación del país al fenómeno de cambio climático y fortalecer la seguridad y soberanía alimentaria (MEFCCA, 2019).

La dirección general de agricultura familiar y comunitaria desempeña el acompañamiento a las familias productoras en la economía familiar, centrándose en actividades productivas del sector agropecuario, facilitando la distribución de la riqueza nacional a través de políticas y programas para los pequeños y medianos productores, garantizando su seguridad y soberanía alimentaria. Impulsa y desarrolla la economía familiar rural y urbana a través de planes, programas y estrategias socio productivo que favorezcan y garanticen la auto sostenibilidad de los pequeños negocios y pequeños productores de la agricultura familiar.

Se acompaña a las delegaciones en el fortalecimiento y desarrollo de capacidades a los equipos técnicos en el proceso productivo de las familias productoras para incrementar la productividad y fortalecer las habilidades y conocimientos para mejorar la producción agropecuaria (MEFCCA, 2019).

3.1 Misión del MEFCCA

Formular, coordinar, ejecutar, monitorear y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos para el fortalecimiento de la economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa a fin de contribuir al acceso al financiamiento, facilitación de insumos, capacitación, asistencia técnica, transferencia de nuevas tecnologías y mejores prácticas productivas sostenibles ambientalmente, el impulso de la pequeña y mediana agro industrialización de las unidades agrícolas familiares y la agregación de valor a sus productos, el fomento y desarrollo asociativo y cooperativo, con la integración del modelo económico de los pueblos indígenas a estos procesos con el propósito de mejorar los niveles de producción, productividad, Competitividad, diversificación de la producción, contribuyendo a la defensa de la seguridad y soberanía alimentaria y la protección contra los impactos del cambio climático (MEFCCA 2019).

3.2 Visión

Este Ministerio fue creado con el objetivo de integrar a la economía familiar, comunitaria y cooperativa en Nicaragua como un nuevo modelo de atención integral y holista a la micro y pequeña producción rural y urbana, reconociendo las diferentes capacidades y limitaciones de las familias nicaragüenses en sus diferentes formas de participar en la economía familiar nacional la agricultura, la pequeña y mediana agroindustria, la artesanía, el comercio, los servicios, a través de cooperativas, de núcleos de ahorro y crédito y de asociaciones informales, que en conjunto forman parte de la economía familiar, comunitaria y cooperativa (MEFCCA 2019).

3.3 Funciones del MEFCCA

- 1.** Formular políticas, planes y estrategias de desarrollo agropecuario.
- 2.** Promover, articular, dar seguimiento y evaluar la implementación de las políticas en conjunto con los sectores productivos y las instituciones del sistema nacional de producción.
- 3.** Monitoreo y seguimiento a la producción nacional durante el desarrollo de los ciclos productivos en los principales rubros agropecuarios.
- 4.** Implementar el monitoreo a precios de productos de origen agropecuarios, a nivel de fincas y mercados.
- 5.** Desde el modelo de alianzas atender de manera permanente a los sectores agropecuarios en el nivel territorial y nacional.
- 6.** Integrar el sistema de producción, consumo y comercio, a fin de coordinar, articular, planificar y dar seguimiento a las estrategias de desarrollo productivo.
- 7.** Participar en la implementación de la estrategia de educación técnica en el campo, contribuyendo al desarrollo de las capacidades técnicas de las familias productoras. (La Gaceta 2015)

IV. FUNCIONES DEL PASANTE EN EL AREA DE TRABAJO

1. Capacitaciones sobre Manejo de vivero para la reproducción de árboles maderables y frutales según las especies que se adaptan a las diferentes zonas del territorio.
2. Llenado de bolsas polietileno en el CDCAT, para la producción de plantas medicinales, ornamentales, frutales para entrega a los beneficiados del patio saludable.
3. Preparación de bioplaguicida para control de plagas y enfermedades a base de chile, ajos, cebollas, detergente y jabón marfil.
4. Se realizó talleres de Agregación de Valor y Transformación del cacao “Elaboración de chocolate”, dirigido a los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria con el objetivo de promover el emprendimiento y la transformación de productos con calidad.
5. Replicación de video conferencia sobre el manejo de postcosecha de granos de básico y daños causado por plagas y enfermedades
6. Digitalizar, asistencia técnica, llenado de fichas de validación de beneficiados con el programa de bono reproductivo rápida (BRR), Agregación de Valor y Transformación (AVT) de productos agropecuarios en el territorio Tasba Pri.
7. Visita casa a casa a beneficiados por el programa de patio saludable de puerto Cabeza con el objetivo de identificar problemas de plagas y enfermedades en los cultivos (huerto familiar).

V. DESCRIPCION DEL TRABAJO DESARROLLADO

En los seis meses de pasantía el trabajo realizado fue de técnico en el área de la dirección de la agricultura familiar, en diferentes territorios que son atendidos por el ministerio de economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa (MEFCCA), que a su vez regula las actividades de producción agropecuaria. Entre las actividades desarrolladas se destacan:

Técnico de campo para la capacitación a productores en temas de plagas y enfermedades que afectan a los cultivos, así como la aplicación del Manejo integrado de plagas MIP (Figura 1).

Participar en giras de campo con el objetivo de identificar plagas en cultivos y la aplicación de insecticida botánicos para disminuir los daños causados por algunas plagas secundaria que se convirtieron en plagas primaria durante el periodo de desarrollo de los cultivos de arroz, maíz, yuca, musácea sembrados durante la época de primera (Figura 1).

Facilitador en capacitaciones con productores y dueños de establecimientos de plantas ornamentales, medicinales del sector urbano sobre en el tema de emprendimiento en diferentes sectores productivos, obteniendo como resultado 32 encuentro en diferentes temáticas, como la reproducción de plantas ornamentales, medicinales y plantas aromáticas que utiliza como alimento y extracción de aceite para la utilización de aroma terapias entre otros (Figura 1).



Figura 1. Capacitación y asistencia técnica a productores de hortalizas y raíces (A Y B), asocio de cultivos y aplicación de MIP (C) Cultivos ornamentales y medicinales

Responsable en el Centro de Capacitación Adopción Tecnológico (CDECAT), en el área de llenado de bolsas para reproducir plantas medicinales como Sábila (Aloe Vera), Árnica (Árnica montana), Diente de León (Taraxacum officinale), Mala madre (Kalanchoe daigremontiana), pico de pájaro (Senna occidentalis L.) moringa (Moringa oleífera), insulina (Cissus sicyoides),

ornamentales Once horas (*Portulaca Grandiflora*), nueve de la mañana (*Portulaca pilosa*), Bígaro (roseous del *catharanthus*), flor diez del día (*Portulaca pilosa*), cactus suculentas (*Cactaceae*). Entre las especies aromáticas se reproducen Albahaca (*Ocimum basilicum*), Cilantro (*Coriandrum sativum*), Flor de muerto (*Tapetes erecta L. Vulgares*), Lauro (*Laurus nobilis*) Manzanilla (*Chamaemelum nobile*), Orégano (*Origanum vulgare*), Perejil (*Petroselinum crispum*), Romero (*Salvia rosmarinus*), Hierbabuena (*Mentha spicata*), mastranzo (*Mentha suaveolens*), Toronjil o menta (*Melissa officinalis*) y frutales como Aguacate (*Persea americana*), nancite (*Byrsonima crassifolia*), pijibaye (*Bactris gasipaes*) mango (*Mangifera indica*) papaya (*carica papaya*) con el fin de entregar plantas a los productores de patio saludable (Figura 2).



Figura 2. Plantas medicinales y ornamentales en CDECAT

Capacitación sobre la elaboración de un vivero de cítricos con todas las características necesarias de un vivero; selección del sitio para el establecimiento, preparación de suelo, elaboración de abono orgánico, llenado de bolsas y el manejo agronómico que debe garantizarse, para tener un mejor resultado en cuanto a la calidad de las plantas, estas prácticas se realizaron en una comunicada cercana de la cabecera departamental de Puerto Cabeza en la comunidad de Kamla. (Figura 3).



Figura 3. Establecimiento de viveros en la comunidad de Kamla Puerto Cabezas

Supervisión en establecimiento de sistema de riego de los productores de hortalizas, en el territorio de Tasba Pri municipio de puerto cabeza, además de verificar los requisitos de construcción de pozos tales como la profundidad, brocal, limpieza perimetral y distancia a la cual se establecería el cultivo de hortaliza (Figura 4).



Figura 4. Construcción de pozos para sistemas de riego (A) Verificación de volumen de agua en el pozo (B) Verificación de instalación de paneles solares para riego

Capacitación y replicación de temas relacionados con la agregación de valor, mediante el programa de pequeños negocios, para que los productores puedan emprender con diferentes negocios tales como la elaboración de chocolate a base de cacao (*Theobroma cacao*), mermelada de mango (*manguijera indica*), piña (*Ananas comosus*), guayaba (*Psidium*

guajava), flor de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*), pasta de tomate (*Solanum lycopersicum*), chiltoma (*Capsicum annuum L.*), harina de frijol, chorizo criollo, atún de pescado entre otros.

Acompañamiento y seguimiento al programa de microcrédito a los beneficiarios de las comunidades indígena de la costa caribe de Nicaragua en el territorio de Tasba Pri con el fin de identificar el proceso de solvencia de préstamos otorgados por el gobierno central.

Entrega de Bono de Reproducción Rápido (BRR), que consistió en entregar cerdos y barracos a los pobladores y acompañamiento a los técnicos de PAIPSAN en el proceso de entrega en el territorio Tasba Pri en las comunidades de Camarón, Greyton central y Greyton abajo con técnicos de PAIPSAN



Figura 5. Entrega de bono productivo (Cerdos) en el territorio

V. RESULTADOS OBTENIDOS

6.1 Capacitaciones y asistencias técnicas promovidos por el MEFCCA

Las temáticas de las capacitaciones incluyen la producción agrícola, pecuaria, avícola, promoción de tecnología, género, nutrición, seguimiento al programa de microcrédito y sistemas productivos diversificados.

6.1.1 Capacitación a productores

En mes de junio se realizaron actividades de capacitaciones dirigidos a productores, promotores y líderes comunales en temas relacionados al establecimiento de cultivos tales como hortalizas, granos básicos, musáceas, cacao, tubérculos y raíces, indicadores sociales y socio ambientales en el territorio Tasba Pri. En este periodo se atendió un total de 296 participantes de estos 152 eran hombre y 144 mujeres (Cuadro 1) procedentes de las comunidades Empalme Columbus, San pablo, Altamira, Sumu Bila, Naranjal, Columbus, San Miguel, Akawasito, Nazaret I, Nazaret II, Tamarindo, el Progreso, Santa cruz, Salpaka, con el fin de fortalecer los conocimientos de los participantes mediante la ejecución de talleres de capacitación con tema de interés comunitaria.

Cuadro1. Participantes de Tasba Pri en talleres de capacitación

Comunidades	Participantes		Total
	Masculino	Femenino	
Empalme Columbus	9	10	19
San Pablo	9	6	15
Altamira	8	15	23
Sumu Bila	8	8	16
Naranjal	24	21	46
Columbus	27	33	60
San Miguel	36	21	57
Akawasito	2	3	5
Nazaret I	9	5	14
Nazaret II	2	2	4
Tamarindo	3	3	6
Progreso	5	3	8
Santa Cruz	8	3	11
Salpaka	1	1	2
Sumubila II	3	3	6
Total	152	144	296

6.1.2 Producción agrícola

Los rubros de Granos Básicos arroz (*Oryza Sativa*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), maíz (*Zea Mays*), plátano (*Musa x paradisiaca*), yuca (*Manihot esculenta*), quequisque (*Xanthosoma sp*), hortaliza tales como tomate (*Solanum lycopersicum*), chiltoma (*Capsicum annuum L.*), repollo (*Brassica oleracea var. capitata*), Zanahoria (*Daucus carota*), pipián (*Cucurbita argyrosperma*), sandía (*Citrullus lanatus*), pepino (*Cucumis sativus*) y frutales Guanábana (*Annona muricata*), aguacate (*Persea americana*), papaya (*Carica papaya*), marañón (*Anacardium occidentales*), son cultivados temporalmente para la subsistencia de la familia, existen beneficiarios que comercializan sus productos en la plaza la feria de puerto cabeza y existen productos con valor agregado, tal es el caso del maíz que es transformado en cereales (pinol, pinolillo, chichas, horchata) y alimento concentrado para cerdos a base de frijol abono (*canavalia brasiliensis*), maíz (*Zea mays*), yuca (*Manihot esculenta*).

La colaboración entre el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Gobierno de Nicaragua en el 2014 firmó el convenio de financiamiento para la ejecución del “Proyecto de Adaptación a Cambios en los Mercados y a los Efectos del Cambio Climático” (NICADAPTA). El MEFCA a través del proyecto NICADAPTA incluyó las comunidades indígenas de la costa caribe Norte en el territorio Tasba Pri, para que se dedicaran al cultivo de cacao en los territorios para que obtengan ingresos y a la vez mejoren la calidad de vida. La estrategia del proyecto contempla la ejecución de los componentes como desarrollo sostenible de la productividad del café y el cacao, fortalecimiento institucional y Gestión, planificación, seguimiento y evaluación.

El acompañamiento a beneficiarios del proyecto NICADAPTA refleja que el porcentaje de semilla de cacao germinada en vivero oscilo entre 48.3- 90%, se considera que el porcentaje de germinación fue bajo y las causas posibles están relacionadas con el periodo y condiciones de almacenamiento de las semillas. El porcentaje de plantas injertadas para su posterior siembra en campo oscilo entre 56.4-100%, estos resultados pueden mejorar si se implementan adecuadamente los procedimientos de enjertación por parte de los productores (Cuadro 2 y 3).

Cuadro 2. Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de semillas de cacao para el establecimiento en viveros.

Comunidad	Beneficiados	Semillas		
		Entregada	% Germinadas	% no germinada
Sahsa	15	7973	87.3	12.7
Santa cruz	3	1950	90	10
Sumubila	3	2175	48.3	51.7
Altamira	14	9025	54.9	45.1
Greyton arriba	1	1320	77.3	22.7
Greyton abajo	2	1440	73.6	26.4
Greyton central	1	720	72.2	27.8
Columbus empalme	3	2175	48.3	51.7

Cuadro 3. Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de plantas injertadas de cacao para el establecimiento en campo.

Comunidad	Beneficiados	Injertación	
		Plantas injertadas	% de prendimiento
Sahsa	15	3393	56.4
Santa cruz	3	1579	10
Sumubila	3	175	100
Altamira	14	4056	69.9
Greyton arriba	1	1020	60.7
Greyton abajo	2	1060	66.9
Greyton central	1	520	75
Columbus empalme	3	45	62

6.1.3 Producción Pecuaria

La actividad pecuaria es una de las actividades que se está promoviendo en el territorio, con la implementación de un modelo de manejo semi intensivo de criaderos, de igual forma las razas son mejoradas esto es con el propósito de que las familias pueden producir cerdo de calidad que les permita mejorar la dieta alimenticia, además de vender el excedente de la producción y mejorar el ingreso económico familiar. Para la implementación en el manejo semi intensivo se le entrego a los protagonistas materiales y herramienta para la construcción de criaderos y gallineros. La familia apporto la madera y la mano de obra para la construcción de esta infraestructura.

Las actividades pecuarias realizadas en el mes de junio del año 2019 fue la distribución de 103 cerdos hembras y 14 machos a 117 beneficiarios de la comunidad, es decir un animal por beneficiario (Cuadro 2). Posteriormente se realizarán capacitaciones y asistencia técnica con el objetivo de promover y hacer más sustentable la crianza de este ganado menor.

Cuadro 4. Distribución por comunidad de Cerdas para reproducción y barracos a las familias beneficiadas del territorio Tasba Pri, Municipio de Puerto cabezas

Comunidad	N° de beneficiados	Cerdas Reproductoras	Barracos
Leymus Kukalaya	5	4	1
Sukuas Abajo	6	5	1
Greyton	27	24	3
El Camarón	8	7	1
Sahsa	71	63	8
Total	117	103	14

En mes de Julio del año 2019 se realizó trabajo técnico en el territorio Tasba Pri en las siguientes comunidades: greyton abajo, greyton central y camarón durante el proceso de trabajo se entregaron 151 porcino a igual número de beneficiarios, además de un quintal de concentrados para cada uno. Los cerdos entregados fueron 132 hembras y 19 eran machos. El seguimiento al plan de capacitación y asistencia técnica de la producción alcanzada en ese periodo fue de 32 cerdas parida para un total de 161 Lechones (103 hembras y 58 Machos), 3 Aborto y 45 Cerdas preñadas con fecha próxima al parto.

6.1.4 Producción avícola

El Programa de desarrollo innovador (PDI) está promoviendo el manejo y producción de aves de corral a través de manejo semi intensivo con 296 personas beneficiarios a las que se apoyaron con materiales ferreteros para la construcción de gallinero individuales y la donación de nueve gallina y un gallo equivalente a 2664 gallinas y 296 gallos de la raza *Hy line brown* (Figura 6), además de entregar un quintal de concentrado a cada beneficiado para la alimentación de aves durante el periodo de adaptación a la nueva alimentación, que proporcionaran los beneficiados y que procede de los sus sistemas productivos comprendidos por Maíz (*Zea mays*), yuca (*Manihot esculenta*), arroz (*Oryza sativa*).

La implementación de la crianza de aves de corral es con el propósito de brindar a los beneficiarios ingresos económicos por la vía de la producción de huevos o por producción de carne para consumo de la familia o venta de los productos.



Figura 6. Entrega de gallinas de raza *Hy line brown* para producción de huevos y reproducción

6.1.5 Promoción de tecnologías

El ministerio de economía familiar comunitaria cooperativa y asociativa (MEFCCA) en coordinación con la empresa de electricidad (ENATREL) y el gobierno regional se están impulsando nuevas tecnologías para mejorar el sistema productivo de hortaliza en verano con instalaciones de paneles solares para utilizarlo en el sistema de riego por goteo en verano, el panel tiene una capacidad de 8.000Kw de capacidad con producción de hortalizas se pretende crear un pequeño mercado local. Para impulsar esta iniciativa se ha diseñado un prototipo de huerto de apenas 40 m², debido a la falta de recursos económica y de logística quiere establecer este proyecto a fincas de 163 beneficiarias.

Durante el primer semestre 2019 el programa de desarrollo innovador (PDI) ha promovido la implementación de prácticas y uso tecnológica en el sistema de producción agrícola, pecuaria, huertos familiares, el uso de tecnología adecuada para mejorar la actividad agropecuaria de las familias beneficiadas dentro del territorio de Twi Yahbra. Las tecnologías promovidas fueron el uso de semilla certificada de arroz (*Oryza Sativa*), maíz (*Zea Maiz*), frijol (*Paseoles Vulgares*) y el manejo semi intensivo de cerdo y aves a través de usos de porquerizas y gallinero

individuales. Se establecieron huertos familiares, sistemas agroforestales de cacao (*Theobroma Cacao*) y café (*coffea Arabica*), con la aplicación prácticas agrícolas sensibles a la nutrición.

Las principales practicas desarrollados comprendieron el establecimiento de parcelas del cultivo de frijol, con semillas de variedades certificada de alta productividad, la incorporación de rastrojos, asocio de cultivo entre frijol (*Paseoles Vulgares*) y maíz (*Zea Mays*), además del establecimiento de tres parcela demostrativo de frijol con la variedad biofortificados INTA ferroso, Establecimiento y manejo de 296 huertos familiares integrado por una diversidad de hortaliza tales como Chiltoma (*Capsicum Annuum L.*), Tomate (*Solanum Lycopersicum*), Repollo (*Brassica Oleracea*), Ayote (*Cucurbita Argyrosperma*), y sandia (*Citrullus Lanatus*).

6.1.6 Acompañamiento y seguimiento al programa de microcrédito.

El programa de microcrédito está dirigido a familias de las zonas rurales para que puedan tener financiamiento e invertir en un negocio propio y pueda emprender o mejorar su estilo de vida. Los técnicos del MEFCCA brindan acompañamiento y seguimiento al programa, durante el proceso de desarrollo del emprendimiento o inversión en el negocio. Durante los días del 18 al 26 de abril del 2019, se realizaron las visitas de seguimiento a 23 grupos beneficiados, de los cuales 48 eran mujeres y 41 hombres, para un total de 89 beneficiarios.

Cuadro 5. Visitas de seguimiento a beneficiarios del 18 al 26 de abril del 2019.

Municipio	Cantidad de grupos beneficiados	Mujeres	Hombres	Total
Puerto Cabeza	23	48	41	89

Los técnicos del MEFCCA realizaron visitas de acompañamiento y asistencia técnica a los beneficiarios del microcrédito en el periodo comprendido entre el 18 de Abril al 29 de Mayo del 2019 (Cuadro 3). Los resultados del seguimiento correspondieron al 38%. Se realizaron visitas a 87 grupos solidarios, de los cuales 182 eran mujeres y 147 hombres, para un total de 329 beneficiarios procedentes de comunidades del municipio de Puerto Cabezas: Empalme

Columbus, Greyton Central, Greyton arriba, el naranjal, Nazareth N°1, San Miguel, Siksikuas, Santa Cruz, Kukulaya, Bocana de Greyton, San Pablo, El progreso y Sumubila.

Cuadro 6. Visitas de seguimiento del 18 de abril al 29 de mayo del 2019

Municipio	Cantidad de grupos beneficiados	Mujeres	Hombres	Total
Puerto Cabeza	87	182	147	329

Las principales actividades económicas encontradas activas en el seguimiento que se realizó a los 18,300 beneficiados fueron el Comercio (manualidades, artesanías, plantas medicinales y ornamentales) gastronomía y panificación. Los beneficiarios que realizan las actividades económicas antes mencionadas realizaban sus pagos en tiempo y forma y tenían menos cuotas de pagos atrasadas en comparación con los beneficiarios que se dedican a la crianza de cerdos y aves de corral. Las actividades antes mencionadas es de corto plazo para generar un ingreso económico a la familia, en cambio la segunda se necesita más tiempo y cuidado de alimentación, atención de enfermedades e incluso puede traer perdidas a la familia y el ingreso se genera a mediano plazo

6.2 Sistemas agrícolas diversificados impulsados por el MECCA

La dirección de agricultura familiar con la implementación de sistemas agrícolas diversificado ha diseñado e introducido tecnologías y buenas prácticas agrícolas que permiten adquirir alimentos nutritivos variados para mejorar la dieta familiar y el aporte a la sostenibilidad ambiental, bajo los siguientes modelos:

6.2.1 Establecimiento de huertos familiares y escuelas de campo.

La implementación de los huertos familiares se realizó a través de la dirección de agricultura familiar en coordinación con el INATEC, en diferentes comunidades del territorio de Tasba Pri. En el modelo de huertos familiares se utilizó un área de 20 x 20 m², que sirvió de área de producción, se entregó semillas a cada uno de los beneficiarios, se implementó almácigos previos al trasplante y se combinaron los conocimientos técnicos y tradicionales.

El área de producción fue facilitado por los beneficiarios o participantes guiado por el técnico de la dirección de agricultura familiar para asegurar que cumpla con criterios básicos de ubicación como es la disponibilidad y acceso de agua para el riego, suelo apto, suelo con buen drenaje, la ubicación del terreno debe de coincidir con la dirección del sol para aprovechar mayor luminosidad, distancia prudente de la casa de habitación que permita a las familias realizar las labores de campo sin mayor esfuerzos, así mismo evitar el ingreso de los animales domésticos al huerto se construyó una cerca de madera rolliza y palmas de coco para asegurar el daño por la lluvia.

El objetivo de los huertos fue establecer áreas de producción para satisfacer las necesidades de las familias cosechando una variedad de productos que complementen la alimentación diaria a partir de la combinación de especies frutales con gran contenido de proteínas y minerales como aguacate, guanábana y marañón, hortalizas tomate (*Solanum Lycopersicum*), sandía (*Citrullus Lanatus*), pepino (*Cucumis Sativus*), pipián (*Cucurbita Argyrosperma*) y chiltoma (*Capsicum Annuum L.*), especies y variedades de cítricos adaptadas a las condiciones edafoclimáticas de la zona.

6.2.2 Establecimiento de parcelas familiares

Las parcelas diversificadas fueron establecidas con semillas mejoradas de granos básicos, musáceas y tubérculos como yuca, quequisque lo que permitieron aumentar la productividad de las familias productoras de la zona. Las parcelas familiares se establecieron en la época de primera (mayo) con cultivos de plátano, yuca y quequisque en asocio con arroz, maíz y frijoles. Cada beneficiado sembró aproximadamente de 1 -3 hectáreas de cada rubro.

Los diferentes rubros se establecieron según la época de siembra, sin embargo, se asegura la disponibilidad de una variedad de alimento durante todo el año, ya que hay rubros de ciclo corto y otros que llevan un proceso de maduración y cosecha más largo, por lo que la cosecha se obtendrá en diferentes meses del año (Cuadro 7).

Cuadro 7. Periodo de producción y cosecha de primera en parcelas diversificadas.

Cultivos	Mes de establecimiento del cultivo	Manejo del cultivo	Cosecha
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Mayo-Junio	Junio-Agosto	Agosto-Septiembre
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Mayo-Junio	Junio-Julio	Agosto
Plátano (<i>Musa × paradisiaca</i>)	Mayo-Junio	Junio-Enero	Febrero-Marzo
Yuca (<i>Manihot esculenta</i>)	Mayo-Junio	Junio-Noviembre	Noviembre-Diciembre

Se realizó la capacitación y acompañamiento a los beneficiarios por personal técnico del ministerio MEFCCA, miembros del sistema Nacional de consumo y comercio (INTA, IPSA, MAG, GRACCN). En la época de siembra de apante (noviembre-diciembre) se implementó asocio de cultivos (Cuadro 8), cada beneficiario disponía de un área de 2 ha (1 ha de frijol y 1 ha de Maíz). Este sistema de producción contribuyo a aumentar el rendimiento por hectáreas en comparación con la siembra tradicional (monocultivo) y se disminuye el riesgo a plagas.

Cuadro 8. Periodo de siembra, Manejo de cosecha en Apante (asocio de cultivos) 2019

Cultivos	Mes de establecimiento del cultivo	Manejo del cultivo	Cosecha
Frijoles(<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Diciembre 2018	Enero-Febrero	Marzo
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Diciembre 2018	Enero-Febrero	Marzo

Otra práctica que se implementa es la rotación de cultivos que consiste en alternar plantas de diferentes familias con necesidades nutritivas diferentes en un mismo lugar durante distintos ciclos, evitando que el suelo agote y que las enfermedades que afectan a un tipo de plantas se perpetúen en un tiempo determinado. De esta forma se aprovecha mejor el abonado al utilizar plantas con necesidades nutritivas distintas y sistemas radiculares diferentes, se controlan mejor las malas hierbas y distribuyen los problemas con las plagas y las enfermedades, al no controlar un huésped tiene más dificultad para sobrevivir.

6.2.3 Diversificación de cultivos

La diversificación de cultivos es una buena alternativa al cambio climático y permite garantizar la seguridad alimentaria con el establecimiento de hortalizas y frutales en los huertos de cada beneficiado. Las especies han sido seleccionadas de manera que en todo el año las familias tengan alimentos disponibles que complementen a la dieta diaria nutritiva, y mejoren sus ingresos por el valor económico, otro aspecto importante es que pueden servir como barreras vivas también tiene el propósito de ayudar a evitar la erosión. La diversificación permite mejorar la disponibilidad y acceso a alimentos variados con diferentes fuentes de nutrición que viene a contribuir directamente a la salud y nutricional de las familias rurales de escasos recursos.

En las comunidades Indígena de la Costa Caribe Norte las familias beneficiados de las capacitaciones que impulsa el ministerio de la economía familiar MEFCCA, a través de la dirección de la Agricultura familiar han logrado diversificar el área de producción se observa el cambio en el sistema de producción con el fin de mejorar la calidad de vida, se observó da las plantas ornamentales y medicinales ofrecen en la plaza la feria para obtener un ingreso económico y la venta va muy bien, este es lo que el gobierno de reconciliación y unidad nacional ofrece a todas aquellas familias que se quieren integra en este tipo de sistema de producción.

Muchas familias de las zonas urbanas tienen su huerto familiar para cultivar hortalizas, plantas medicinales, musáceas para proveer alimentos de consumo diario del hogar, además esto pueden ser aprovechados para la comercialización en el mercado local de puerto cabeza. En cuanto al establecimiento de plantas medicinales es útil para la familia en el control o manejo de problemas de salud, debido a que las familias conservan sus tradiciones ancestrales.

VII. CONCLUSIONES

Las Capacitaciones y asistencias técnicas a productores promovidos por el MEFCCA incluyen temas de producción agrícola, pecuaria, avícola, promoción de tecnología y seguimiento al programa de microcrédito.

En las capacitaciones y asistencias técnicas se incluyó la entrega de semillas, ganado menor, aves de corral, plantas ornamentales, plantas medicinales, agregación y transformación de productos.

Los sistemas agrícolas diversificados impulsados por el MECCA consisten en el establecimiento de huertos familiares y escuelas de campo y diversificación de cultivos.

VIII. LECCIONES APRENDIDAS

Se realizó aplicación de guías metodológicas diseñadas por el MEFCCA-Central para la revisión y comprobación de la información contenida en los planes generales de manejo de microcrédito y planes operativos anuales, de desembolsos de los préstamos realizados por bancos nacionales, en coordinación con el gobierno central a través de MEFCCA, a los beneficiarios de las comunidades indígenas de la Costa Caribe Norte del territorio Tasba Pri que se dedican a diferentes actividades económicas, durante el acompañamiento de llenado de fichas y el proceso de digitalización y revisión. Se comprueba la veracidad de la información remitida por las delegaciones municipales, mediante la relación de los datos y formulas existentes. Fue una experiencia nueva y el uso de la herramienta fue de provecho, debido a que no se tenía información de esta, así mismo el conocimiento adquirido forma parte de la formación profesional.

Participación en temáticas tales como agregación de valor y transformación de los productos de la agricultura familiar como: la elaboración de chocolate, atún de pescado a base de camote, mermelada, pasta de chiltoma, pasta de tomate, carne molida criolla, concentrado de alimentos para el ganado mayor y menor, reproducción de plantas ornamentales, extracción de aceite de plantas medicinales para la aromaterapia, elaboración de harina de frijol, elaboración de insecticidas orgánicas que ayuda controlar los problemas de plagas y enfermedades en los cultivos.

Convivencia con los productores en el área de siembra para la identificación de problemas fitosanitario, sistemas de siembra y rendimiento de la producción en los cultivos de Maíz y Arroz. Los programas de capacitación fueron de provecho para los productores debido a que tenían experiencia empírica y fue fortalecida mediante las capacitaciones. La importancia radica en que los productores rurales producen estos granos básicos como forma de vida, así mismo el convencer al productor sobre los procesos o el sistema de producción tecnificado, fue muy complejo debido a que son muchos años realizando la mismas practica tradicionales y mucho temor por adoptar nuevas tecnologías.

Participación en 32 encuentros con los beneficiados del plan de emprendimientos creativos de viveros, reproducción garrobos e iguanas, centros de mariposarios, plantas bonsay, embalaje

para el traslado orquídeas, tortuga sabanera, tortuga pecho quebradas etc. Otras actividades impulsadas por el gobierno central a través del MEFCCA y que fueron parte del proceso enseñanza- aprendizaje fueron las decoraciones de las tarimas y tipos de cortes de llantas para entregar a los beneficiarios de los programas de patio saludable.

Participación en actividades desarrolladas por el ministerio en el Centro de Capacitación y Adopción Tecnología CDCAT, para la reproducción de plantas medicinales y ornamentales, también se realizó preparación de suelo, llenado de bolsas, preparación de sustrato para que le sirva a las plantas desarrollarse bien y obtener plantas vigorosas para entrega a los beneficiarios del Patio Saludable. Los beneficiarios también recibieron capacitaciones y asistencia técnica en los huertos familiares en temas de manejo de plagas con bioplaguicida a base de chile (*Capsicum annuum L*), cebolla (*Allium cepa*), ajos (*Allium sativum*), detergente y jabón marfil para controlar daños de áfidos (Aphidoidea), picudos (*Trichoplusiani. Hubner*), larvas cortadoras (*Spodoptera frugiperda*), chinches (*Nezara viridula*)

Se observó que el sistema de producción agrícola desarrollado en la costa atlántica norte a través del MEFCCA, no es lo suficiente para mejorar la productividad, por lo que es necesario realizar estudios científicos y específicos sobre las plagas y enfermedades de los cultivos, análisis del suelo, además de prácticas de conservación de suelo y agua, estudios topográficos, estudios genéticos de materiales vegetales en la zonas de producción

IX. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la autoridad del Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa MEFCCA, que gestione al Gobierno Central para que la construcción de una acopiadora de granos básicos y la búsqueda de vías de comercialización para que los productos se comercialicen sin la presencia de intermediarios

Que los técnicos de los territorios hagan conciencia a los productores sobre el uso de sistema productivos diversificados en las parcelas, así mismos se incorpore la crianza de ganado menor y aves para tener otra opción de alimentos

Que los técnicos de las instituciones se involucren directamente con los productores en brindar asistencias técnicas en las parcelas y evitar realizar el llenado de encuestas en casa de los productores o vía telefónica.

Que los productores con acompañamiento del MEFCCA realicen los estudios de mercado antes de emprender un proyecto agrícola.

X. LITERATURA CITADA

- Budier Boork G., Canales Barreto K. (2013) diagnostico socioeconómico en seis comunidades del territorio indígena de Tasba Pri (Sumubila, Kuakuil II, Altamira, Naranjal, Nazareth, San miguel) municipio de Bilwi (Puerto Cabezas- RACCN) enfocado hacia el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutricional consultado (Tesis de Grado) 23 de marzo de 2020 en <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/5761>
- Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA) (2009). Caracterización socioeconómica de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) de Nicaragua. 60p.
- La Gaceta (28 de agosto de 2015).Ley de reformas y adiciones a la ley n°. 290, Ley de organización, competencia y procedimientos del poder ejecutivo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 163 consultado 12 de noviembre de 2019 en <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/a4876f9eb8285bb406257eaf0078a33c?OpenDocument>
- Matamoros-Raudez, J., Cerdón-Suárez, E. (2017). Sistemas productivos de comunitarios mestizos en la Costa Caribe Norte de Nicaragua. Revista Universitaria del Caribe, 18(1), 75-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/ruc.v18i1.4809>
- Ministerio de Economía familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). 2019. Dirección General de Agricultura Familiar. Consultado 31 de octubre 2019, recuperado: <https://www.economiafamiliar.gob.ni/direccion-general-de-agricultura-familiar/>
- Ministerio de Economía familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). 2019. Proyecto “Apoyo para el incremento de productividad, seguridad alimentaria y nutricional en la costa caribe nicaragüense, RACCN, Nicaragua, Bilwi-Puerto Cabezas
- Ministerio de Economía familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA 2016). Sistema de producción agropecuario y desarrollo de la agroindustria para la seguridad alimentaria y nutricional en doce comunidades del territorio Multiétnico Tasba Pri, Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Bilwi-Puerto Cabezas
- Ministerio de la Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). (2019, agosto 29). *EcuRed*, . Consultado el 21:51, noviembre 12, 2019 en https://www.ecured.cu/index.php?title=Ministerio_de_la_Econom%C3%ADa_Familiar,_Comunitaria,_Cooperativa_y_Asociativa&oldid=3532066.
- Ministerio de la Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). (2019).PECOSOL . Consultado el 21:51, noviembre 12, 2019 en <https://www.pecosol.org/sitio/misi%C3%B3n-y-visi%C3%B3n>

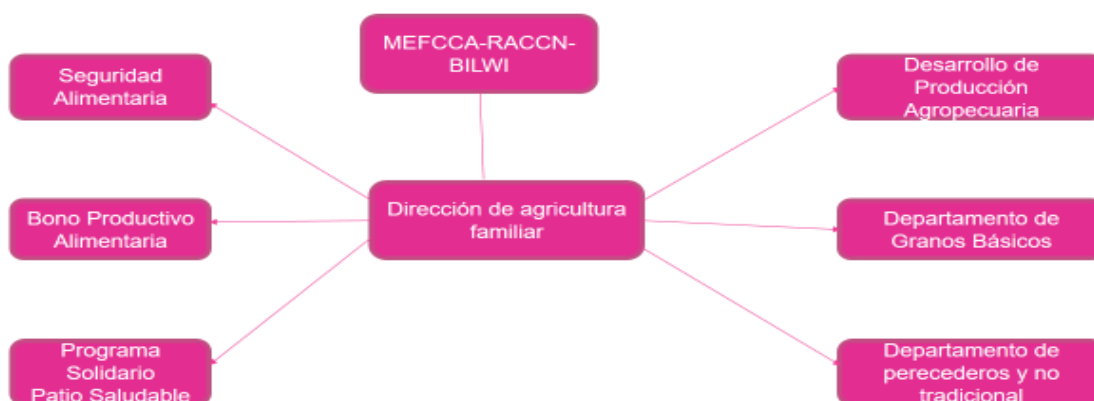
XI. ANEXOS

Anexo 1. Organigrama del ministerio de economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa (MEFCCA-Puerto cabeza).



La elaboración del organigrama institucional de MEFCA en la región RACCN se hizo con el fin de transferir información, conocimientos y formas de organización institucional que permita desarrollar la economía indígena dentro de la lógica del desarrollo social de las comunidades y territorios en la RACCN. El desarrollo de acciones claras y consecuentes con el accionar del ministerio en función de mejorar la economía comunitaria y de las familias de estos territorios.

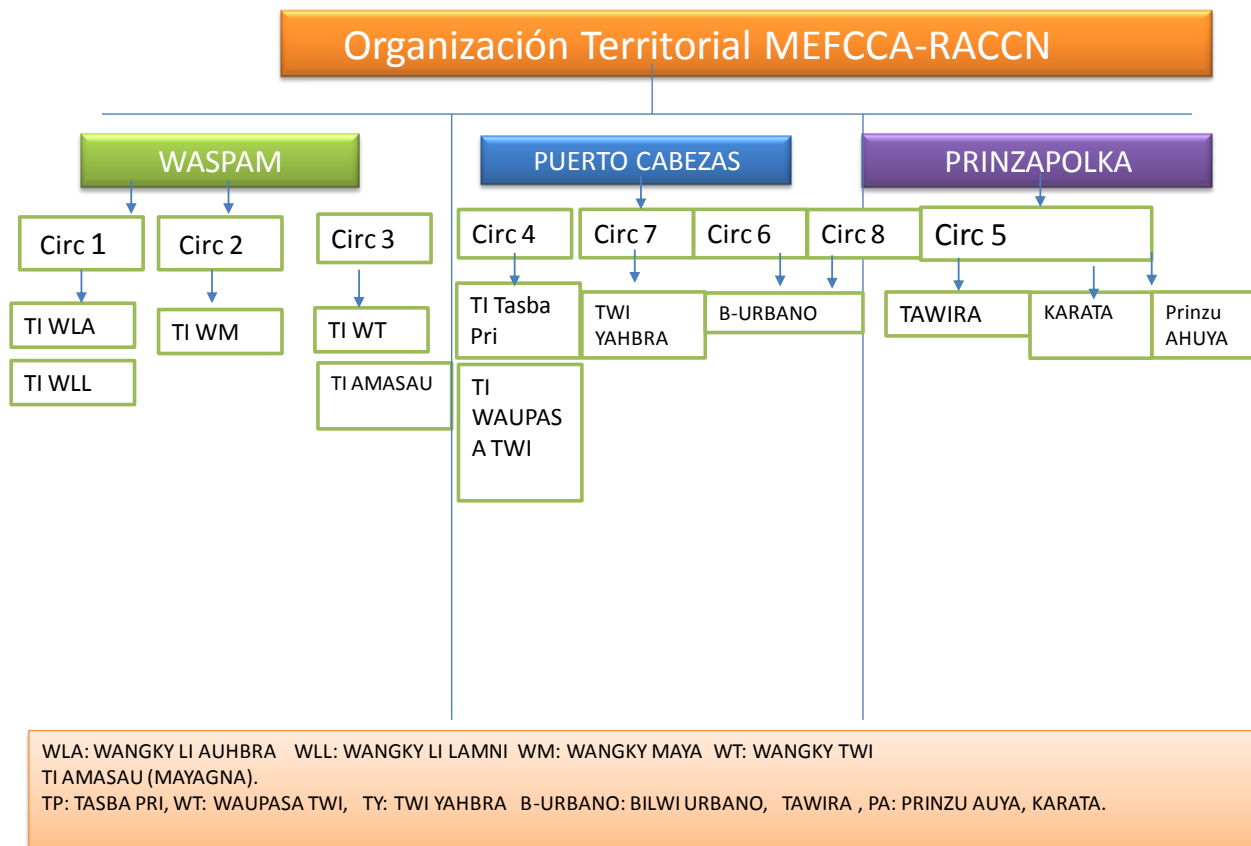
Anexo 2. Organigrama de la dirección de agricultura familiar que ejecuta el MEFCCA-RACCN.



Anexo 3. Organigrama de las direcciones y programas que ejecuta el ministerio MEFCCA-RACCN, Puerto Cabeza en el periodo 2019.



Anexo 4. Organigrama territorial MEFCCA- RACCN –Tasba Pri



Anexo 5. Plantas de cacao en vivero para enjertación con el proyecto NICADAPTA



Anexo 6. Asocio de cultivos (Yuca y maiz) en finca de productor de la comunidad Tasba Pri.



Anexo 7. Verificación de instalación de paneles solares para sistema de riego



Anexo 8. Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de semillas para el establecimiento viveros de Cacao.

Comunidad	Beneficiados	Semillas			Plantas vivas Vs plantas muertas	
		Entregada	Germinada	No germinadas	Plantas muertas	plantas vivas
Sahsa	15	7973	6959	1014	559	6400
Santa cruz	3	1950	1755	195	175	1579
Sumubila	3	2175	1050	1125	0	1050
Altamira	14	9025	4956	4069	0	5731
Greyton arriba	1	1320	1020	300	0	1020
Greyton abajo	2	1440	1060	380	0	1060
Greyton central	1	720	520	200	0	520
Columbus empalme	3	2175	1950	225	340	1610
Total	42	26780	19270	7508	1074	18970

Anexo 9. Acompañamiento a beneficiados del proyecto NICADAPTA en entrega de plantas injertadas de cacao para el establecimiento en campo.

Comunidad	Beneficiados	Injertos				Trasplante	
		Plantas injertadas	Plantas no pegadas	Plantas pegadas	Plantas no injertadas	Plantas trasplantadas	Plantas muertas
Sahsa	15	3393	1163	2220	3576	2000	
Santa cruz	3	1579	1421	157	0	650	
Sumubila	3	175	0	175	875	Ninguna	
Altamira	14	4056	1219	2837	1675	Ninguna	
Greyton arriba	1	1020	400	620	0	Ninguna	
Greyton abajo	2	1060	350	710	0	Ninguna	
Greyton central	1	520	130	390	0	ninguna	
Columbus empalme	3	45	17	28	1565	1500	717
Total	42	11848	4700	7137	7691	4150	717

Anexo 10. Constancia del MEFCCA de pasantías realizadas en territorio Tasba Pri- Puerto Cabezas RACCN.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

Aquí nos ilumina,
un Sol que no declina
El Sol que alumbra
las nuevas victorias
RUBEN DARIO

40
2019

Ing: Jorge Ulises Blandón
Vice-Decano FAGRO- UNA- Mangua

Su Despacho;

Mediante la presente hago constar que el Joven Lester Molina Saballos, con cedula de Identidad N° 608-141089-0002N, egresado de la carrera de Ingeniería en Sistema de Protección de Agrícola y Forestal en la Universidad Nacional Agraria UNA- Managua. Realizó su **pasantía profesional** para en el Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA) con sede en Bilwi- RAACCN en la dirección de Agricultura Familiar.

El Cro, Molina se desempeñó como técnico territorial comprendido del 02 de Abril al 02 de Octubre del año en curso acumulando un total de 960 horas laborales, Ha culminado su pasantía de profesionalización con los protagonistas indígenas de la zona rural del municipio de puerto cabeza, joven dinámico, responsable y con muchos deseos de superación.

A solicitud de parte interesada y para los fines que estime conveniente, se extiende la presente a los 14 días del mes de Noviembre del año dos mil diez y nueve en la ciudad de Puerto Cabezas.

Atentamente,

Ariel Chacon Gonzalez
MEFCCA - RACCN



FE
FAMILIA
Y COMUNIDAD!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
MINISTERIO DE ECONOMÍA FAMILIAR, COMUNITARIA, COOPERATIVA Y ASOCIATIVA.