



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

TRABAJO DE GRADUACIÓN

“Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible”

**Informe de Pasantía realizada en la Fundación
NICA FRANCE, Cafetalera (Finca La Cumplida),
Matagalpa 2019**

AUTORA

Br. Gloria María Sobalvarro

ASESORA

Ing. Angélica María Báez Gómez M. Sc.

Contraparte de la Entidad

Ing. Noel Anastacio Rodríguez Peralta M. Sc.

Período del 15 de marzo al 18 de septiembre del 2019

Managua, Nicaragua

Septiembre, 2022



“Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible”

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**Informe de Pasantía realizada en la Fundación
NICA FRANCE, Cafetalera (Finca La Cumplida),
Matagalpa 2019**

AUTORA

Br. Gloria María Sobalvarro

ASESORA

Ing. Angélica María Báez Gómez M. Sc.

Contraparte de la Entidad

Ing. Noel Anastacio Rodríguez Peralta M. Sc.

Periodo del 15 de marzo al 18 de septiembre del 2019

Managua, Nicaragua

Septiembre, 2022

Este informe de pasantía fue evaluado y aprobado por el Honorable Comité Examinador designado por la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural como requisito parcial de la Universidad Nacional Agraria para optar al título profesional de:

Licenciada en Desarrollo Rural

Miembros del Honorable Comité Examinador:

Lic. Manuel Salvador Diaz Medina M. Sc.

Presidente

Ing. Oswaldo Martin Pineda Rizo M. Sc.

Secretario

Lic. Ileana del Carmen Castellón Rodríguez M. Sc.

Vocal

Managua, 01 de septiembre de 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE CUADROS	iii
INDICE DE FIGURAS	iv
INDICE DE ANEXOS	v
RESUMEN	vi
SUMMARY	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
2.1 Objetivos General:	2
2.2 Objetivo Específicos:	2
III. CARACTERÍSTICAS DE LA FUNDACIÓN	3
3.1 Historia de la finca La Cumplida.	3
3.2 Historia de la Fundación NICAFRANCE	5
3.3 Misión	9
3.4 Visión	9
3.5 Valores de la Fundación NICAFRANCE.	9
3.6 Propósito de la Fundación	9
3.6 Estructura organizativa de la Fundación NICAFRANCE.	10
3.7 Proyecto BREEDCAFS	11
3.7.1 Caracterización del Proyecto BREEDCAFS	12
3.8 Proyecto Huerto Bio-Intensivo.	12
3.8.1 Caracterización del proyecto Huerto Bio-Intensivo.	13
IV. FUNCIONES DEL PASANTE EN EL AREA DE TRABAJO	15
4.1 Funciones con el Proyecto BREEDCAFS	15
4.1.1 Función 1: Coordinar con el vivero de EXPASA las actividades a desarrollar con el grupo de Mujeres Viveristas que implementa el proyecto BREEDCAFS.	16
4.1.2 Función 2: Generar datos confiables de plantas producidas por las Mujeres Viveristas y control del cumplimiento de metas.	18

4.1.3 Función 3: Desarrollar las capacidades organizativas y empresariales de las mujeres, a través de acciones de acompañamiento, monitoreo y seguimiento frecuente.	18
4.1.4 Función 4: Coordinar entrega de plantas con las Mujeres Viveristas a su comprador.	20
4.2 Funciones con el Proyecto Huerto Bio-intensivo	21
4.2.1 Función 1: Brindar seguimiento a los Huerto Bio-Intensivo	22
4.2.2 Función 2: Realizar visitas a cada Huerto Bio-Intensivo, para evaluar el avance en el establecimiento y manejo de los cultivos.	23
4.2.3 Función 3: Realizar cotizaciones y compras de insumo y herramientas agrícolas para el proyecto Huerto Bio-Intensivo	23
4.2.4 Función 4: Entregar insumos y herramientas a los participantes del proyecto Huerto Bio-Intensivo.	24
V. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DESARROLLADO	25
5.1 Actividades ejecutadas con el Proyecto BREEDCAFS	25
5.2 Actividades ejecutadas con el Proyecto Huerto Bio-Intensivo	32
VI. RESULTADOS OBTENIDOS	38
6.1 Resultado con el Proyecto BREEDCAFS	38
6.2 Resultado con el Proyecto Huertos Bio-Intensivo	44
VII. CONCLUSIONES	47
VIII. LECCIONES APRENDIDAS	48
XI. RECOMENDACIONES	49
IX. LITERATURA CITADA	50
X. ANEXOS	51

DEDICATORIA

A DIOS por permitirme llegar a culminar una de mis metas más deseadas y por darme la fuerza y sabiduría para vencer cada uno de mis obstáculos durante el camino como estudiante y en el transcurso de mi pasantía.

A mi Familia por el apoyo incondicional y sus consejos, a mis padres que siempre estuvieron pendientes de mis aprendizajes y el resultado de ese acompañamiento constante es este grandioso logro.

Al Ing. Noel Anastacio Rodríguez Peralta M. Sc. por su apoyo incondicional durante mi pasantía en la Fundación NICAFRANCE.

A los docentes que compartieron transmitiendo sus conocimientos y aprendizajes a través de metodologías que permiten el desempeño como profesional.

Br. Gloria María Sobalvarro

AGRADECIMIENTO

A Nuestro Padre Celestial por escuchar mis oraciones en cada instante que necesite una orientación en mi camino.

A la Empresa Cafetalera NICAFRANCE por la oportunidad que me dio para realizar mi pasantía en el área de la Fundación NICAFRANCE y al equipo de trabajo por su apoyo.

A los Técnicos de la Empresa EXPASA en la parte del vivero por compartir sus conocimientos.

Especialmente al Grupo de Mujeres Viveristas del proyecto al que fui asignada para brindarle asistencia en la coordinación y el empoderamiento del proyecto en ejecución.

A la Ing. Angélica María Báez Gómez M. Sc. por el asesoramiento en la redacción del documento de pasantía que es el trabajo para culminar mis estudios universitarios y obtener el título de Licenciada en Desarrollo Rural.

A nuestra Alma Mater; Universidad Nacional Agraria por brindarme la oportunidad de ser parte de ella y que con mi trabajo se ve el esfuerzo de ella por formar profesionales.

Finalmente agradezco a todas aquellas personas que estuvieron ahí para apoyarme y orientarme en mi trabajo de culminación y en el trascurso de mi carrera.

Br. Gloria María Sobalvarro

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
1. Base de datos del primer contrato entre EXPASA, Fundación NICAFRANCE y Mujeres Viveristas.	26
2. Inventario de siembra de semillas por Mujeres Viveristas para el proyecto BREEDCAFS	28
3. Formato de pago de planilla de mano de obra a Mujeres Viveristas realizado por la Fundación NICAFRANCE	31
4. Materiales, equipos e insumos entregados a los productores de los cuatro Huertos Bio-Intensivos	35
5. Cotización y compra de insumos para entregar a beneficiarios de los Huertos Bio-intensivos	36
6. Cotización y compra de herramientas para entregar a beneficiarios de Huertos Bio-intensivos	37
7. Plan de trabajo semanal con las Mujeres Viveristas	38

INDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
1. Mapa de la Finca La Cumplida.	3
2. Entidades hermanas que apoyan y dan financiamiento a la Fundación NICAFRANCE.	5
3. Estructura organizativa de la Fundación NICAFRANCE	10
4. Área de los Huertos Bio-intensivos.	34
5: Evolución de siembra por semana de especies de coyote y caoba.	40
6. Evolución de prendimiento de plantas de caoba y coyote por semana	42
7. Estructura organizativa de las Mujeres Viveristas.	43
8. Diseño de Huerto Bio-Intensivo.	45

INDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
1. Carta de solicitud de Pasantía de la Universidad Nacional Agraria a la Finca La Cumplida.	51
2. Carta de aprobación de La Finca La Cumplida a la solicitud de Pasantía de la Universidad Nacional Agraria.	52
3. Plan de trabajo del pasante en la Fundación NICAFRANCE	53
4. Acuerdos Etapa III entre proyecto BREEDCAFS, Fundación NICAFRANCE y Exportadora Atlantic S.A. (EXPASA)	62
5: Formato de inventario de siembra de plantas de caoba	64
6. Fotos entrega de plantas de caoba en fase 3 y 4.	65
7. Factura de entrega de plantas a Exportadora Atlantic S.A. (EXPASA).	65
8. Inventario físico del proyecto BREEDCAFS con Mujeres Viveristas.	66
9. Fotos Entrega de material y herramienta del Huerto Bio-intensivo	68
10. Fotos del huerto de las familias	69
11. Fotos del Huerto Modelo	70

RESUMEN

La pasantía como forma de culminación de estudio de la UNA permite al egresado a través de la práctica ampliar sus conocimientos, habilidades y destreza adquiridas en el aula de clase. Este documento tiene como objetivo presentar las actividades realizadas en el transcurso de la pasantía comprendida en los meses de marzo a septiembre del año 2019 en la Fundación NICA FRANCE, quien con financiamiento de organizaciones internacionales y fondos propios ejecuta proyectos Agroforestales, Investigación, Social y de Desarrollo Comunitario en la zona Norte de Nicaragua en el departamento de Matagalpa. La Fundación permitió a la pasante ejecutar diferentes funciones en los proyectos BREEDCAFS y Huerto Bio Intensivo en el municipio de Matagalpa en siete comunidades y el municipio de Rancho grande en tres comunidades. En el proyecto BREEDCAFS se trabajó en el área agroforestal para dar seguimiento, coordinación y organización del cumplimiento de las actividades establecidas en el contrato con las Mujeres Viveristas y en el proyecto Huertos Bio Intensivos se ejecutó actividades en el área social reactivando los huertos para el mejoramiento de la seguridad alimentaria de las familias beneficiarias. Resultado de las actividades con el Proyecto BREEDCAFS fue la creación del plan de trabajo, estructura organizativa y funciones del grupo de Mujeres Viveristas para dar cumplimiento en tiempo y forma del contrato establecido, los resultados con el proyecto Huerto Bio-Intensivo fue la reactivación de los 12 huertos ya establecidos, a través de capacitaciones y talleres para mejorar el manejo y siembra de sus áreas de producción, la selección de cuatro familias para establecer cuatro huertos nuevos y el establecimiento de un huerto modelo en áreas de la fundación, motivando a las familias a la producción y su comercialización en las escuelas apadrinadas por la Fundación, al Hotel La Cumplida y a las comunidades vecinas. Como lecciones aprendidas con la Fundación NICA FRANCE fue el conocimiento obtenido en campo sobre el establecimiento y manejo de plantas de caoba y coyote, así como la oportunidad de obtener diplomado en café bajo Sistema Agroforestal. En conclusión, la pasantía permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el período de estudiante mediante el cumplimiento de las actividades a realizar en la Fundación, como desarrollar habilidades y obtener nuevos conocimientos en el campo laboral. Se recomienda a la Fundación estar más abiertos a brindar información necesaria al pasante para el cumplimiento de su plan de trabajo y a la Universidad Nacional Agraria que les permitan a los futuros pasante elegir su tutor desde un principio para facilitar la supervisión, coordinación y elaboración del documento.

Palabras Claves: Huertos, Bio-intensivo, Proyecto, Plantas madre, Plántulas, Pasantía, Vivero, Forestal.

SUMMARY

The internship as a form of culmination of study at UNA allows the graduate through practice to expand their knowledge, skills and abilities acquired in classroom. This document aims to present the activities carried out in the course of the internship included in the months of March to September 2019 at NICA FRANCE Foundation, with fundings from international organizations and self-funds, performs Agroforestry, Research, Social and Community Development projects in Matagalpa department of North Nicaragua. The Foundation allowed the boarder to perform different functions in the BREEDCAFS and Bio Intensive Orchards projects in seven communities from the municipality of Matagalpa and three communities from the municipality of Rancho Grande. In the BREEDCAFS project worked in the agroforestry area is to monitor, coordinate and organize the fulfillment of the activities established in the contract with the Women Nurseries and in the Bio Intensive Orchards project activities executed in the social area is for reactivating the gardens for the improvement of the food security of the beneficiary families. The results of the activities with BREEDCAFS project was the creation of the work plan, organizational structure and functions of the group of Women Nurseries, to comply in well timing with the established contract, the results with the Bio-Intensive Orchards project was the reactivation of the 12 established orchards, through training and workshops to improve the management and planting of their production areas, the selection of four families to establish four new Orchards and the establishment of a model Orchard in areas of the foundation, motivating families to produce and market in schools sponsored by the Foundation, Hotel La Cumplida and neighboring communities. As lessons learned with NICA FRANCE Foundation was the knowledge obtained in field on the establishment and management of mahogany and coyote trees, also the opportunity to obtain a diploma in coffee under the Agroforestry System. As a conclusion, the internship allows to put into practice the knowledge acquired during the student period through the fulfillment of activities carried out in the Foundation, such as developing skills and obtaining new knowledge in the labor field. It is recommended that the Foundation be more open providing necessary information to the boarder for the fulfillment of his work plan and the National Agrarian University to allow future boarders to choose a tutor from the beginning of the internship, facilitating the supervision, coordination, and elaboration of the document.

Keywords: Orchards, Bio-intensive, Project, Mother plants, Seedlings, Internship, Nursery, Forestry.

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo contiene el informe de pasantía realizadas en la Fundación NICAFRANCE ubicada en la finca La Cumplida, situada a 156 kilómetros de la carretera Matagalpa – Tuma La Dalia, lugar propicio para el trabajo de injerto de café y cacao.

Las actividades fueron realizadas en el área agroforestal con el proyecto BREEDCAFS y en el área social con el proyecto Huerto Bio-intensivo para mejorar la seguridad alimentaria de las familias de las comunidades de Tepeyac, la Estrellita y Rancho Grande ubicadas en Matagalpa.

La pasantía es una de las formas de culminación de estudios. Este periodo es muy importante porque se fortalecen los conocimientos adquiridos en la academia.

La pasantía implica procedimientos previos como es, solicitar a la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural (FDR) la carta de aceptación de la Fundación NICAFRANCE. De acuerdo con las guías y normas de forma de culminación de estudios de la Universidad Nacional Agraria, la pasantía se estableció en un periodo de seis meses, este periodo comprendió los meses de marzo hasta el mes de septiembre de año 2019, donde se asignaron funciones y responsabilidades tomando en cuenta el perfil profesional con el plan de trabajo que se llevaría a cabo durante la estadía como pasante.

De las experiencias más significativas fue la realizada con el grupo de Mujeres Viveristas realizando un plan de trabajo y facilitación del proceso de coordinación del grupo, así como cumplir el objetivo de entregar al comprador la cantidad de 80,000 plantas de caoba y 80,000 plantas de coyote.

Con el proyecto de Huerto Bio-Intensivo el trabajo inicial consistió en diseñar e instalar un huerto modelo en el área de la fundación, donde además se les brindó apoyo para el mantenimiento de 12 huertos ya establecidos y la selección de cuatro huertos nuevos para las familias beneficiarias. En el mismo se presentó a la pasante la oportunidad de sacar un diplomado en café bajo Sistemas Agroforestales.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivos General:

Desarrollar la experiencia laboral bajo el perfil del desarrollista rural mediante la integración en las actividades realizada en la Fundación NICAFRANCE, finca cafetalera La Cumplida, Matagalpa, en el periodo de seis meses comprendido del 15 de marzo al 18 de septiembre del 2019.

2.2 Objetivo Específicos:

- Establecer coordinación y organización con las Mujeres Viveristas para dar seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en la tercera fase del contrato con el proyecto BREEDCAFS.
- Liderar en el proyecto Huerto Bio-Intensivo la reactivación de 12 huertos ya establecidos, selección y establecimiento de 4 huertos nuevos y el diseño e instalación de un huerto modelo en área de la Fundación NICAFRANCE.
- Motivar a las familias beneficiarias de los Huerto Bio-Intensivo en la mejora de su seguridad alimentaria y el establecimiento de canales de comercialización de sus productos a nivel local.

La Finca La Cumplida se encuentra ubicada en la comunidad de Las Escaleras, al noreste de la ciudad de Matagalpa, Nicaragua, distante de la cabecera municipal 147 km, carretera Tuma La Dalia, la altura oscila entre los 1100 a 1400 msnm, con precipitaciones de 2050 mm al año y temperaturas de 17-23 °C. Cuenta con área de 1421 ha, de las cuales, 642 ha son dedicadas a la producción de café. Limita al Norte con las comunidades La Esmeralda y El Arenal, al Sur con el poblado Gaspar García Laviana al Este con las comunidades El Paraiso, Laguna Verda, Marsellesa, Monimbo, La Banquita y al Oeste con la comunidad INA Tepeyac. (Ver Figura 1).

Se constituye la empresa Cafetalera NICA FRANCE SA con la visión de convertirse en Líder en producción y exportación de café y con la misión de transformar esta zona por medio de la creación de riquezas a través de la excelencia productiva, técnicas agrícolas modernas, responsabilidad social y respecto al medio ambiente. Entre 1992 y 1995 se logra sembrar 1000 manzanas de café y es en este último año que la familia Lacayo-Chamarro se retira de la empresa.

En 1996 en la empresa Cafetalera NICA FRANCE SA se diversifica la producción con la siembra de helechos de exportación (“Leader Leaf”, en inglés) en la parte más alta de la finca, luego se crea la empresa Follajes Acahualinca SA, logrando tener todos los procesos tanto productivos, de empaque, de refrigeración y de exportación en ese mismo lugar y a los quince años se totalizan 60 manzanas productivas, considerándose una industria verde muy tecnificada complementaria a la producción de café que da estabilidad a la mano de obra por ser un proceso que se estira a lo largo del año, sin embargo, a sus veinte años se cierra la empresa Follajes Acahualinca SA. A partir del año 1998 se reforesta toda la Cumplida para lograr un café sombreado con madera preciosa con un fin industrial, llegando a 700.000 árboles sembrados.

En la parte social La Cumplida contaba tradicionalmente con dos caseríos y alrededor de 85 casas. Entre 2006 y 2007 se realizó un estudio socio económico para identificar las necesidades de viviendas de la población de La Cumplida y en 2011 se entregan 87 casas a través de un proyecto de viviendas llamado “El Talismán”, por lo que en La Cumplida ya no reside ninguna familia. Solo hay edificios administrativos, campamentos, talleres, viveros, entre otros.

La casa hacienda fue durante veinte años albergue para la oficina de Cafetalera NICA FRANCE, hospedaje para los técnicos, visitantes profesionales y casa de ciertos cuadros de la empresa. Actualmente, ha sido renovada y tiene la capacidad para recibir turismo científico y estudiantes a través de convenios con universidades u organismos y socios.

3.2 Historia de la Fundación NICA FRANCE

La Fundación NICA FRANCE, brazo social de la empresa Cafetalera NICA FRANCE, es una organización privada, sin fines de lucro, inscrita el 7 de marzo del año 2000, bajo el número 1573, del folio 1007-1015 del Tomo V, Libro Quinto del Registro de Asociaciones del Departamento de Registro y Control de Asociaciones del Ministerio de Gobernación.

Desde el periodo de iniciación hasta la actualidad, La Fundación NICA FRANCE permitió establecer relaciones con otros organismos internacionales u otras organizaciones locales que comparten objetivos similares para favorecer proyectos en el campo de la agroforestería y en las comunidades aledañas a la finca La Cumplida.

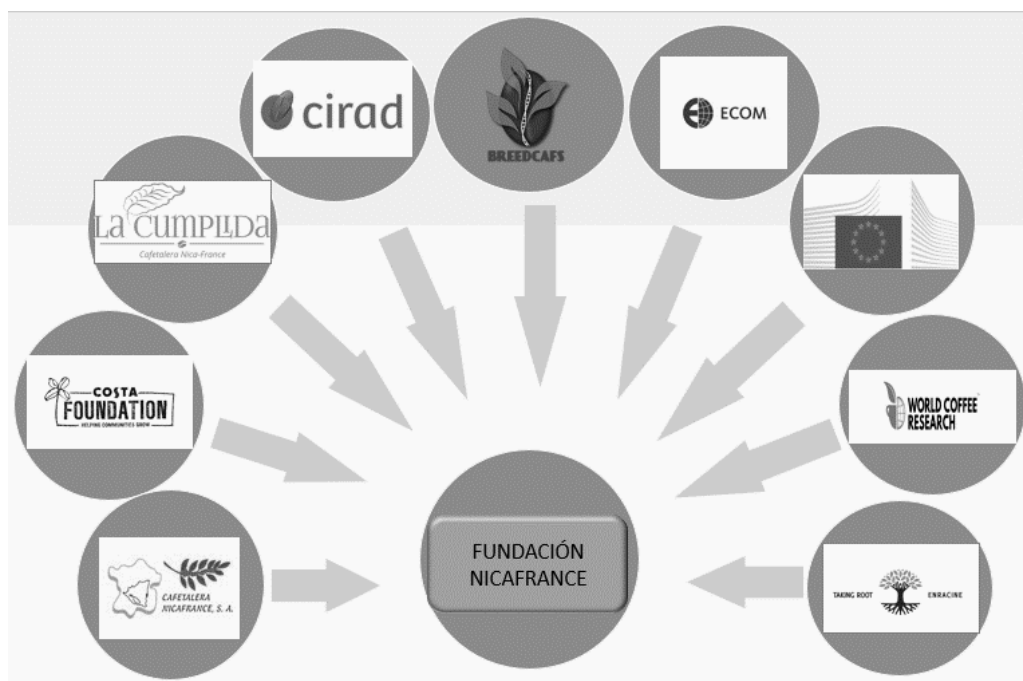


Figura 2. Entidades hermanas que apoyan y dan financiamiento a la Fundación NICA FRANCE.

Fuente: Propia

CAFETALERA NICA FRANCE SA, COSTA FOUNDATION, LA CUMPLIDA, CIRAD, BREEDCAFS, ECOM, UNION EUROPEA, WORLD COFFEE RESEAR, TAKING ROOT ENRACINE, son las entidades hermanas que apoyan y dan financiamiento a la Fundación NICA FRANCE para que pueda ejecutar sus proyectos sociales, productivos, científicos y escolares con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y familias, encontrándose entre los temas relevantes, la educación, salud, vivienda, medio ambiente, viveros, investigación en agro forestaría, cultura y deportes. (Ver figura 2)

Proyecto Educación

La Fundación NICA FRANCE promueve el apadrinamiento de seis escuelas de comunidades aledañas a la finca La Cumplida, siendo las escuelas José Benito Escobar y Las Escaleras creada por la fundación. En ellas se desarrollan diferentes temáticas relacionadas a la educación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las familias colaboradoras de Cafetalera NICA FRANCE, las que se describen a continuación.

Tecnología de la información

Para fines de desarrollo de la curiosidad científica y el pensamiento crítico, Fundación NICA FRANCE ha establecido alianzas con Fundación Zamora Terán¹ y recientemente con Fundación UNO², para facilitar el acceso a medios de enseñanza que, conectados a Internet y utilizando medios audiovisuales, favorezcan el aprendizaje independiente.

Las escuelas José Benito Escobar y Las Escaleras, tienen 183 computadoras Xo, las cuales facilitan el acceso a las aplicaciones educativas conectadas al currículo escolar y las bibliotecas virtuales, que contribuyen a la experiencia de aprendizaje, a través de la participación de las y los estudiantes, la interacción maestro-alumno, el estudio en grupo y la conexión con el mundo laboral.

¹ Fundación Zamora Terán: organización sin fines que con la Responsabilidad Social Empresarial del Grupo Financiero LAFISE Bancentro en Nicaragua, aporta a la educación con el programa “Una Computadora por Niño”.

² Fundación UNO: organización sin fines de lucro comprometida a proveer programas en educación, salud, conservación del medio ambiente y la preservación de la cultura con el fin de mejorar, enriquecer y contribuir a la calidad de vida de los menos privilegiados.

Calidad educativa

La Fundación NICA FRANCE actúa convencida que la educación es un factor fundamental para lograr la movilidad social y un medio para que los niños y adolescentes participantes, incrementen su calidad de vida a través de condiciones mejoradas para la educación, la cultura y el deporte.

Por lo que, la Fundación NICA FRANCE promueve y apoya el desarrollo de la cultura a través de la expresión artística para lograr grupos folclóricos de calidad en las comunidades. En dos de las seis escuelas apadrinadas: "José Benito Escobar" y "Las Escaleras" se recibieron clases de folklor semanalmente, formando un total de 55 niños y 30 niñas entre las edades de 8 a 13 años.

Las escuelas José Benito Escobar y Las Escaleras, también fueron beneficiadas del apoyo de una profesional que implemento círculos de lecturas y la utilización de la biblioteca como recursos didácticos para la profundización de conocimientos.

Jornada ambiental

La Fundación NICA FRANCE ha diseñado e implementado jornadas ambientales, que involucra actividades con las seis escuelas apadrinadas de las zonas de influencia de la finca La Cumplida teniendo como propósitos:

- Promover hábitos que favorezcan el cuidado del ambiente, utilizando de manera responsable y sostenible con el medio ambiente.
- Fortalecer la conexión de niños y jóvenes con la naturaleza por medio del estudio de aves.
- Difundir en la población información sobre la problemática ambiental local.
- Promover buenas prácticas ambientales, a través de la educación en base a experiencias exitosas.
- Formar e informar a la niñez de la zona sobre los problemas ambientales presentes.
- Sensibilizar a las comunidades sobre el cambio climático y sus consecuencias en el agua.

El enfoque general pretendía, desde las escuelas, generar una dinámica comunitaria en la cual la familia se involucrara y actuara principalmente en apoyar a sus hijos. Esta actividad nos mostró que los desafíos para generar una armonía con el ambiente trascienden la definición de prohibiciones e inician desde la dimensión de hogar. Las condiciones sanitarias del medio, las normas de higiene, limpieza y el manejo de los desechos son temas trascendentales que necesitamos abordar de manera inteligente con las comunidades.

Las actividades principales tuvieron como base, las escuelas hermanadas, y las actividades más relevantes fueron: expediciones a las fuentes de agua, cuidado y protección de un árbol, avistamiento de aves, murales alusivos al cambio climático y encuentros con la comunidad.

Viveros

En colaboración con otras empresas, en la finca La Cumplida, se estableció un vivero para desarrollar, aclimatar y distribuir variedades de plantas genéticamente mejoradas de café, con características productivas superiores a las que actualmente se encuentran en Nicaragua.

Deporte social comunitario

Fundación NICA FRANCE consciente que el entorno de las comunidades aledañas a la finca La Cumplida ha evolucionado hacia dinámicas juveniles disfuncionales, desde hace diez años impulsa actividades deportivas y recreativas que buscan la integración de los jóvenes a través de certámenes deportivos. En el año 2018 se ejecutaron dos ligas deportivas: verano e invierno, en dos categorías: infantil (de 7 a 13 años), y juvenil (más de 14 años cumplidos), en la que participaron jóvenes de las comunidades Las Escaleras, José Benito Escobar, El Tepeyac, La Viola y San Antonio. En esta liga participaron un total de 20 equipos, 4 femeninos, con 200 jugadores de seis comunidades.

3.3 Misión

Somos motor de progreso sostenible en los territorios vulnerables, donde trabajamos colaborativamente, en el emprendimiento, de iniciativas sociales, la investigación científica y el desarrollo de modelos innovadores para la adaptación al cambio climático.

3.4 Visión

Ser una plataforma para la creación de valor compartido, reconocida internacionalmente por su gestión transparente y eficiente en el mejoramiento de los indicadores de progreso social, la investigación, aplicación científica y la adaptación de los territorios más vulnerables al cambio climático.

3.5 Valores de la Fundación NICA FRANCE.

Sus valores están directamente relacionados con los compromisos de Cafetalera NICA FRANCE y su enfoque es impulsar el desarrollo de nuestros colaboradores y sus familias, así como de las comunidades cercanas a La Cumplida, siendo ellos:

- Transparencia
- Excelencia
- Trabajo Colaborativo
- Integridad
- Compromiso Social
- Eficiencia

3.6 Propósito de la Fundación

La fundación pretende extender y compartir el conocimiento en los campos de:

- Desarrollo comunitario, replicando el modelo de apadrinamiento de escuelas a nuevas comunidades.

- Investigación científica, posicionándose como un centro internacional para el desarrollo de investigación aplicada en el café.
- Adaptación al cambio climático mediante el desarrollo de proyectos novedosos para la captura de carbono y la transferencia tecnológica a pequeños productores.

3.6 Estructura organizativa de la Fundación NICAFRANCE.

Para lograr los objetivos esperados, Fundación NICAFRANCE cuenta con un equipo humano capacitado y calificado, teniendo un total de 16 empleados bajo la siguiente estructura.

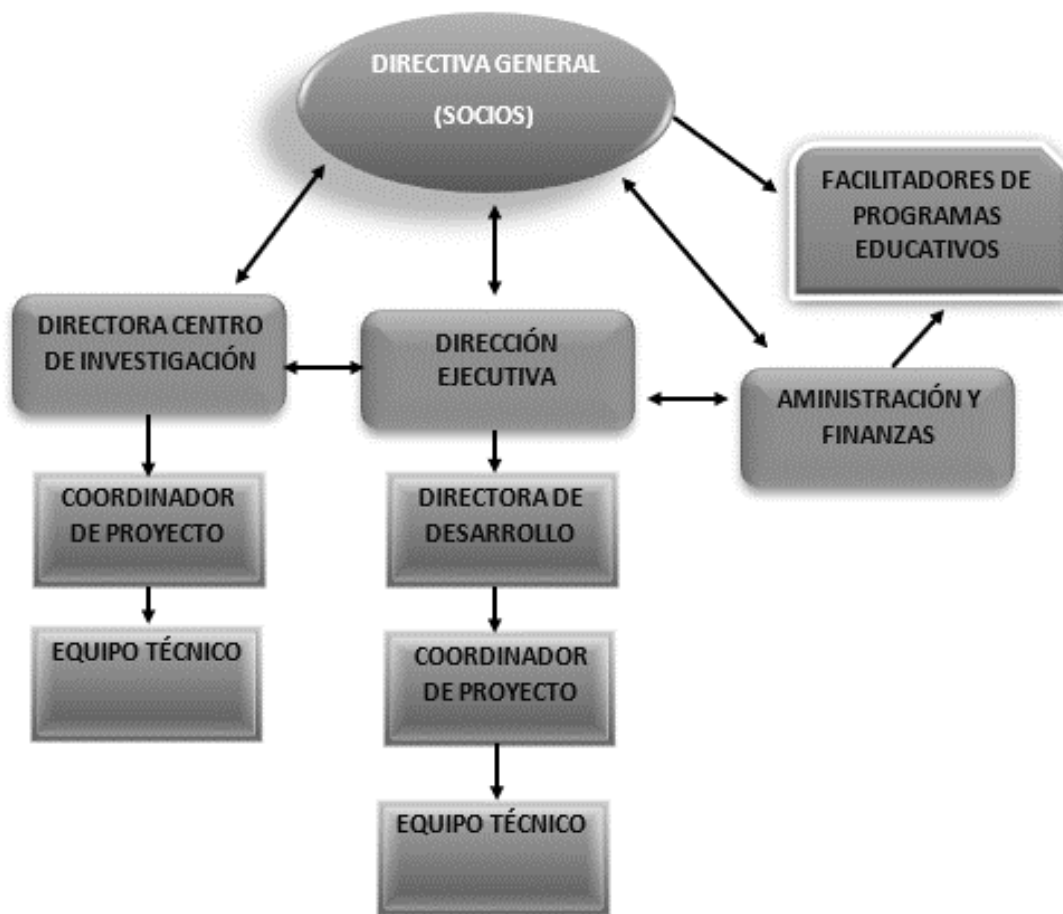


Figura 3. Estructura organizativa de la Fundación NICAFRANCE

Fuente: Propia

En la figura 3 se puede apreciar que la Fundación NICA FRANCE cuenta con una directiva donde predominan las mujeres, la que se compone de la siguiente manera:

Presidenta: Sra. Claire Monique Charlier Poncon.

Vicepresidenta: Sra. María Cristina Cuadra Lacayo.

Secretaria: Sra. María José Canales Pereira.

Tesorero: Sr. Osvaldo Lacayo Gaburardi.

Fiscal: Eric Poncon Charlier.

Directora de Plataforma de investigación:

Melanie Bordeaux email: research@fundacionnicafrance.org

Directora de relaciones comunitarias:

Teresa Ruiz email: teresaruiz@fundacionnicafrance.org

3.7 Proyecto BREEDCAFS

En particular el proyecto de Mejoramiento de Café para Sistemas Agroforestales (BREEDCAFS) en conjunto con la Fundación NICA FRANCE, cumple el objetivo en Nicaragua de desarrollar nuevos híbridos de café con alta productividad en Sistema Agroforestales (SAF) y garantizar el mercado para la producción.

Hasta ahora se han logrado los siguientes avances:

- Apadrinamiento de las escuelas cercanas
- Creación de un programa de becas escolares
- Creación de un dispensario médico
- Alimentación escolar
- Promoción de la integración comunitaria
- Organización de un campamento de verano “Summer Camp” para luchar contra el trabajo infantil en tiempo de cosecha.
- Creación de una plataforma de investigación científica y firmas de convenios con organismos y universidades para la recepción de científicos.

3.7.1 Caracterización del Proyecto BREEDCAFS

El proyecto BREEDCAFS en Nicaragua mediante la producción de nuevos híbridos de café con alta productividad en SAF y su aceptación en el mercado, contribuirán a reducir la deforestación y aumentar la cubierta forestal del país.

Este proyecto es financiado por la Unión Europea, liderado por el Sistema de Información sobre Recursos para la Atención de Desastres (CIRAD), y se implementa en Francia, Nicaragua, Camerún y Vietnam; en Nicaragua es ejecutado por el Servicio Holandés de Cooperación para el desarrollo (SNV) y la Fundación NICA FRANCE, hasta junio del 2021.

En este periodo, en el proyecto BREEDCAFS se capacitaron un grupo de 20 mujeres nombrado Mujeres Viveristas, siendo que actualmente el proyecto es ejecutado únicamente por 7 mujeres de las 20 iniciales, con esto se pretende a largo plazo la reproducción de plantas híbridos, forestal y de café con técnicas moderna de reproducción asexual a partir de material genético certificado y de alta calidad. Este grupo se encuentra en el proceso de fortalecimiento organizacional, empresarial y tiene la intención de desarrollar una empresa cuyo negocio principal sea la reproducción, diseminación y comercialización de planta híbridas para pequeños agricultores.

Otra actividad promovida por el proyecto BREEDCAFS es la promoción del dialogo entre las partes interesadas de la cadena de valor de café, en este sentido se está formando una plataforma de innovación con el objetivo de comunicar el progreso y las posibles limitaciones del proyecto, proponiendo conjuntamente acciones para mejorar la implementación, sistematizar las lecciones aprendidas y compartir conocimiento con los principales actores de la cadena de café.

3.8 Proyecto Huerto Bio-Intensivo.

Fundación NICA FRANCE, ejecuta para la Exportadora Atlantic S.A (EXPASA), el servicio "Disminución del Riesgo de la Inseguridad Alimentaria", en el marco del proyecto Modelo Innovador para el financiamiento a largo plazo de producción de café".

La estrategia seleccionada para desarrollar este servicio es con el establecimiento de los Huerto Bio-Intensivo, que es un sistema de producción basada en la utilización de insumos locales, sin maquinaria ni fertilizaciones o insecticidas comerciales, para evitar daño al ambiente y a la salud.

3.8.1 Caracterización del proyecto Huerto Bio-Intensivo.

En este proyecto 30 familias son beneficiadas, el cual se enfoca en pequeños productores que participan en el proyecto de café que co-ejecutan EXPASA en las comunidades de Rancho Alegre, La Inmaculada, La Castilla y Cerro Grande del municipio de Rancho Grande, La Estrellita y el Tepeyac en Matagalpa.

Esta colaboración ha logrado las capacitaciones en la filosofía y principio del modelo de Huerto Bio-Intensivo a un promedio de 26 personas provenientes de los hogares que conforman las 30 familias beneficiarias, así como el establecimiento de 12 huertos.

Los rubros identificados para el establecimiento de los 12 huertos han sido inicialmente: papa, zanahoria, rábano, remolacha, apio, cebolla, pepino, chiltoma, tomate, lechuga y repollo. El establecimiento de estos huertos ha implicado la utilización de mecanismos para el mejoramiento de la calidad de los suelos, por ejemplo, la doble excavación que permiten mejorar la estructura del suelo y obtener una capa porosa que facilite el desarrollo del sistema radicular de las plantas y también se incorporó lombrihumus para la reproducción de microorganismos benéficos y la circulación de macroorganismos benéficos.

Para fines de garantizar un rápido impacto, Fundación NICAFRANCE negoció una alianza con American Nicaraguan Foundation (ANF), que tiene una experiencia de campo importante en el manejo de la tecnología. Esta alianza lo que ha favorecido es el intercambio de experiencias con iniciativas de familias de condiciones socioeconómicas similares, con las correspondientes implicaciones en la motivación, reducción de los tiempos de aprendizaje y la obtención de resultados rápidos.

La intervención ha sido desarrollada bajo una lógica de capacitación acción. Este modelo inició con un intercambio de experiencias en las zonas de Somoto y San Lucas del Departamento de Madriz, cuyo propósito fue que las familias preseleccionadas conocieran desde condiciones similares a las que viven ellas, las implicaciones en cuanto a inversión y mano de obra, el funcionamiento, viabilidad de los Huerto Bio-Intensivo y que los participantes decidieran de manera informada si querían o no, involucrarse en esta iniciativa.

Encontrándose 12 Huertos Bio-Intensivo que han sido establecidos (100% de lo previsto). Su implementación inició con la identificación de los lugares, asegurando que recibieran la luz directa del sol, aproximadamente entre 7 y 11 horas al día, así como la adquisición y distribución de materiales de 10 m de largo por 5 m de ancho.

Inicialmente las familias beneficiarias de los huertos han recibido abono lombrihumus, plántula de apio y semillas de hortalizas, en un futuro se espera que comiencen a producir su propio abono (compost) y sus propias semillas.

IV. FUNCIONES DEL PASANTE EN EL AREA DE TRABAJO

En este acápite se describen las funciones realizadas por la pasante en el transcurso de los 6 meses que duró la pasantía.

Durante este periodo se trabajó en los proyectos BREEDCAFS y Huerto-Biointensivo que ejecuta la Fundación NICAFRANCE, desempeñando el cargo de técnico en seguimiento y monitoreo para garantizar la implementación y producción de plántulas de caoba (*Swietenia macrophylla*) y coyote (*platymiscium pinnatum*) asignadas al grupo de Mujeres Viveristas, acciones coordinadas con el técnico de la Fundación (Ver anexo1), así como reestructuración, seguimiento e implementación de huertos en las áreas de familias beneficiarias.

4.1 Funciones con el Proyecto BREEDCAFS

Participar en las reuniones con EXPASA, Fundación NICAFRANCE y Mujeres Viveristas para dar cumplimiento de actividades y entregas de platas donde se realizó un plan de levantamiento del proyecto.

Durante la participación en el proyecto BREEDCAFS se dieron a conocer información del proyecto tales como:

Objetivo del proyecto BREEDCAFS:

Desarrollar una iniciativa de negocio para un grupo de mujeres donde serían capacitadas en la reproducción asexual y sexual de las plantas forestales, café, cacao e injertación.

Beneficio del proyecto BREEDCAFS:

Con el fin que las Mujeres Viveristas con el apoyo de la fundación tendrían la capacidad de construir su propio vivero, lo que les permitiría ser propietarias de su negocio y a la vez ser generadoras de empleo en sus comunidades, mejorando de esta forma la calidad de vida de sus familias.

Datos del Proyecto BREEDCAFS:

- Fondo de las Mujeres Viveristas: C\$ 50,000.00
- 8 túneles prestados por el vivero EXPASA.
- Mesas de siembra y bandejas de siembra prestadas por el vivero EXPASA.

Involucrados: Fundación NICAFRANCE, vivero EXPASA y Finca La Cumplida.

Participaciones en el plan y plano del nuevo vivero para la ubicación de las Mujeres Viveristas y crear su independencia del vivero EXPASA.

Como pasante las funciones específicas que se me orientaron con el proyecto BREEDCAFS fueron las siguientes:

4.1.1 Función 1: Coordinar con el vivero de EXPASA las actividades a desarrollar con el grupo de Mujeres Viveristas que implementa el proyecto BREEDCAFS.

Actividades

Reunión con Mujeres Viveristas para solicitar información del avance del proyecto

Para iniciar el trabajo del pasante, la fundación NICAFRANCE estableció en la segunda semana de abril presentar al equipo técnico de la Fundación y las Mujeres Viveristas, personal con el cual estaría trabajando directamente.

Seguidamente se estableció un día para realizar la primera reunión solicitada por el pasante donde participaron tanto el grupo de Mujeres Viveristas como el técnico de EXPASA, con el objetivo de solicitar los datos actuales del proyecto y las fases en la que se encontraba de su ejecución.

Asistieron a la reunión la coordinadora y un técnico de Fundación NICA FRANCE, un técnico de EXPASA y siete miembros del grupo de Mujeres Viveristas (actuales miembros de las 20 iniciales), siendo en total de asistencia diez personas, de las cuales fueron ocho mujeres y dos varones.

Revisar la base de datos del grupo de Mujeres Viveristas

A la pasante se le asignó revisar la base de datos del grupo de Mujeres Viveristas en programa Exel que se encontraba en los registros de la Fundación NICA FRANCE, esto con el objetivo de hacer cumplir al grupo de mujeres el contrato inicial, que establecía el compromiso de hacer entrega de 160000 plantas (80000 plantas de caoba y 80000 plantas de coyote) en cuatro meses, que era el tiempo que restaban para cumplir el contrato inicial.

La base de datos contemplada los registros de costos de producción que incluye compra de insumos y herramientas, plantas madre de las especies de caoba y coyote, así como la cantidad de entrega de plantas al comprador.

Otras actividades realizadas por la pasante:

- Actualizar la base de datos del grupo de Mujeres Viveristas en programa Exel
- Visitar el vivero para verificar trabajo activo de las Mujeres Viveristas mediante la observación
- Recolección de 60000 semillas de caoba en un período de un mes

4.1.2 Función 2: Generar datos confiables de plantas producidas por las Mujeres Viveristas y control del cumplimiento de metas.

Actividades

Realizar plan de trabajo con las Mujeres Viveristas

Durante la segunda semana de trabajo en la Fundación NICAFRANCE, la pasante solicitó al grupo de Mujeres Viveristas el itinerario de su plan de trabajo, encontrando en ese momento que trabajaban sin la existencia de un plan.

Como resultado, se estableció un plan de trabajo (Ver anexo 3), para orientar el itinerario a cumplir por día para un período de 4 meses. Teniendo previsto como resultado esperado la producción de 50,000 plantas de caoba y 50,000 plantas de coyote, para un total de 100000 plantas, es decir 60000 plantas menos de la cantidad contempladas en el contrato inicial.

Otras actividades realizadas por la pasante:

- Facilitar el proceso de creación de estructura organizativa del grupo de Mujeres Viveristas para dar cumplimiento a la tercera fase del contrato.
- Siembra de 60000 semillas de caoba

4.1.3 Función 3: Desarrollar las capacidades organizativas y empresariales de las mujeres, a través de acciones de acompañamiento, monitoreo y seguimiento frecuente.

Actividades

Reunión con Mujeres Viveristas para aclarar el contrato con EXPASA

En la primera semana de mayo la pasante planificó reunión con el grupo de Mujeres Viveristas, tiempo establecido para explicar con detalle cada capítulo y los artículos correspondientes al

contrato entre ellas y EXPASA, contrato elaborado por la Fundación NICA FRANCE. La metodología utilizada en la explicación fue a través del diálogo mediante la lectura comprensiva, preguntas y respuestas.

Acompañamiento, monitoreo y seguimiento a las actividades realizadas por las Mujeres Viveristas

En esta actividad es importante mencionar que las acciones de acompañamiento, monitoreo y seguimiento fueron ejecutadas por la pasante durante la planificación, establecimiento y producción final del vivero con una frecuencia de todos los días.

Durante el acompañamiento realizado con la colaboración del técnico que atiende el vivero de EXPASA, se estableció el mecanismo de asistir a las Mujeres Viveristas en las actividades y adquisición de conocimientos de acuerdo con la expertís del técnico, utilizando la metodología de aprender haciendo.

El monitoreo consistió en el levantamiento de datos de plantas existentes en los túneles de germinación, adaptación y climatización, donde se realizaba diariamente riego, poda, siembra y limpieza de las áreas utilizadas. En esta actividad se utilizaba un cuaderno de campo para levantar la información y luego procesar los datos en tablas en el programa Excel.

El seguimiento permitió determinar el cumplimiento de la meta establecida por día, identificando el porcentaje de germinación por cada especie de plántula seleccionada, utilizando para el levantamiento de datos un cuaderno de campo e incorporándolos luego en las tablas establecidas en el programa Excel.

Otras actividades realizadas por la pasante:

- Actualización de datos de los resultados del proyecto de Mujeres Viveristas.
- Limpieza y desinfección de los túneles y micro túneles
- Reconstrucción de un túnel
- Traslado de plantas madre a túneles nuevos

4.1.4 Función 4: Coordinar entrega de plantas con las Mujeres Viveristas a su comprador.

Actividades

Procedimiento de entrega de plantas de coyote y caoba en fase 3 y 4

Consistió en la entrega de parte de las Mujeres Viveristas de la producción de plantas establecidas según la planificación inicial del proyecto, entregando 2500 plantas de caoba y 1600 plantas de coyote para un total de 4100 plantas en su primera entrega efectuada en la segunda semana del mes de julio.

Cabe mencionar que esta primera entrega correspondió a la producción de plantas establecidas al inicio del proyecto, tiempo en el cual aún no participaba la pasante.

A partir de los meses de la tercera semana de julio se hicieron entregas de plantas de caoba y coyote en un período semanal, cuya entrega duplicaba la producción inicial.

Esta actividad fue realizada por la pasante con la finalidad de que las Mujeres Viveristas pudieran apropiarse del proceso y luego ejecutarlo por sí misma.

Elaboración y proceso de llenado de facturas

En coordinación con las Mujeres Viveristas se elaboró el diseño de factura con el apoyo de libreta de campo y programa Word para luego instruir las sobre el llenado de la información que requería la factura, indicándoles sobre la importancia de las firmas correspondientes para hacer efectivo el documento.

Proceso de revisión de plantas de coyote y caoba en fase 3 y 4 previo a la entrega

Consistió en revisión de plantas de coyote y caoba en fase 3 y 4 previa a la entrega del comprador EXPASA, garantizando que las plantas estén en las condiciones óptimas de climatización adecuada a la zona, con una capa de protector solar.

La entrega de plantas al comprador se realizaba con una frecuencia semanal, siendo en este caso la cantidad de entrega de ambas especies con un mínimo de 4000 plantas y un máximo de 30000 plantas.

Otras actividades realizadas por la pasante:

- Recuento semanal de plantas para próximas entregas.
- Limpieza de los túneles
- Entrega de herramientas
- Pago de planillas de Mujeres Viveristas
- Sistematización de horas de trabajo de Mujeres Viveristas

4.2 Funciones con el Proyecto Huerto Bio-intensivo

Se orientó estar al frente de la reestructuración de los huertos establecidos en áreas de las familias beneficiarias por la Fundación NICAFRANCE, bajo el método de producción Bio Intensivo.

Esta colaboración ha logrado las capacitaciones en la filosofía y principio del modelo de Huerto Bio-intensivo a un promedio de 26 personas provenientes de los hogares que conforman las 30 familias beneficiarias, así como el establecimiento de 12 huertos.

Objetivos del proyecto Huerto Bio-Intensivo:

Reactivar los 12 huertos establecidos en las casas de las familias que trabajan con Cafetalera La Cumplida utilizando el método Bio-Intensivo con la finalidad de preservar la fertilidad del suelo.

Establecimiento de 4 huertos nuevos y el diseño e instalación de un huerto modelo en áreas de la Fundación NICAFRANCE, para garantizar la apropiación del método y dar continuidad a largo plazo en función de mejorar la seguridad alimentaria.

Motivar a las familias beneficiarias de los Huerto Bio-Intensivo en la importancia de su implementación, para mejorar su seguridad alimentaria y establecer posibles canales de comercialización de sus productos.

Involucrados: Fundación NICA FRANCE, vivero EXPASA y finca La Cumplida.

Como pasante las funciones específicas que se me orientaron con el proyecto Huerto Bio-Intensivo fueron las siguientes:

4.2.1 Función 1: Brindar seguimiento a los Huerto Bio-Intensivo.

Actividades

Presentación de los huertos establecidos

Para llevar a cabo esta actividad, la pasante con el acompañamiento del técnico de la Fundación NICA FRANCE, realizó recorrido en cada uno de los 12 huerto establecidos en los patios de los productores beneficiados, durante el cual se observó el estado de los productos hortícolas próximos a cosechar.

Selección de 4 huertos nuevos para futuro establecimiento

La Fundación NICA FRANCE realizó reunión con los productores de las comunidades La Estrellita, La Escalera y José Benito.

El propósito de la reunión era para informar a los productores del establecimiento de 4 huertos hortícolas nuevos distribuidos en las tres comunidades mencionadas, por lo que al final estarían establecidos 16 huertos.

4.2.2 Función 2: Realizar visitas a cada Huerto Bio-Intensivo, para evaluar el avance en el establecimiento y manejo de los cultivos.

Actividades

Proceso de entrega de insumos para los Huerto Bio-intensivo

Este proceso consistió en la visita de cada huerto establecido, realizada en conjunto con el técnico de la Fundación NICA FRANCE. La revisión de las camas consistió en verificar el cumplimiento de las normas establecidas como son: el ancho, profundidad y largo de la cama. Una vez realizada la revisión de los huertos, a cada productor se le entregó las semillas de hortalizas, bandejas de germinación y estimulante para la germinación.

Elaboración de productos de desinfección orgánicos

En esta actividad, se realizó una reunión a petición de los productores que participarían en los Huerto Bio-Intensivo establecidos y seleccionados, siendo un total de 16 familias beneficiadas. Durante esta reunión, a petición de los productores, participaron familiares delegados por parte de los beneficiarios con el propósito de que un miembro más de la familia obtuviera los conocimientos en el establecimiento y manejo de los huertos.

4.2.3 Función 3: Realizar cotizaciones y compras de insumo y herramientas agrícolas para el proyecto Huerto Bio-Intensivo.

Actividades

Cotización y elaboración de planilla de requerimiento de insumos y herramientas agrícolas

Para llevar a cabo esta actividad, la pasante elaboró en conjunto con el técnico de NICA FRANCE una lista de los requerimientos de insumos y herramientas a utilizar en los

Huerto Bio-Intensivo, para luego a través de vía telefónica cotizar en tres distribuidoras agrícolas.

Esta lista facilitó el llenado de la planilla en programa Excel, que facilitó la cantidad y tipos de insumo y herramientas requeridas por huerto establecido y los seleccionados, lo que permitió llevar a cabo la entrega a las familias correspondientes.

Es importante mencionar que la compra de los insumos y herramientas se realizó en una sola distribuidora, donde en esta actividad no participó la pasante, siendo ejecutada por el técnico de NICA FRANCE.

Otras actividades realizadas por el pasante:

- Recepción de materiales en bodega
- Elaboración de paquete de insumos y herramientas por productos
- Entrega de insumos y herramientas a los productores

4.2.4 Función 4: Entregar insumos y herramientas a los participantes del proyecto Huerto Bio-Intensivo.

Actividades

Verificación de terrenos de productores para el establecimiento de camas en los Huerto Bio-Intensivo

En esta actividad la pasante en conjunto con el técnico de NICA FRANCE, primeramente, se verificó el estado en que se encontraba el cercado de los 12 Huerto Bio-intensivo ya establecidos, en los que ya habían cosechado.

Seguidamente se verificó el cercado de los nuevos 4 huertos y el porcentaje de germinación para el establecimiento de las camas.

V. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DESARROLLADO

A continuación, se describirán las actividades desarrolladas durante el periodo de la pasantía de acuerdo con el plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Desarrollo Rural, donde se destacan los logros y limitaciones en el cumplimiento de estas y aplicar el aprendizaje y desarrollo de habilidades y competencias en el mundo laboral, lo que permitirá la vinculación directa de las condiciones reales en los procesos de trabajo propio del perfil profesional.

Durante el periodo de la pasantía del 18 de abril al 18 de septiembre del 2019, se describen las principales actividades desarrolladas por el pasante con el proyecto BREEDCAFS y el proyecto de Huerto Bio-Intensivo liderados por la Fundación NICAFRANCE.

5.1 Actividades ejecutadas con el Proyecto BREEDCAFS

Reunión con Mujeres Viveristas para solicitar información del avance del proyecto.

El trabajo de la pasante inició con la solicitud a la Fundación NICAFRANCE para realizar la primera reunión con el grupo de Mujeres Viveristas, con el objetivo de conocer el nivel de su organización y los mecanismos de comunicación entre ellas y el equipo técnico del proyecto BREEDCAFS. Encontrándose barreras idiomáticas en el proceso comunicacional entre técnico y protagonistas de los viveros y como consecuencia actitud negativa de las protagonistas hacia la puesta en marcha del proyecto. Esto llevó a la pasante a coordinar con las Mujeres Viveristas a buscar solución a los problemas encontrados, lo que implicó poner en práctica la escucha activa y la comunicación interpersonal que duró 4 horas el escuchar a cada una de ellas para luego llegar a un mutuo acuerdo, mejorando la comunicación con los técnicos y poder cumplir el contrato con EXPASA a través de mejorar las condiciones en el vivero.

A través de la confianza creada por la puesta en práctica de la escucha activa, en esta actividad aprendí a comunicarme con el grupo de Mujeres Viveristas, conociendo sus diferentes niveles de educación y entender las necesidades de cada persona, lo que permitió estar claro de sus obligaciones a cumplir en relación con el contrato con EXPASA.

Revisar la base de datos del grupo de Mujeres Viveristas.

El técnico de la Fundación NICA FRANCE facilitó a la pasante la base de datos que contemplaba el contrato inicial, encontrándose que el contrato inicial de EXPASA en conjunto con La Fundación NICA FRANCE y las Mujeres Viveristas era de entregar al comprador 160,000 plantas de las especies forestales coyote y caoba (80,000 plantas de cada especie).

La pasante durante esta actividad realizó en un período de 4 días el conteo de plantas madre y plántulas existentes en los micro túneles, lo que permitió actualizar la base de datos Exel. En esta misma actividad se realizó visita de campo para verificar el cumplimiento de actividades del día ejecutado por las Mujeres Viveristas. Esta verificación fue basada en la técnica de observación, que consistió en identificar por túneles la cantidad de siembra, porcentaje de germinación y cantidad de plántulas a trasladar a túneles de aclimatación. (ver cuadro 1)

Cuadro 1. Base de datos del primer contrato entre EXPASA, Fundación NICA FRANCE y Mujeres Viveristas.

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor USD	
			Unitario	Total
Planta madre coyote	Fase 4	3539	2.30	8,139.70
Planta madre coyote	Fase 2	1821	0.30	546.30
Planta madre caoba	Fase 4	2247	2.30	5,168.10
Planta madre caoba	Fase 2	641	0.30	192.30
Fertilizante liberación controlada Multicote 4 m.	Saco 25kg	9	69.75	627.75
Sustrato 876	Bolsa	202	27	5454
IBA 98 SP	Paq. 100 Gr	17	10.15	172.55
Herbicida Glifosato	Envase 1 Lt	1	4.65	4.65
Vanodine	Envase 1 Lt	2	13.95	27.9
Amistar Top	Envase 250cc	1	26.18	26.18
Best Ultra S – Fungicida	Envase 1 Lt	1	29.7	29.7
Solubles Hakaphoos naranja	Kilos	25	60	1500
Total USD				21,889.13

Fuente: NICA FRANCE, 2019

Seguidamente se realizó recolección de 60,000 semillas de forma artesanal, actividad que fue ejecutada por las Mujeres Viveristas y la pasante, esto me permitió desarrollar mayor empatía en relación con el rol de la mujer en actividades que posiblemente se consideren ejecutadas por hombres, como es el subir a árboles.

Realizar plan de trabajo con las Mujeres Viveristas

El plan de trabajo fue realizado con la pasante en conjunto con las Mujeres Viverista, en función de poder cumplir las metas previstas en el contrato ya establecido, anexando al presente contrato una tercera etapa que fue elaborada entre el proyecto BREEDCAFS, Fundación NICA FRANCE y EXPASA (Ver anexo 4).

En esta actividad se desarrolló un estilo de liderazgo democrático, para que cada miembro del grupo de Mujeres Viveristas decidiera su actividad con comodidad y afinidad, poniendo en práctica las técnicas del consenso y el manejo y resolución de conflictos a partir de la incorrecta comunicación que existía del técnico del proyecto BREEDCAFS con ellas, esto para evitar discusiones en cada área de trabajo, donde escuché cada una de sus sugerencias permitiéndome establecer la estructura de la organización, definir las funciones y actividades a realizar diariamente de forma individual y colectiva.

Durante esta actividad, se inició la siembra de aproximadamente un máximo de 6300 a un mínimo de 3132 semillas de caoba por día, en tres semanas, con una periodicidad de 2 días a la semana y completar la meta de sembrar 42874 semillas de un total de 60,000 semillas recolectadas (Ver cuadro 2).

Cuadro 2. Inventario de siembra de semillas por Mujeres Viveristas para el proyecto BREEDCAFS

Fecha de Siembra	Especie	Número de Bancal	Cantidad de Siembra de semillas x Bancal	Cantidad de semillas germinadas	Descarte	Total de semillas germinadas	Germi nación %	Descarte %
12/3/2019	Caoba	1	6300	5501	799	5501	87.32	12.68
14/3/2019	Caoba	2	6030	5499		5499	91.19	0.00
25/3/2019	Caoba	3	5760	4970		4970	86.28	0.00
26/3/2019	Caoba	4	5310	4325		4325	81.45	0.00
27/3/2019	Caoba	5	4680	4016		4016	85.81	0.00
10/4/2019	Caoba	6	4410	2399		2399	54.40	0.00
11/4/2019	Caoba	7	4144	280		280	6.76	0.00
11/5/2019	Caoba	8	3108					
16/5/2019	Caoba	9	3132					
Total			42874			26990		

Fuente: Propia, datos tomados de Fundación NICA FRANCE, 2019

Reunión con las Mujeres Viverista para aclarar el contrato con exportadora EXPASA

En las capacitaciones impartidas por los técnicos cada 15 días y en la cual la pasante asistió, mostraron el uso de herramientas para realizar la poda de plantas madre, poda de floración de hijos y poda de planta en fase 2 y fase 3, así como la entrega de plantas en fase 3 y fase 4, listas para trasplantar y adaptadas al clima de la zona. También se realizó siembra de semilla de caoba en cuatro bancos, siendo un total de siembra de 50000 semilla que fueron recogidas y seleccionada a mano por las mujeres, con el objetivo de que la semilla esté sana.

Para que las Mujeres Viveristas pudieran lograr el cumplimiento de las actividades diarias en el proyecto, es importante destacar que, todas las mañanas tenía una charla de motivación hacia ellas por la situación que estaban pasando a causa del incumplimiento del contrato inicial.

Asimismo, se les hacía comprender la importancia como beneficiarias de cumplir los objetivos establecidos por ellas mismas en las actividades diarias, realizando en el tiempo planificado la poda, siembra y traslado de las plantas.

Igualmente, todos los días a la 5:00 pm la pasante realizaba un recorrido por cada uno de los túneles para verificar la limpieza, temperatura y cumplimiento de las tareas.

Acompañamiento monitoreo y seguimiento a las actividades realizadas por las Mujeres Viveristas

En esta actividad que fue ejecutada por el técnico del vivero durante la planificación, establecimiento y producción final, al igual que las Mujeres Viveristas, la pasante fue participante, logrando conocer aspectos agroforestales en cuanto a las diferentes etapas de crecimiento de las plantas madre, así como aplicar la poda y siembra de ejes donde se utilizó un formato de inventario de siembra (Ver anexo 5), también se obtuvo conocimientos sobre cómo se realiza la poda, siembra y traslado de planta a túneles de germinación ya que la metodología de aprender haciendo permitió la construcción del conocimiento.

Con respecto a las Mujeres Viveristas a partir del cumplimiento de las actividades establecidas en el plan de trabajo, se observó el desarrollo personal y colectivo entre ellas, ejecutando con motivación el cumplimiento de su compromiso con el proyecto.

La actualización de los datos del vivero se realizaba todos los viernes en compañía de una de las integrantes del grupo viverista, enviando los datos a través de correo electrónico al administrador del vivero, así mismo se realizaba la limpieza y desinfección de los túneles y microtúneles diariamente, lo que permitió habilitar un túnel para el traslado de plantas madre.

Esta actividad permitió a la pasante poner en práctica los conocimientos sobre las características de una meta, al cumplir por día la siembra de 1200 ejes extraídas de las plantas madre de la especie caoba y 2000 ejes de la especie coyote, lo cual se trasladaba a los túneles de germinación. Otra meta era trasladar plántulas en fase 2 a los túneles de producción 8 y 9 y el traslado de plantas en fase 3 y 4 a los túneles de climatización.

También en esta actividad se realizó la segunda siembra de la cantidad de 6100 semillas de caoba, donde la pasante participó activamente en la limpieza y selección de la semilla, posteriormente el llenado de tubetes y siembra.

Procedimiento de entrega de plantas de coyote y caoba en fase 3 y 4

Durante el desarrollo de esta actividad se realizó la primera entrega de plantas de coyote y caoba en fase 3 y 4, con el objetivo de que las Mujeres Viveristas observaran el procedimiento de entrega y de esta manera se apropiaran del proceso para luego realizar por si sola la siguiente entrega. (Ver anexo 6)

De los conocimientos adquiridos en la capacitación se logró verificar en conjunto con las mujeres si las plantas estaban en fase 3 y 4, es decir, listas para entregar, cuya entrega correspondía en realizar facturación de entrega y verificación de podas para luego realizar la siembra y traslado de las plántulas a los túneles.

Las siguientes entregas de plantas se realizaban semanalmente, cuyas entregas duplicaban la entrega inicial, siendo uno de los logros el cumplir compromiso y una de las habilidades afianzada y puesta en práctica por la pasante.

Elaboración de factura y proceso de llenado de facturas.

Esta actividad consistió en formalizar la entrega de plantas que hacían las Mujeres Viveristas a EXPASA, utilizando como soporte la factura (Ver anexo 7), documento que fue diseñado en conjunto con las Mujeres Viveristas, indicándoles la importancia de este documento y la forma en que debe de ser llenado. En esta actividad se logró conocer procesos contables de los cuales se careció durante el desarrollo del perfil de la carrera.


Proceso de revisión de plantas de coyote y caoba fase 3 y 4 previo a la entrega.

Durante esta actividad, se llevó a cabo el último conteo de las plantas en los túneles 8,9,10,11 y 12 con el objetivo de actualizar la base de datos en Excel del inventario físico (Ver Anexo 8) y tener el promedio de entrega de planta en ejes y las fases 3 y 4 en que se encontraban las plántulas.

En esta actividad también se realizó entrega de 2 bancos de 20000 plantas en fase 4 de especie caoba, cuya revisión consistió en garantizar su primera aplicación de foleo, igualmente el manejo de las plagas que afectan a las plantas de caoba en esta fase, como es el gorgojo barrenador (*Hypsipyla grandella*), lo que fue para la pasante un aprendizaje nuevo en el perfil de la carrera de Desarrollo Rural.

Como una actividad adicional a la presente, el pasante realizó pago de planillas a las Mujeres Viveristas a partir del mes de febrero hasta el mes de mayo, cifras que como se observa en el Cuadro 3, aumentan en relación con los pagos anteriores ya que correspondió realizar pagos atrasados.

Cuadro 3. Formato de pago de planilla de mano de obra a Mujeres Viveristas realizado por la Fundación NICA FRANCE

 Fundación NICA FRANCE Proyecto BREEDCAFS - Mujeres Viveristas Pagos por Mano de Obra				
ITEM	Periodo	N° Total de Días Trabajados	Costo por Día Trabajado C\$	Costo Total C\$
1	09 de Octubre al 22 de Octubre 2018	31	180.00	5,580.00
2	26 de Octubre al 03 de Noviembre 2018	27	180.00	4,860.00
3	05 de Noviembre al 17 de noviembre 2018	35	180.00	6,300.00
4	19 de Noviembre al 01 de Diciembre 2018	34	180.00	6,120.00
5	03 de Diciembre al 22 de Diciembre 2018	50	180.00	9,000.00
6	24 de Diciembre 2018 al 12 de Enero 2019	44	180.00	7,920.00

Cuadro 3. Continuación...

7	14 de Enero al 02 de Febrero 2019	54	180.00	9,720.00
8	04 de Febrero al 16 de Febrero 2019	39	180.00	7,020.00
9	18 de Febrero al 09 de Marzo 2019	83	180.00	14,940.00
10	11 de Marzo al 23 de Marzo 2019	76	180.00	13,680.00
11	25 de Marzo al 06 de abril 2019	66	180.00	13,747.50
12	08 al 27 de abril 2019	94	180.00	18,810.00
13	29 de abril al 11 de mayo	71	180.00	13,792.50
14	13 de mayo al 25 de mayo	83	180.00	15,705.00
Total C\$		633		117,697.50

Fuente: Fundación NICA FRANCE, 2019.

5.2 Actividades ejecutadas con el Proyecto Huerto Bio-Intensivo

El Huerto Bio-Intensivo consistió en desarrollar, una iniciativa complementaria de Seguridad Alimentaria, en el marco del Kit de implementación en las zonas de mayor vulnerabilidad del proyecto, que sienta las pautas para el incremento de la resiliencia alimentaria de la familia en un contexto de cambio climático.

El objetivo del proyecto es que cada familia pueda tener su propia área de cultivo y que una vez que termine el proyecto pueda ser auto sostenible, logrando producir su propia semilla y garantizar su alimentación.

Presentación de los huertos establecidos

En compañía del técnico de la Fundación NICA FRANCE se visitó los 12 Huertos Bio Intensivos establecidos en los patios de las casas de las familias beneficiarias, con el objetivo primeramente de conocer a los productores y entrar en un proceso de confianza, para luego evaluar el avance en el establecimiento y manejo de los cultivos de hortalizas. En esta actividad se estableció la comunicación interpersonal, lo que ayudó a conocer in situ el estado de los cultivos y las inquietudes de los productores.

Esto con el fin de recuperar los Huertos Bio-intensivos y acondicionar el área de los huertos en función de mejorar la calidad de alimentación de las familias, proporcionando las herramientas y capacitaciones necesarias, para que cada familia logre mantener su huerto en un futuro que el proyecto llegue a su fin.

Selección de 4 familias para establecer futuros Huertos Bio-intensivos

En esta actividad a la pasante se le orientó participar en el proceso de selección de las cuatro familias para el establecimiento de 4 Huertos Bio-intensivos, distribuidos en las comunidades La Estrellita, La Escalera y José Benito, los que se establecieron en conjunto con el técnico de la Fundación NICA FRANCE en base a los siguientes criterios:

- Haber pertenecido a un proyecto anteriormente ejecutado por la Fundación NICA FRANCE
- Disponibilidad del área.
- Disponer de tiempo para el establecimiento y manejo de los huertos.

Esto permitió conocer el rol que correspondía a la pasante al estar al frente del proyecto con el apoyo del técnico de la Fundación.

Proceso de entrega de materiales, equipos e insumos para los Huertos Bio-intensivos

A través de la observación se determinó el estado de los cultivos para posteriormente el personal del proyecto realizar capacitación, además la pasante realizó actividades de recuperación de los huertos en cada hogar utilizando técnicas de motivación e incentivarlos a utilizar los productos en diferente preparación de alimentos y realización de ferias en la comunidad, para posteriormente promover la venta del producto, siendo los mayores beneficiarios en las compras las escuelas de la localidad apadrinadas por la fundación y otros como el Hotel La Cumplida y los vecinos.

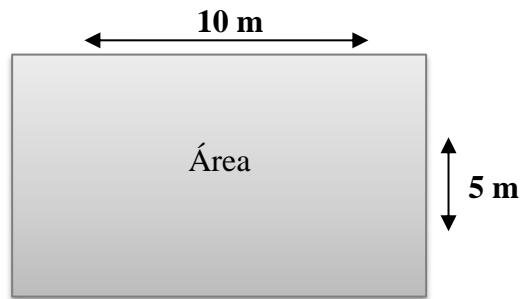


Figura 4. Área de los Huertos Bio-intensivos.

Fuente: Propia

En esta actividad también se realizó revisión de camas donde la pasante llevó a cabo un reconocimiento mediante visita de casa a casa para hacer levantamiento del área cultivada, la que cuenta con tres características fundamentales:

- Expuesta al sol.
- Sin previa contaminación química.
- Con acceso al agua para riego

Luego se definió las medidas del área, que corresponden a 10 metros de largo x 5 metros de ancho, dando una forma rectangular (Ver Figura 4)

Además de insumos, también se entregó materiales y equipos para los huertos, necesarios para su implementación. La entrega se organizó mediante paquetes que correspondían a 16 familias, quedando así establecido para iniciar los cuatro huertos nuevos y dar seguimiento a los 12 huertos ya establecidos.

En el cuadro 4, se puede observar la cantidad de materiales y equipos que se entregaron para la implementación de los cuatro nuevos Huertos Bio -Intensivos.

Cuadro 4. Materiales, equipos e insumos entregados a los productores de los cuatro Huertos Bio-Intensivos

Material y equipos	U/M	Cantidad	Insumos	U/M	Cantidad
Barra de 6 pie	Unidad	5	Albamin	Litro	3
Regadera metálica de 3 galones	Unidad	5	Oligomix	Sobre de 100 grs	12
Grapas	Cajas de 50 lb	10	Bocashi	Sacos	24
Barriles plásticos de 200 Lt	Unidad	5	Lombrihumus	Sacos	24
Rollo de cabuya de 8 Lb	Unidad	5	Hueso	Sacos	4
Mangueras de 1/2"	Unidad	10	Lechuga	Latas de 100 grs	2
Rollo de maya Ciclón de 4 pies	Unidad	5	Repollo	Latas de 100 grs	2
Manguera de 1"	Unidad	2	Tomate	Latas de 100 grs	2
1/2 rollo de alambre de púa	Unidad	5	Chiltoma	Latas de 400 grs	1
Carretilla de mano	Unidad	5	Rosa de Jamaica	Sobre de 100 grs	2

Fuente: Fundación NICA FRANCE, 2019.

Elaboración de productos de desinfección orgánica

En esta actividad participaron los beneficiarios del proyecto Huerto Bio Intensivo más un miembro de la familia, con el propósito de dar continuidad a dichas actividades planificadas por las 16 familias en el establecimiento y manejo de los cultivos en el caso de que la persona encargada se ausentara.

Para ello se utilizó como técnica la reunión grupal con el objetivo de dar un repaso de las capacitaciones recibidas por los beneficiarios y a través de la demostración poner en práctica el uso de los productos orgánicos locales en la elaboración de fungicidas e insecticidas orgánicos a base de chile, ajo, cebolla y vinagre, además se elaboró trampas amarillas para el control de plagas, siendo la principal en afectación en los cultivos y con alta incidencia la cochinilla (*Planococcus citri*).

Esta actividad permitió a la pasante adquirir nuevos conocimientos a través del constructivismo, poniendo en práctica el método de aprender haciendo.

Cotización y elaboración de planilla de requerimiento de insumos y herramientas agrícolas

Durante esta actividad, el rol de la pasante se delimitó en apoyar en la elaboración de la lista de insumos, así como verificar los existentes en bodega para luego hacer la compra de lo requerido (Ver cuadro 5). Además, se elaboró los paquetes de semillas e insumos orgánicos e inorgánicos que serían entregados a los beneficiarios de los 16 huertos Bio-intensivos.

Cuadro 5. Cotización y compra de insumos para entregar a beneficiarios de los Huertos Bio-intensivos

DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	Precio Unitario C\$	Costo Total C\$	Proveedor
Insumos y Semillas					
Albamin	Litro	3	360.00	1,080.00	Agroeco
Oligomix	Sobre de 100 grs	12	95.00	1,140.00	Agroeco
Bocashi	Sacos	24	200.00	4,800.00	INTA
Lombrihumus	Sacos	24	150.00	3,600.00	INTA
Arina de Hueso	Sacos	4		-	
Lechuga	Latas de 100 grs	2	450.00	900.00	Agroeco
Repollo	Latas de 100 grs	2	1,050.00	2,100.00	Agroeco
Tomate	Latas de 100 grs	2	650.00	1,300.00	Agroeco
Chiltoma	Latas de 400 grs	1	1,980.00	1,980.00	Agroeco
Rosa de Jamaica	Sobre de 100 grs	2		-	
Total C\$				16,900.00	

Fuente: Propia

El proyecto necesitaba realizar la compra de herramientas para llevar a cabo las entregas necesarias a los beneficiarios, por tanto, en esta actividad la orientación fue levantar un inventario de las herramientas existentes en bodega para así obtener la cantidad necesaria a comprar, siendo el encargado de la compra el técnico de NICA FRANCE (Ver cuadro 6).

Cuadro 6. Cotización y compra de herramientas para entregar a beneficiarios de Huertos Bio-intensivos

Proveedor	Material o Equipo	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario C\$	Costo Total C\$
Ferretería El Buen Precio	Barra truper de 6 pie	12	Unidad	635	7620
Ferretería El Buen Precio	Rollo de malla Ciclón 4 pie	12	Unidad	1890	22680
Ferretería El Buen Precio	Grapas	24	Libra	24	576
Ferretería El Buen Precio	Barriles Plásticos 200 lt	12	Unidad	750	9000
Ferretería El Buen Precio	Transporte	1		700	700
Sub Total					40576
Ferretería Divino Niño	Rollo de Cabulla de 80 lb	12	Unidad	260	3120
Ferretería Divino Niño	Carretilla de mano	12	Unidad	1480	17760
Sub Total					20880
Ferretería KATHY	Regadora de 3 galones	12	Unidad	175	2100
Ferretería KATHY	Alambre de Púas de 1/2 rollo	12	Unidad	320	3840
Sub Total					5940
Total C\$					67396

Fuente: Fundación NICA FRANCE, 2019

VI. RESULTADOS OBTENIDOS

En este acápite se presentan las actividades realizadas por la pasante, en las tareas orientadas por su jefe inmediato, reflejando de forma cualitativa y cuantitativa los resultados y correspondiendo a su propio análisis en situaciones profesionales específicas.

6.1 Resultado con el Proyecto BREEDCAFS

Durante el período de permanencia de la pasante, el proyecto BREEDCAFS se encontraba en la segunda etapa, donde el grupo de Mujeres Viverista desarrollaron sus conocimientos en la reproducción de cafeto, híbrido, injerto sexual y asexual de las especies foréstaes caoba y coyote con el objetivo del establecimiento de relaciones comerciales con EXPASA, siendo este su mayor comprador y proveedores de materia prima para la reproducción de las especies.

Para finalizar la tercera etapa del contrato establecido con el proyecto, las Mujeres Viveristas trabajaron a partir de ideas basadas en las experiencias diarias, lo que permitió elaborar un plan de trabajo semanal en conjunto con ellas, estableciendo un itinerario para cumplir con la meta en los 4 meses restantes según el contrato (Ver cuadro 7).

Cuadro 7. Plan de trabajo semanal con las Mujeres Viveristas

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poda y siembra de caoba ▪ Traslado a túneles de geminación ▪ Foleo ▪ Limpieza de área usadas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poda y siembra de coyote ▪ Riego de las plantas madre y túneles en servicio ▪ Habilitar túneles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poda y siembra de plántulas de caoba y coyote ▪ Traslado de plántula a túneles de climatización ▪ Recoger semilla de caoba 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuento y descarte de plantas de caoba y coyote en germinación ▪ Traslado y riego de los túneles ▪ Siembra de semilla de caoba 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poda de plántula de caoba en túneles de climatización ▪ Aplicado de abono ▪ Selección de planta en etapa de entrega

Fuente: Propia

En el cuadro 8 se observa la cantidad de plantas madre, insumos y equipos que fueron utilizados para el cumplimiento de la segunda etapa del proyecto BREEDCAFS con las Mujeres Viveristas, requisito para dar inicio al segundo contrato.

Ente inventario fue actualizado por la pasante, lo que permitió realizar descarte de plantas enfermar y muertas para luego aplicar foleo y abono, donde posteriormente fueron trasladadas a sus respectivos túneles.

Para la pasante fue un tema de mucho aprendizaje, sobre todo el conocer que las plantas de coyote presentan tumores y deformación de la raíz, así como presencia de hongo (*Sclerotium coffeicola*) en las plantas de caoba que causan su muerte.

El conocer las fases en que se encontraban las plantas, los nombres de insecticidas y fungicidas a aplicar y los materiales a utilizar en los túneles, fue información técnica base para comprender y dar continuidad al desarrollo del proyecto de Mujeres Viveristas.

Cuadro 8. Inventario de datos del proyecto BREEDCAFS al inicio de las labores de la pasante

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor (USD)	
			Unitario	Total
Planta madre Coyote	Fase 4	3539	2.3	8,139.70
Planta madre Coyote	Fase 2	1821	0.3	546.3
Planta madre Caoba	Fase 4	2247	2.3	5,168.10
Planta madre Caoba	Fase 2	641	0.3	192.3
Fertilizante liberación controlada Multicote 4 m.	Saco 25kg	9	69.75	627.75
Sustrato 876	Bolsa 50 lb	202	27	5454
IBA 98 SP	Paq. 100 Gr	17	10.15	172.55
Herbicida Glifosato	Envase 1 Lt	1	4.65	4.65
Vanodine	Envase 1 Lt	2	13.95	27.9
Amistar Top	Envase 250cc	1	26.18	26.18

Cuadro 8. Continuación...

Best Ultra S - Fungicida	Envase 1 Lt	1	29.7	29.7
Solubles Hakaphoos naranja	Kilos	25	60	1500
Construcción de túnel				2,442.34
Materiales /Viveros				446.24
Compra de material				431.36
Material hormigón				696.84
Compra de plástico				845.25
Trasporte de Material				22.65
Total USD				24,331.47

Fuente: Propia, tomado de Fundación NICA FRANCE, 2019

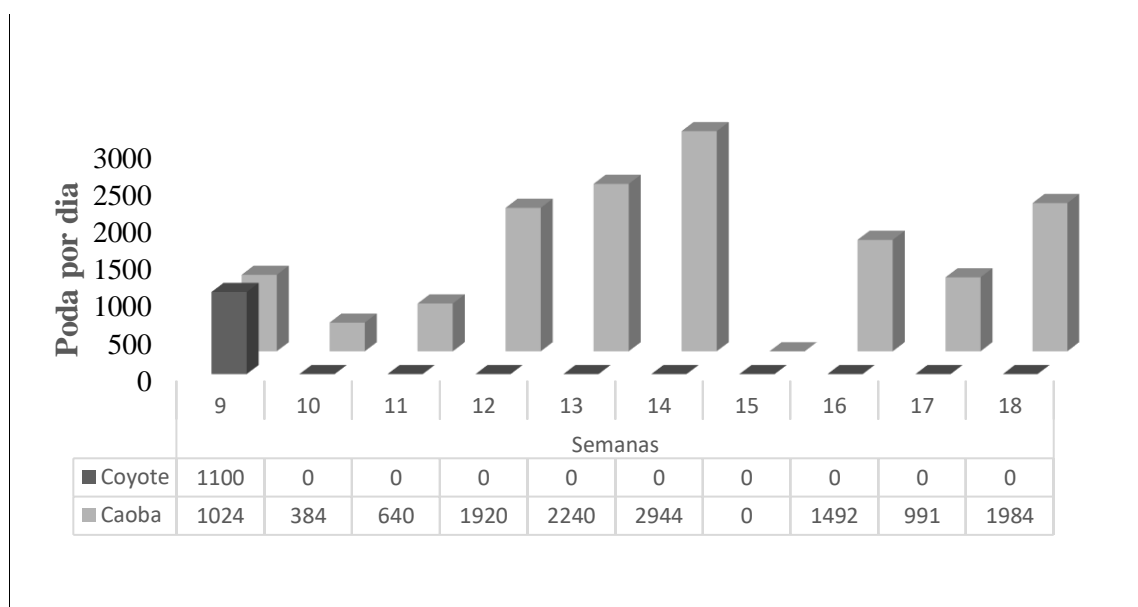


Figura 5: Evolución de siembra por semana de especies de coyote y caoba.

Fuente: Propia

La figura 5 hace referencia a la cantidad de podas realizadas por día en casa semana, una de las eventualidades observadas durante este proceso de la semana 10 a la semana 18 es que las especies de coyote fueron dejadas en descanso por motivos de que las Mujeres Viveristas desconocían del manejo adecuado de la especie de coyote, lo cual resultó en una poda inadecuada y debían esperar que retoñaran para luego realizar la poda adecuada y se continuo con la poda de caoba que es lo que se ve reflejado en la figura.

Se logro una tercera etapa donde las Mujeres Viveristas son más independiente de EXPASA ya que firmaron contrato con un segundo comprador con quien se llegó a negociar la producción de 4 especies forestales, como son: 5,000 Grevillea (*Grevillea robusta*), 50,000 Coyote, 10,000 Caoba que será entregado en fase 4 por ser propagada por semilla y 20,000 Granadillo (*Dalbergia retusa*). El café que fue multiplicado por estaca es el Starmaya (Variedad de Café Arábica, híbrido F1) el que se proyectaba vender a \$ 0.30 en fase 4 y la fase 2 se pagará a \$ 0.20, teniendo como meta inicial la reproducción de 10,000 plantas, obteniendo al final la reproducción de 95,000 plantas. Cabe mencionar que la reproducción de plantas era contabilizada de forma semanal, resultando la semana 14 la de mayor producción de plantas de caoba y en la semana 15 no hubo producción ya que fue un período de descanso de las Mujeres Viveristas

En esta etapa se reprodujeron 100,000 planta con las especies de caoba y coyote con un precio de \$0.16 dólares fase 4, para un monto de \$16,000 dólares, el precio de plantas forestales en fase 2 es de \$ 0.14, en esta etapa se reprodujeron la cantidad de 80000 plantas, siendo el total de venta de \$11,900.00 dólares ya que la cantidad de 5000 plantas quedaron en túneles de germinación.

Durante este proceso considero que fue de mucha importancia haber puesto en práctica las técnicas de comunicación y liderazgo como habilidades desarrolladas en el perfil del desarrollista ya que las Mujeres Viveristas pudieron empoderarse de su proyecto y fijarse metas, que trabajando en equipo lo lograron con éxito.

Como resultados a largo plazo con el apoyo del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA), el 26 de mayo del año 2021 se les aprobó personalidad jurídica al organizarse como Cooperativa Agropecuaria Mujeres Viveristas R. L. (CAMUVI R.L.) y hoy cuentan con sus propio vivero y capacidad de autogestión para la venta de su producto y los nuevos canales de comercialización.

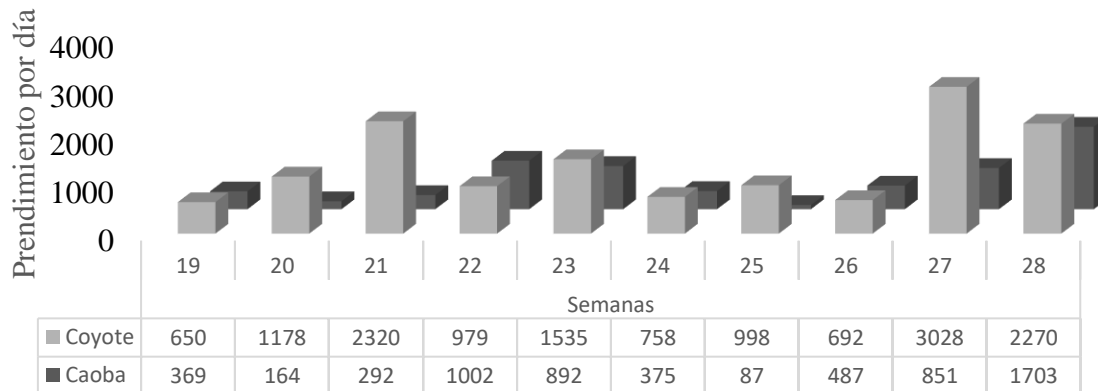


Figura 6. Evolución de prendimiento de plantas de caoba y coyote por semana

Fuente: Propia

La Figura 6 corresponde al prendimiento por semana de plantas de coyote y caoba establecidos por las Mujeres Viveristas, donde podemos observar que el prendimiento de las plantas de coyote fue más rápido que el de las plantas de caoba, debido a que la poda en las plantas de coyote estimula rápidamente el crecimiento.

En esta práctica se desarrolló conocimientos sobre la diferencia entre la poda en plantas de coyote y caoba ya que, cuando la planta de coyote está lista para la poda ella debe presentar una pequeña protuberancia después de las dos hojas secundarias que indican que el tallo está apto para la reproducción asexual y en la planta de caoba cuando ella presenta la protuberancia además aparece un color púrpura imperial donde ya se considera apta para la reproducción asexual.

A pesar de que dentro del perfil de la carrera la pasante no recibió asignaturas relacionadas con implementación, desarrollo y manejo forestal, el aprendizaje no fue difícil ya que se obtuvo a través de una combinación entre la observación, la práctica e investigación personal, sí como la participación de forma voluntaria en la capacitación impartida a las Mujeres Viveristas.

Durante la capacitación impartida por el técnico de BREEDCAFS al grupo de Mujeres Viveristas, ellas mostraron mucho interés y participaron de forma muy activa en todo el proceso, de forma que estuvieran claras de los conocimientos a desarrollar y que luego pondrían en práctica.

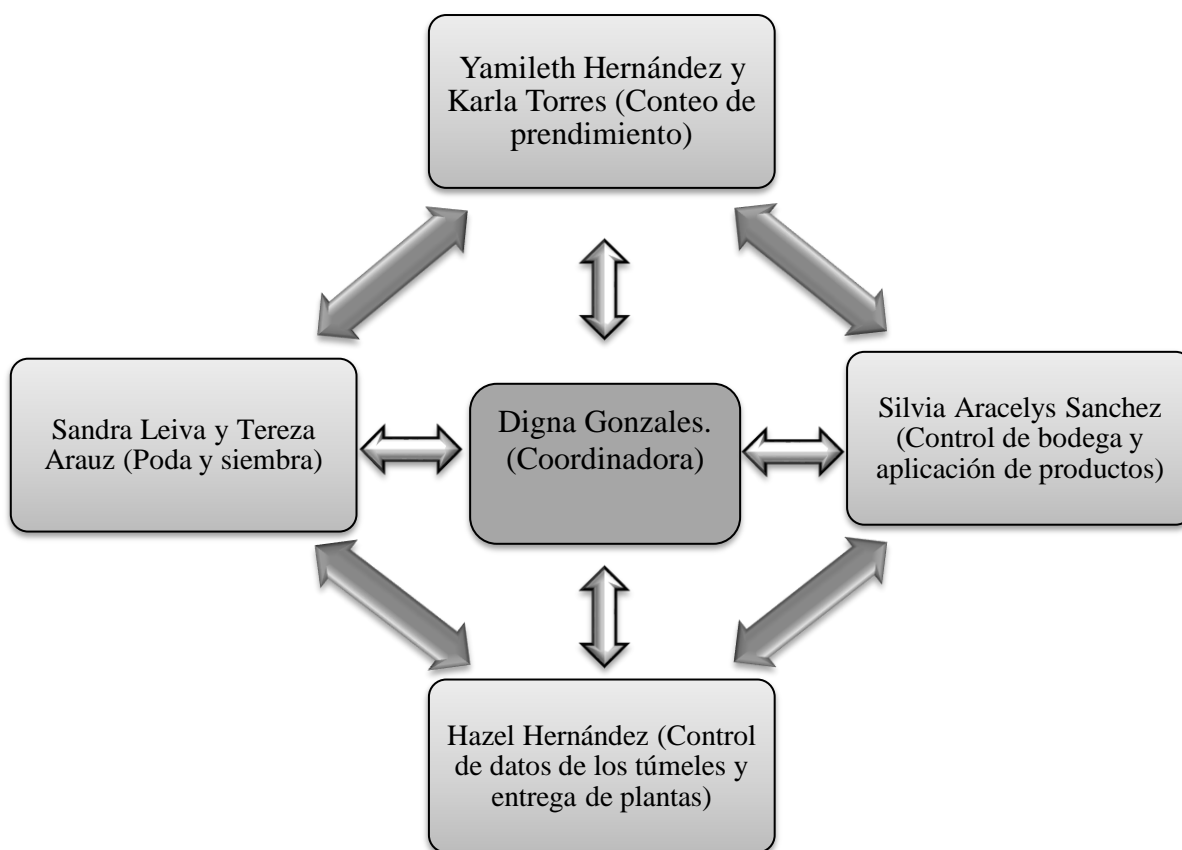


Figura 7. Estructura organizativa de las Mujeres Viveristas.

Fuente: Propia

La figura 7 nos refleja la estructura organizativa conformada por las Mujeres Viveristas del proyecto BREEDCAFS, estableciendo los roles de 1 Coordinadora, 2 en conteo de prendimiento, 1 en Control de bodega y aplicación de productos, 1 en Control de dato de los túneles y entrega de plantas y 2 en Poda y Siembra

La conformación de la estructura organizativa del grupo de Mujeres Viveristas fue facilitada por la pasante, poniendo en práctica las habilidades y destrezas desarrolladas en los módulos de comunicación, metodologías participativas y organización comunitaria.

En este proceso, primeramente, se facilitó técnicas participativas como la lluvia de ideas utilizando papelógrafos para conocer su método de trabajo desarrollado hasta ese momento para luego motivarlas a establecer una estructura organizativa mediante el establecimiento de roles y funciones de cada una de ellas, que les permitiera cumplir los objetivos del proyecto. Durante este proceso las Mujeres Viveristas estuvieron muy dispuestas a organizarse y el rol de la pasante consistió en ser facilitadora, utilizando el diálogo a través de la comunicación democrática.

Como resultado, la estructura de la organización de las Mujeres Viveristas es ahora democrática y multidireccional, lo que indica que el rol de cada una es muy importante en el proyecto y existe una retroalimentación entre sus miembros.

6.2 Resultado con el Proyecto Huertos Bio-Intensivo

En el Proyecto Huerto Bio-Intensivo, la pasante participó en la entrega de materiales, equipos e insumos, la reactivación y el seguimiento de las primeras cosecha de los 12 huertos ya establecidos así como la organización y el establecimiento de los cuatro nuevos huertos que serían integrados al proyecto donde se realizó una serie de evaluaciones al lugar y a las familias, siendo uno de los objetivos que un miembro de los familiares pertenezca a uno de los proyectos que actualmente implementa la Fundación NICAFRANCE (BREEDCAFS, MATRICE e INCETIN).

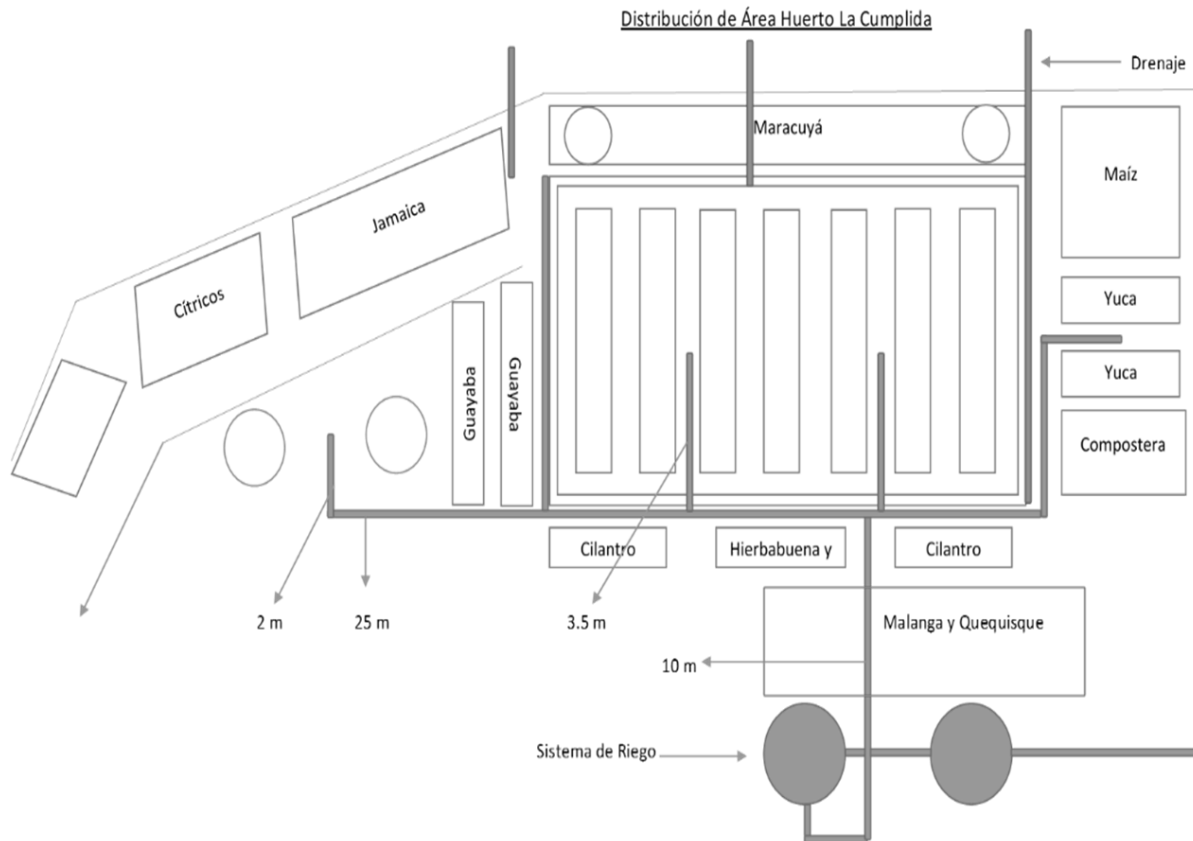


Figura 8. Diseño de Huerto Bio-Intensivo.

Fuente: Propia

Durante este proceso la pasante diseñó y estableció un huerto modelo en las áreas que pertenecen a la Fundación NICA FRANCE (Ver Figura 8), con el objetivo de que los beneficiarios de los huertos pudieran apropiarse de su buen manejo, como el momento de siembra, aplicación de los productos orgánicos con 10 cultivos iniciales: papa, cebolla, zanahoria, rábano, remolacha, pepino, chiltoma, tomate, lechuga y repollo, así como la construcción de trampas para el control de plagas.

Entre las prácticas de manejo se mencionan el establecimiento de barreras vivas alrededor del cerco de los huertos, utilizando yuca, malanga, espinacas y zacate de limón, de los cuales también se obtenían beneficios tanto para el consumo familiar como para la venta.

Para la pasante el diseño del huerto modelo fue un reto, que le permitió poner en práctica el cumplimiento de metas establecidas como superación profesional y personal, demostrando habilidades en el diseño y establecimiento de construcciones rurales amigables con el medio ambiente con el objetivo principalmente de mejorar la calidad de vida de las familias beneficiarias y como un segundo objetivo abastecer los productos hortícolas al hotel que pertenece a la Finca La Cumplida.

Capacitación para la implementación de los Huertos Bio-intensivos

El desarrollo de capacidades es un factor de sostenibilidad muy importante para iniciativas que introducen prácticas innovadoras en la familia. El método bio-intensivo, tiene como una de sus fortalezas el cultivo sencillo de plantas, ya que requiere principalmente el esfuerzo humano y el uso de herramientas simples como el bieldo y la pala, utilizando como insumos la composta y controladores biológicos de plagas tales como las cualidades de ciertas plantas para repeler algunas plagas en los cultivos.

Esta sencillez trastoca las dinámicas de las familias participantes y es por ello que Fundación NICAFRANCE en alianza con American Nicaraguan Foundation (ANF) ha iniciado un ciclo de capacitación para asegurar la comprensión de este método de producción. En promedio 26 personas, pertenecientes a 20 familias de las comunidades vecinas a la Finca La Cumplida y la Finca La Castilla, han participado en el intercambio, y han recibido dos capacitaciones teórico – prácticas.

Acompañamiento y asesoría técnica

La Asistencia Técnica (AT) ha sido proporcionada por un técnico de Fundación NICAFRANCE y uno de ANF. El seguimiento en campo es frecuente y a través de acompañamiento se ofrece apoyo a las familias en la implementación de las diferentes actividades. En promedio se realizan cuatro visitas mensuales por huerto, siendo 147 visitas en total.

VII. CONCLUSIONES

En la pasantía realizada en la Fundación NICA FRANCE, finca cafetalera La Cumplida, Matagalpa, en el periodo de seis meses comprendido del 15 de marzo al 18 de septiembre del 2019, se desarrolló la experiencia laboral positiva bajo el perfil del desarrollista rural al asumir con liderazgo democrático las actividades asignadas por la fundación, lo que permitió concientizar y crear confianza entre los actores de los proyectos BREEDCAFS y Huertos Bio-Intensivos para cumplir las metas propuestas.

Se estableció coordinación con las Mujeres Viveristas para dar seguimiento al cumplimiento con éxito de las metas establecidas en la tercera fase del contrato con el proyecto BREEDCAFS, como fue la entrega en 4 meses de 80000 plantas de caoba y 80000 plantas de coyote para un total de 160000 plantas, ya que a través de la facilitación y puesta en práctica de la escucha activa, el diálogo y manejo de resolución de conflicto se desarrolló capacidades organizativas y empresariales en las mujeres, que mediante la realización de un plan de trabajo conjunto y apropiación del proceso de llenado de factura les permitió generar datos confiables de la cantidad esperada y de entrega de plantas producidas.

Al estar al frente del proyecto Huerto Bio-Intensivo se lideró con responsabilidad la reactivación de los 12 huertos ya establecidos, selección y establecimiento de 4 huertos nuevos e instalación de un huerto modelo en áreas de la Fundación NICA FRANCE, porque mediante la comunicación interpersonal se conoció el estado en que se encontraban los cultivos y las inquietudes de los productores, así como el interés de nuevas familias de implementar el modelo en sus casas.

Se motivó con eficacia a las familias beneficiarias de los Huertos Bio-Intensivos en la mejora de su seguridad alimentaria y el establecimiento de canales de comercialización de sus productos a nivel local, ya que se utilizó como incentivo el suministro de insumos, herramientas y la capacitación mediante el método de aprender haciendo bajo el modelo constructivista, utilizando los productos en diferentes preparación de alimentos y establecimiento de ferias que les permitió comercializar sus cosechas.

VIII. LECCIONES APRENDIDAS

En el trabajo en equipo con la Fundación NICA FRANCE y los técnicos del vivero de EXPASA adquirí conocimiento a través de la práctica y la administración de datos lo que permitió mejorar la coordinación entre el grupo de mujeres Viverista y de esa manera dar cumplimiento del contrato y coordinación con los técnicos.

El trabajo realizado como pasante permitió adquirir conocimientos que no estaban contenidos en el perfil de la carrera como la implementación, desarrollo y manejo forestal, el cual fue adquirido de forma voluntaria en la capacitación impartida al grupo de Mujeres Viveristas y un Diplomado en Café bajo sistema agroforestal.

El trabajo de manera conjunta con las Mujeres Viveristas permitió en la práctica adquirir nuevos conocimientos sobre la reproducción de plantas forestales y café con las formas de reproducción sexual, asexual, injerto e híbrido.

Un tema de mucho aprendizaje fue sobre todo el conocer que las plantas de coyote presentan tumores y deformación de la raíz, así como presencia de hongo (*Sclerotium coffeicola*) en las plantas de caoba que causan su muerte.

Satisfacción al ayudar en la mejora de la calidad de vida de las Mujeres Viveristas a través de su trabajo organizado, donde pudieron continuar con la tercera fase del proyecto BREEDCAFS y mejorar su coordinación, la calidad y cantidad de ambas especies a producir.

Contribuir a mejorar la seguridad alimentaria con el proyecto de Huertos Bio-Intensivos, fue gratificante observar en las familias la producción de su propia cosecha, semilla y el valor de transmitir a sus hijos el cuidar el huerto, con el objetivo de que sea sostenible.

La responsabilidad de estar al frente de la implementación de un huerto modelo, siendo esta la oportunidad de poner en práctica tanto lo aprendido en el aula de clase como lo aprendido en la Fundación, lo que permitió motivar a las familias beneficiarias a continuar con el proyecto Huerto Bio-Intensivo.

XI. RECOMENDACIONES

A la Fundación NICA FRANCE:

- Permitir el desarrollo laboral del pasante en las distintas áreas para un mejor desempeño y ejecución de las actividades, con énfasis muy particular el trabajo en los laboratorios que desarrollaba la Fundación.
- Brindar información necesaria sobre cada proyecto al pasante, que le permita ser de utilidad para ejecutar las actividades a realizar según el plan de trabajo y poder dar la información veraz durante la visita de inversionistas.

A la Universidad Nacional Agraria:

- Permitir a los futuros pasante la asignación de su tutor desde un principio para facilitar la supervisión, coordinación y elaboración del documento.
- Agilice el proceso de tramitación de los documentos que se requieren para obtener el título ya que muchos estudiantes provienen de otros departamentos.

IX. LITERATURA CITADA

Forrest W. H. y Michael A. M., consultado el 04 de julio de 2022. El taladrador de las meliáceas, *Hypsipyla grandella* (Zeller) (Insecta: Lepidoptera: Pyralidae: Phycitinae. IFAS Extensión UNIVERSITY of FLORIDA. <https://edis.ifas.ufl.edu/publication/IN614>

<https://www.google.com/maps/search/finca+la+cumplida+matagalpa+nicaragua/@13.1284636,-85.8849414,11z>

INIDE, CENAGRO, consultado el 04 de julio de 2022. Mapa del Municipio de Matagalpa, código 40. <https://www.inide.gob.ni/docu/Cenagro/Mapasmunicipales/MatagalpaMun.htm>

La Cumplida Cafetalera Nica-France. (2018). *Historia, Café y Fundación*. Matagalpa Nicaragua. <https://lacumplida.com/category/noticias/index.html>

Pérez V. O. A., Cibrián T.D. y Hanlin R. T., consultado el 11 de julio de 2022. Primera descripción de *Sclerotium coffeicola* en caoba africana en México. Revista Argentina de Microbiología Volumen 50, Issue 2, April–June 2018, Pages 202-205. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0325754117301025?via%3Dihub>

Servicio de extensión agrícola, consultado el 26 de mayo de 2022 Cochinilla Algodonosa Blanca "White Cottony Cushion Scale" *Icerya purchasii Maskell* (nombre científico), UPRM Puerto Rico. <https://www.uprm.edu/sea/cochinilla-algodonosa-blanca/>

Universidad Nacional Agraria (2019). *Guías y Normas Metodológicas de las Forma de Culminación de Estudio*. Managua, Nicaragua. <https://cenida.una.edu.ni/documentos/Nc10u58gu.pdf>

Anexo 2. Carta de aprobación de La Finca La Cumplida a la solicitud de Pasantía de la Universidad Nacional Agraria.



Anexo 3. Plan de trabajo del pasante en la Fundación NICA FRANCE

Fundación NICA FRANCE

Proyecto BREECAFS, Proyecto Huerto Bio-Intensivo

Técnico: Gloria María Sobalvarro

Mes: Abril

Días	Fecha	Actividad	Observación
Semana 1			
Lunes	15/04/2019	Presentación al Equipo Técnico de la Fundación y grupo de Mujeres Viveristas.	
Martes	16/04/2019	Primera reunión con grupo de Mujeres Viveristas para una evaluación.	
Miércoles	17/04/2019	Visita general a los huertos.	
Jueves	18/04/2019	Visita a dos familias para rehabilitación de los huertos.	
Viernes	19/04/2019	Revisión de la base de dato del grupo de Mujeres Viveristas.	
Semana 2			
Lunes	22/04/2019	Realizar plan de trabajo con las Mujeres Viveristas.	
Martes	23/04/2019	Reunión solicitada por las Mujeres Viveristas para realizar la estructura organizativa y roles.	
Miércoles	24/04/2019	Visita a tres huertos de las Comunidad la Estrellita doña Aracelis, doña teresa y doña Maritza.	
Jueves	25/04/2019	Visita a cuatro huertos en la comunidad Tepeyac don Antero, don Tito doña Digna y doña Karla.	
Viernes	26/04/2019	Actualizar dato del grupo de Mujeres Viveristas y mandar correo a EXPASA.	

Anexo 3. Mes Abril Continuación...

Semana 3

Lunes	29/04/2019	Planificar la visita y entrega de herramienta a los huerto y plan de trabajo del grupo de Mujeres Viveristas.
Martes	30/04/2019	Comentar la contrición de huerto modelo en la fundación.

Fundación NICA FRANCE**Proyecto BREESCAFS, Proyecto Huerto Bio-Intensivo**

Técnico: Gloria María Sobalvarro

Mes: Mayo

Días	Fecha	Actividades	Observación
Semana 1			
Miércoles	01/05/2019	Seguimiento a las Mujeres Viveristas y revisión de insumos.	
Jueves	02/05/2019	Medir el perímetro del huerto modelo y reducir sombra en el área asignada.	
Viernes	03/05/2019	Reunión con las Mujeres Viveristas y actualización de datos.	
Semana 2			
Lunes	06/05/2019	Visita al vivero y servicio de los túneles	
Martes	07/05/2019	Entrega de semillas a los huertos.	
Miércoles	08/05/2019	Limpieza y estructura de los primeros bancos del huerto modelo.	
Jueves	09/05/2019	Primer encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	10/05/2019	Actualización de datos.	

Anexo 3. Mes Mayo Continuación...

Semana 3

Lunes	13/05/2019	Realizar plan de trabajo de las Mujeres Viveristas.
Martes	14/05/2019	Visita al huerto establecido.
Miércoles	15/05/2019	Reunión con productores.
Jueves	16/05/2019	Segundo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.
Viernes	17/05/2019	Actualización de datos y enviar informe a EXPASA.

Semana 4

Lunes	20/05/2019	Visita al vivero.
Martes	21/05/2019	Reunión con EXPASA.
Miércoles	22/05/2019	Primera aplicación de producto a los huertos de la comunidad la Estrellita.
Jueves	23/05/2019	Tercer encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.
Viernes	24/05/2019	Actualización de datos.

Semana 5

Lunes	27/05/2019	Plan de trabajo de las Mujeres Viveristas
Martes	28/05/2019	Selección de semilla de caoba para la primera siembra de bancales.
Miércoles	29/05/2019	Primera aplicación de producto a los huertos de la comunidad el Tepeyac.
Jueves	30/05/2019	Cuarto encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.
Viernes	31/05/2019	Actualización de datos y verificación de compra de herramientas.

Fundación NICA FRANCE

Proyecto BREESCAFS, Proyecto Huerto Bio-Intensivo

Técnico: Gloria María Sobalvarro

Mes: Junio

Días	Fecha	Actividades	Observaciones
Semana 1			
Lunes	03/06/2019	Realización de plan de trabajo de Mujeres Viveristas.	
Martes	04/06/2019	Cambio de trampas en los túneles.	
Miércoles	05/06/2019	Conteo y limpieza sanitaria a los túneles.	
Jueves	06/06/2019	Quinto encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestales.	
Viernes	07/06/2019	Actualización de dato y envío de informe a EXPASA.	
Semana 2			
Lunes	10/06/2019	Primera entrega de plantas forestales caoba y coyote.	
Martes	11/06/2019	Visita al vivero.	
Miércoles	12/06/2019	Visita al vivero.	
Jueves	13/06/2019	Sexto encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	14/06/2019	Actualización de datos.	
Semana 3			
Lunes	17/06/2019	Plan de trabajo de las Mujeres Viveristas.	
Martes	18/06/2019	Vivero siembra y poda.	
Miércoles	19/06/2019	Vivero aplicación de insumos.	
Jueves	20/06/2019	Séptimo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	21/06/2019	Actualización de datos y enviar informe a EXPASA.	

Anexo 3 Mes Junio Continuación...

Semana 4

Lunes	24/06/2019	Segunda entrega de forestales caoba y coyote.
Martes	25/06/2019	Revisión de túneles.
Miércoles	26/06/2019	Visita al vivero.
Jueves	27/06/2019	Octavo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.
Vienes	28/06/2019	Actualización de datos.

Fundación NICA FRANCE

Proyecto BREESCAFS, Proyecto Huerto Bio-Intensivo

Técnico: Gloria María Sobalvarro

Mes: Julio

Días	Fecha	Actividades	Observaciones
Semana 1			
Lunes	01/07/2019	Realización de plan de trabajo de Mujeres Viveristas.	
Martes	02/07/2019	Tercera entrega de plantas forestales.	
Miércoles	03/07/2019	Conteo de prendimiento.	
Jueves	04/07/2019	Noveno encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	05/07/2019	Actualización de datos y envió de informe a EXPASA	
Semana 2			
Lunes	8/07/2019	Entrega de coyote.	
Martes	9/07/2019	Visita a los huertos.	
Miércoles	10/07/2019	Visita al vivero.	
Jueves	11/07/2019	Decimo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	

Anexo 3. Mes Julio. Continuación...

Viernes 12/07/2019 Actualización de datos.

Semana 3

Lunes 15/07/2019 Plan de trabajo de las Mujeres Viveristas.

Martes 16/07/2019 Vivero siembra y poda.

Miércoles 17/07/2019 Vivero aplicación de insumos.

Jueves 18/07/2019 Undécimo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.

Viernes 19/07/2019 Actualización de datos y enviar informe a EXPASA

Semana 4

Lunes 22/07/2019 Cuarta entrega de plantas forestales de caoba y coyote.

Martes 23/07/2019 Reunión con EXPASA.

Miércoles 24/07/2019 Reunión con las Mujeres Viveristas.

Jueves 25/07/2019 Decimosegundo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.

Vienes 26/07/2019 Actualización de datos.

Semana 5

Lunes 29/07/2019 Pla de trabajo de las Mujeres Viveristas.

Martes 30/07/2019 Reunión con las mujeres.

Miércoles 31/07/2019 Visita al vivero.

Fundación NICA FRANCE

Proyecto BREESCAFS, Proyecto Huerto Bio-Intensivo

Técnico: Gloria María Sobalvarro

Mes: Agosto

Días	Fecha	Actividades	Observación
Semana1			
Jueves	01/08/2019	Decimotercero encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	02/08/2019	Actualización de datos y enviar informe a EXPASA.	
Semana2			
Lunes	05/08/2019	Visita a los huertos y entrega de insumos.	
Martes	06/08/2019	Reunión con grupo de Mujeres Viveristas.	
Miércoles	07/08/2019	Primer desembolso.	
Jueves	08/08/2019	Decimocuarto encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	09/08/2019	Actualización de datos y visita a los huertos.	
Semana3			
Lunes	12/08/2019	Plan de trabajo con Mujeres Viveristas.	
Martes	13/08/2019	Ultima poda y siembra de plantas forestales.	
Miércoles	14/08/2019	Limpieza sanitaria.	
Jueves	15/08/2019	Decimoquinto encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	

Anexo 3. Mes Agosto. Continuación...

Viernes 16/08/2019 Actualización de datos y enviar informe a EXPASA.

Semana 4

Lunes 19/08/2019 Entrega de herramientas.

Martes 20/08/2019 Reunión con las Mujeres Viveristas

Miércoles 21/08/2019 Visitas a los huertos.

Jueves 22/08/2019 Decimosexto encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.

Viernes 23/08/2019 Actualización de datos.

Semana 5

Lunes 26/08/2019 Plan de trabajo.

Martes 27/08/2019 Vista a los huertos.

Miércoles 28/08/2019 Visita al vivero.

Jueves 29/08/2019 Decimoséptimo encuentro de diplomado de café bajo Sistema agroforestal.

Viernes 30/08/2019 Actualización de datos y enviar informe a EXPASA.

Fundación NICA FRANCE
Proyecto BREESCAFS, Proyecto Huerto Bio-Intensivo

Técnico: Gloria María Sobalvarro

Mes: Septiembre

Días	Fechas	Actividades	Observaciones
Semana 1			
Lunes	02/09/2019	Oficina.	
Martes	03/09/2019	Oficina.	
Miércoles	04/09/2019	Plan para la tercera etapa.	
Jueves	05/09/2019	Decimoctavo encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	06/09/2019	Actualización de datos y enviar informe a EXPASA.	
Semana 2			
Lunes	09/09/2019	Entrega de plan de trabajo y foleos.	
Martes	10/09/2019	Entregas de materiales.	
Miércoles	11/09/2019	Ultima entrega de plantas forestales.	
Jueves	12/09/2019	Decimonoveno encuentro de diplomado de café bajo Sistema Agroforestal.	
Viernes	13/09/2019	Desembolso total.	
Semana 3			
Lunes	16/09/2019	Reunión con las Mujeres Viveristas.	
Martes	17/09/2019	Ultima reunió con EXPASA.	
Miércoles	18/09/2019	Entrega de remisiones y pago de gastos entras	

Anexo 4. Acuerdos Etapa III entre proyecto BREEDCAFS, Fundación NICAFRANCE y Exportadora Atlantic S.A. (EXPASA)



Acuerdos definidos para el proceso de producción de forestales y café

ETAPA III

Si bien el interés de la Empresa es que las mujeres se independicen y tengan sus propios espacios, se reconoce que forjar su conformación y fortalecimiento es un trabajo que requiere un acompañamiento de un largo plazo. No obstante, lo anterior, es imprescindible realizar algunos cambios que apalanquen su espíritu emprendedor y la independencia progresiva de su funcionamiento.

En ese marco:

1. Las mujeres permanecerán en el vivero tratado de concentrar su área de trabajo.
2. Las metas para el presente ciclo son: 5,000 Grevillea, 50,000 Coyotes 10,000 Caoba de Atlántico, 20,000 Granadillo.
3. Precio por planta 0.14\$/ plantas en fase 2 excepto caoba que será entregado en fase 4 por ser propagada por semilla.
4. Los túneles (que se determinaron con Emilio José Siu, serán habilitados tratando de establecer una diferenciación del vivero de EXPASA. Esto implica que los plásticos, clam, aspersores, rótulos etc., deben ser mejorados por las mujeres.
5. Las mujeres deben iniciar la tarea de des infestación y preparación el próximo lunes 2 de septiembre.
6. Con Anderson se definirá un temario de capacitación, sobre todas las malas prácticas que ellas tuvieron en el ciclo previo. La idea es evitar errores anteriores. El facilitador será Anderson, los días serán acordado con las mujeres, no pueden ser miércoles ni jueves.

7. En esta etapa debe desarrollarse una estrategia que incorpore de manera activa a las madrinas (Nafaela y Marina).
 - a. Las madrinas asumirán el rol de supervisión diaria del trabajo de las mujeres, después de su jornada laboral y para ello recibirán el pago de horas extras.
 - b. Esta estrategia implica que las mujeres del grupo estructuren un horario de cumplan las ocho horas y que en su tiempo de trabajo las madrinas supervisen, controlen y retroalimenten las actividades diarias.
 - c. Elaborar un acuerdo con EXPASA en el que se notifique el tipo de trabajo que harán las madrinas fuera de su horario laboral.
8. El personal de campo de ECOM (Anderson/Enoc) solo asesoraran en momento clave y a solicitud.
9. La Fundación a través de Emilio José Siu asegurara el seguimiento organizativo y la planificación de las actividades.
10. ECOM proveerá a través de una cuenta por pagar, el Sustrato y por solicitud planificada y acordada los ELLEPOT. Ambos costos se debitarán del pago de las plantas.
11. ECOM proporcionara en carácter de préstamos sin costo alguno: 6-8 túneles, bandejas y tubetes.
12. El café que podría ser multiplicado por estaca es el Starmaya. Será vendido a 0.30\$ en fase 4. La fase 2 será vendida a 0.20\$. Meta 10,000 revisar factibilidad.

Anexo 5: Formato de inventario de siembra de plantas de caoba

Numero de Personas	Fecha de Siembra	Especie	Origen	Destino	Lote o Semana	Cantidad de Siembra	Total
3	4/3/2019	Caoba	T 4 M2	T1 M2	10	384	384
Total de Siembra Por Semana						384	
2	15/3/2019	Caoba	T 4 M2	T2 M1	11	640	1024
Total de Siembra Por Semana						640	
2	19/3/2019	Caoba	T4M2	T1M1	12	512	1536
2	19/3/2019	Caoba	T4M1	T1M1	12	384	1920
3	20/3/2019	Caoba	T14M2	T1M1	12	640	2560
3	20/3/2019	Caoba	T4M2	T1M1	12	256	2816
3	20/3/2019	Caoba	T14M2	T1M1	12	128	2944
Total de Siembra Por Semana						1920	
3	28/3/2019	Caoba	T4M2	T1M1	13	1344	4288
3	29/3/2019	Caoba	T4M1	T2M1	13	640	4928
3	29/3/2019	Caoba	T14M2	T2M1	13	256	5184
Total de Siembra Por Semana						2240	
3	3/4/2019	Caoba	T4M2	T1M2	14	1600	6784
3	3/4/2019	Caoba	T4M1	T2M2	14	384	7168
3	3/4/2019	Caoba	T14M2	T2M2	14	960	8128
Total de Siembra Por Semana						2944	
3	15/4/2019	Caoba	T4M2	T1M2	16	340	8468
	17/4/2019	Caoba	T4M2	T8M2	16	576	9044
	17/4/2019	Caoba	T4M1	T8M2	16	192	9236
	17/4/2019	Caoba	T14M2	T8M2	16	384	9620
Total de Siembra Por Semana						1492	
	25/4/2019	Caoba	T4M2	T8M2	17	912	10532
	25/4/2019	Caoba	T14M2	T8M2	17	79	10611
Total de Siembra Por Semana						991	
	30/4/2019	Caoba	T4M1	T1M2	18	256	10867
	2/5/2019	Caoba	T4M2	T1M2	18	768	11635
	2/5/2019	Caoba	T14M2	T1M2	18	960	12595
Total de Siembra Por Semana						1984	
	9/5/2019	Caoba	T4M1	T2M2	19	1260	13855
	10/5/2019	Caoba	T4M1	T2M2	19	832	14687

Anexo 6. Fotos entrega de plantas de caoba en fase 3 y 4.



Foto 1: Plántula de caoba en Fase 3



Foto 2: Plántula de caoba en fase 4

Anexo 7. Factura de entrega de plantas a Exportadora Atlantic S.A. (EXPASA).

Proyecto BREEDCAFS Grupo de Mujeres Viveristas Comprobante de Entrega de Material Vegetal			
Fecha: _____		Hora de Salida: _____	
Productor/Cliente: _____			
Transportado por: _____		Placa: _____	
Concepto:	Venta	Reposición	Promoción
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entregado en:			
Cajilla			
Plastico	Madera	Tubete	Ellepot
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producto:	Coyote	Caoba	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Detalle de Productos			
Descripción	Fase	U/M	Cantidad
Observación:			
Entregado por:		Recibido Por:	

Anexo 8. Inventario físico del proyecto BREEDCAFS con Mujeres Viveristas.

N°	Fecha de Siembra	Fecha de Inventario	Especie	Descripción	Fase	Ubicación		Cantidad de Plantas
						Tunel	Mesa	
Primer Inventario								
1			Coyote	Plantas Madres en tubetes 500ml	4	3	3	2675
2			Coyote	Para Agobio en tubetes 500ml	4	4	3	2025
3	29/9/2018		Coyote	Para Agobio en tubetes 500ml	2	4	3	523
4	29/9/2018		Coyote	En Ellepot de 7 cm	2	4	3	119
5			Coyote	En Ellepot de 7 cm	2	4	3	40
						Total		5382
6			Caoba	Plantas Madres en tubetes 500ml	4	2	3	1931
7	12/7/2018		Caoba	Para Agobio en tubetes 500ml	4	4	3	187
8	21/9/2018		Caoba	Para Agobio en tubetes 500ml	2	4	3	320
9					Total			2438
Segundo Inventario								
10		7/12/2018	Coyote	Plantas madres en tubetes 500ml	4	3	3	2653
11		7/12/2018	Coyote	Plantas madres en tubetes 500ml	4	4	3	2857
12		7/12/2018	Coyote	Plantas madres en tubetes RLC3	2	1	13	1629
13		7/12/2018	Coyote	Esquejes Sembrados	1	1	1	2414
						Total		9553
14		7/12/2018	Caoba	Plantas madres en tubetes 500ml	4	1	3	1161
15		7/12/2018	Caoba	Plantas madres en tubetes 500ml	4	2	3	1855
16		7/12/2018	Caoba	Plantas madres en tubetes RLC3	2	2	13	258
17		7/12/2018	Caoba	Esquejes Sembrados	1	2	1	2278
						Total		5552

Anexo 8. Continuación...							
Tercer Inventario							
18		Coyote	Plantas madres en tubetes 500ml	4	3	3	2653
19		Coyote	Plantas madres en tubetes 500ml	4	4	3	2857
20		Coyote	Plantas madres en tubetes RLC3	2	1	13	2380
21		Coyote	Esquejes Sembrados	1	1	1	5451
				Total			13341
22		Caoba	Plantas madres en tubetes 500ml	4	1	3	1161
23		Caoba	Plantas madres en tubetes 500ml	4	2	3	1855
24		Caoba	Plantas madres en tubetes RLC3	2	2	13	390
25		Caoba	Esquejes Sembrados	1	2	1	2869
				Total			6275
26		Coyote	Plantas madres en tubetes 500ml	4	4	3	2650
27		Coyote	Plantas madres en tubetes 500ml	4	4	4	2800
28	7/2/2019	Coyote	Plantas madres en tubetes RLC3	2	14	1	4050
29		Coyote	Plantas madres en tubetes RLC3	2	13	1	1204
30		Coyote	Esquejes Sembrados	1	2	1	2073
31		Coyote	Esquejes Sembrados	1	1	1	7135
				Total			19912
32		Caoba	Plantas madres en tubetes 500ml	4	4	1	1109
33		Caoba	Plantas madres en tubetes 500ml	4	4	2	1913
34	7/2/2019	Caoba	Plantas madres en tubetes RLC3	2	13	2	681
35		Caoba	Plantas madres en tubetes RLC4	2	14	2	1578
36		Caoba	Esquejes Sembrados	1	2	1	336
37		Caoba	Esquejes Sembrados	1	1	2	4337
Total				Total			9954

Anexo 9. Fotos Entrega de material y herramienta del Huerto Bio-intensivo

Entrega de herramienta y Semilla a tres nuevas familias que se escogieron por medio de los proyectos ejecutados por la Fundación NICAFRANCE.



Foto 3. Familia de Iban Antonio Sea Martínez



Foto 4. Familia de Anteros Díaz



Foto 5. Familia de la señora Teresa Rivera



Foto 6. Primera siembra en el huerto del señor Antero

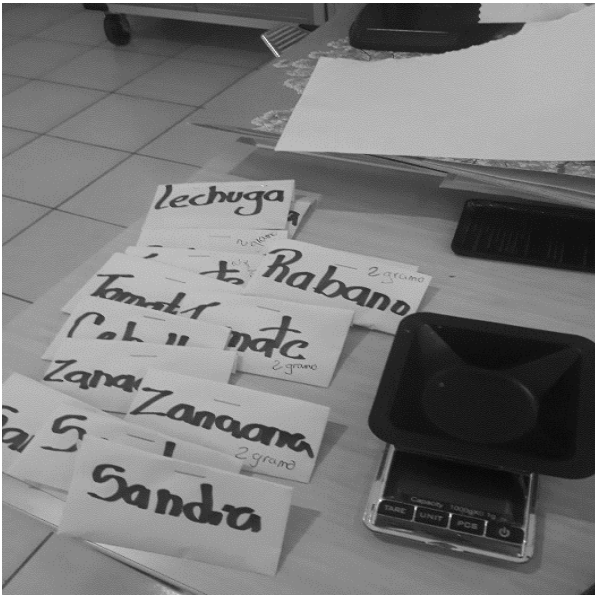


Foto 7. Semillas entregadas



Foto 8. Herramientas entregadas

Anexo 10. Fotos del huerto de las familias



Foto 9. Huerto de la señora Teresa Rivera



Foto 10. Huerto del señor Antonio



Foto 11. Huerto de la señora Yamilet



Foto 12. Huerto de la señora Digna

Anexos 11. Fotos del Huerto Modelo



Foto 13. Banco listo para siembra



Foto 14. Banco con túnel de protección al suelo



Foto 15. Medición de ph de suelo



Foto 16. Preparación y llenado de tubetes



Foto 17. Poda y siembra de plántulas de coyote



Foto 18. Siembra de plántulas de caoba



Foto 19. Selección de yemas de caoba



Foto 20. Selección de semillas de caoba



Foto 21. Semilla de caoba sin arilos



Foto 22. Semilla de caoba seleccionada



Foto 23. Bancos 1 de semilla de caoba en fase 2



Foto 24. Bancos 2 de semilla de caoba en fase 4



Foto 25. Plántulas de coyote en fase 3



Foto 26. Plántulas de caoba en fase 4
con protector solar



Foto 27. Yemas de caoba túnel 2 micro túnel 1



Foto 28. Yemas de caoba micro túnel 3



Foto 29. Plántulas entregadas de caoba



Foto 30. Plántulas entregadas de coyote



Foto 31. Micro túneles 1,2 y 3



Foto 32. Túnel 12 de germinación



Foto 33. Semillas geminadas



Foto 34. Recolección de yema de caoba



Foto 35. Plántulas de coyote en fase 4