



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



2022 “Vamos por más victorias educativas”

Universidad Nacional Autónoma de Managua - UNAN - Managua

Recinto Universitario Rubén Darío - RURD

Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas

Coordinación de Trabajo Social

Programa de Maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales

**Proyecto de Grado para la Obtención de Título de Máster en
Gestión y Diseño de Proyectos Sociales**

**Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para
la producción de hortalizas y frutales con familias protagonistas en la comunidad**

Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023

Autora: Lic. Jhandra Jomara Sanles Santamaría

Tutor: Dr. Enrique Ernesto Rivas Rivas

Managua, octubre 2022

Agradecimiento

Atesoro a cada una de las personas que me han acompañado en este proceso, primeramente a Dios por las infinitas bendiciones que me ha brindado en el transcurso de la vida; a mi familia, en especial a mi hija Akemi Saori Chang Sanles y a mi madre Martha Lorena Santamaría Amador que son mi fortaleza, porque apoyan mis sueños, anhelos y metas, para poder concretarlas; al Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional de Nicaragua, por restituir los derechos de los nicaragüenses brindándome la oportunidad de seguir profesionalizándome, y así retribuirle al país; al Ministerio de la Juventud, institución académica UNAN - Managua y al cuerpo de docentes, que han sido guía y parte de mi formación; a mis amigos, compañeros de maestría y a todas esas personas e instituciones que han aportado un granito de arena en mi desarrollo profesional y crecimiento personal.

Dedicatoria

Dedico este proyecto a mi hija Akemi Saori Chang Sanles y a mi madre Martha Lorena Santamaría Amador que son mi pilar y bendición, por enseñarme el valor de la vida, mejor ser humano y aportar al desarrollo del mundo; a las familias productoras que son mi inspiración, ya que trabajan arduamente en el campo, para asegurar los alimentos; y a las instituciones gubernamentales encargadas de los programas y proyectos socio productivos y económicos del país, en especial a la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur.

Glosario

AF: Agricultura Familiar.

AIF: Asociación Internacional de Fomento.

AIAF: Año Internacional de la Agricultura Familiar.

ALC: América Latina y el Caribe.

ALBLUE: Alcaldía de Bluefields.

ANRN: Asamblea Nacional de la República de Nicaragua.

BCN: Banco Central de Nicaragua.

BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica.

BID: Banco Interamericano para el Desarrollo.

BM: Banco Mundial.

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas.

CELAC: Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina.

CNA: Cruzada Nacional de Alfabetización.

ECAs: Escuelas de Campo.

ENACAL: Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios.

ENATREL: Empresa Nacional de Energía Eléctrica.

ENDE-REDD+: Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático para Enfrentar la Pobreza en Nicaragua.

ESA: Economía del Desarrollo Agrícola.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la para la Alimentación y la Agricultura.

FAONI: Oficina Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en Nicaragua.

FAOSTAT: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en la base de datos estadísticos más completa del mundo sobre alimentación, agricultura, pesca, silvicultura, gestión de recursos naturales y nutrición.

FISE: Fondo de Inversión Social de Emergencia.

GRACCS: Gobierno Regional de la Costa Caribe Sur.

GRUN: Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.

IAF: Fundación Interamericana.

INIDE: Instituto Nacional de Información de Desarrollo.

INTA: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.

IPSA: Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria.

LAC: Latinoamérica y el Caribe.

LVDS: La Voz del Sandinismo.

MAG: Ministerio Agropecuario.

MAPROS: Maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales

MARENA: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.

MEFCCA: Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa.

MINED: Ministerio de Educación.

MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

MINSA: Ministerio de Salud.

MTI: Ministerio de Transporte e Infraestructura.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ODS 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

PIB: Producto Interno Bruto.

PNLCPDH: Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y Desarrollo Humano 2022 – 2026.

PRO Nicaragua: Agencia de Promoción de Inversiones y Exportaciones de Nicaragua.

RACCS: Región Autónoma de la Costa Caribe Sur.

SAN: Seguridad Alimentaria y Nutricional.

SNIP: Sistema Nacional de Inversiones Públicas.

SNPCC: Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio.

UDLAP: Universidad de las Américas Puebla.

UJA: Universidad de Jaén.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

WWF: Fundación Vida Silvestre de Argentina es entidad asociada a la Organización Mundial de Conservación.

Resumen

El presente aborda dos capítulos, el primero lo referido a un diagnóstico acerca de la Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS en el primer semestre del año 2021. Con los resultados obtenidos que se generaron a partir de los instrumentos, se realizó una propuesta económica, para trabajar en la producción de hortalizas y frutales mediante sistemas mejorados en invernaderos climatizados.

El segundo capítulo, aborda lo relacionado al proyecto Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias protagonistas en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023; pretende contribuir a la reducción de la pobreza, mejorando la producción y productividad agrícola, aportando a la seguridad alimentaria, nutricional y a la economía de las familias productoras, dando cumplimiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de acuerdo a la agenda 2015 – 2030 y al Plan Nacional de la Lucha Contra la Pobreza para el Desarrollo Humano 2022-2026.

Asimismo, tendrá un impacto socio productivo y económico, ya que viene a mejorar las capacidades productivas y de mercado, para las familias productoras y cooperativas, esto, por medio de un diseño participativo, que facilita el acceso al desarrollo comunitario, uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, rescate de cultivos autóctonos, generación de empleo y comunicación de los resultados, para que otros productores se integren.

Tabla de contenido

I.	Ficha técnica del proyecto.....	1
II.	Identificación de la necesidad	2
2.1	Introducción	2
2.2	Problema de investigación	3
2.3	Justificación	4
2.4	Objetivos del Diagnóstico.....	4
2.4.1	Objetivo General.....	4
2.4.2	<i>Objetivos Específicos</i>	5
2.5	Diseño Metodológico	5
2.5.1	<i>Paradigma en que se inscribe la investigación</i>	5
2.5.2	<i>Métodos y técnicas para la recolección de datos - Aplicación de instrumentos de investigación</i>	5
2.5.3	<i>Enfoque filosófico de la investigación según paradigma</i>	7
2.5.4	<i>Tipo de estudio de la investigación según el alcance o desarrollo</i>	7
2.5.5	<i>Contexto y tiempo de estudio</i>	8
2.5.6	<i>Universo, Población y Muestra / Muestra Teórica</i>	9
2.5.7	<i>Tipo de Muestreo</i>	9
2.5.8	<i>Entrada y salida del escenario de investigación</i>	10
2.5.9	<i>Plan de tabulación y registro</i>	10
2.5.10	<i>Forma como se presenta la información</i>	11
2.6	Análisis de Resultados.....	11
2.6.1	<i>Demografía de Bluefields</i>	11
2.7	Situación socio económica y productiva de las familias productoras	12
2.7.1	<i>Descripción de la Comunidad Caño Blanco</i>	12
2.7.2	<i>Familia</i>	14
2.7.3	<i>Situación Social</i>	14
2.7.4	<i>Situación Económica</i>	17
2.7.5	<i>Situación Productiva</i>	17
2.8	Buenas Prácticas Agrícolas que utilizan las familias productoras en sus unidades productivas	23
2.8.1	<i>Producción de Hortalizas y Frutales en Caño Blanco</i>	23

2.9	Propuesta de modelos productivos resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales	30
2.9.1	<i>Contextualización de la problemática</i>	30
2.9.2	<i>Descripción de la propuesta</i>	31
2.9.3	<i>Nombre de la propuesta</i>	36
2.9.4	<i>Justificación de la propuesta</i>	36
2.9.5	<i>Objetivos</i>	37
2.9.6	<i>Actores claves</i>	37
2.9.7	<i>Metodología de desarrollo propuesta productiva de hortalizas y frutales</i>	37
2.9.8	<i>Cronograma de Actividades</i>	39
2.9.9	<i>Presupuesto para la producción de hortalizas y frutales</i>	40
2.9.10	<i>Propuesta de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación</i>	41
2.9.11	<i>Resultados Esperados</i>	42
2.9.12	<i>Indicadores de Resultados</i>	43
2.10	Conclusiones	44
2.11	Reflexión/Recomendaciones	45
III.	Identificación del problema.....	49
IV.	Justificación.....	50
V.	Metodología aplicada al proyecto.....	51
5.1	Fase I: Diagnóstico.....	51
5.1.1	<i>Paso 1: Definición de un tema y localización</i>	51
5.1.2	<i>Paso 2: Identificación de las problemáticas sociales en la temática seleccionada</i>	51
5.1.3	<i>Paso 3: Selección de la problemática a priorizar</i>	52
5.1.4	<i>Paso 4: Selección de la micro localización</i>	52
5.1.5	<i>Estructura Metodológica del Marco Lógico</i>	53
5.1.6	<i>Paso 5: Identificación de los involucrados</i>	53
5.1.7	<i>Paso 6: Análisis del problema</i>	58
5.1.8	<i>Paso 7: Positivización del problema</i>	59
5.1.9	<i>Paso 8: Selección de la estrategia óptima o análisis de alternativa</i>	60
5.2	Fase II: Proyecto Social.....	61
5.2.1	<i>Paso 1: Estructura analítica del proyecto Matriz Marco Lógico</i>	61

5.2.2	<i>Paso 2: Herramientas para la planificación de proyectos</i>	61
5.2.3	<i>Paso 3: Estudio técnico del proyecto</i>	61
5.2.4	<i>Paso 4: Plan de monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto</i>	62
5.2.5	<i>Paso 5: Presupuesto global del proyecto</i>	62
5.2.6	<i>Paso 6: Fuentes de financiamiento</i>	62
5.2.7	<i>Paso 7: Negociación del proyecto</i>	62
5.2.8	<i>Paso 8: Estructura final</i>	62
VI.	Objetivos del proyecto	63
6.1	Fin.....	63
6.2	Propósito.....	63
6.3	Indicadores principales	63
VII.	Población meta	64
7.1	Protagonistas directos.....	64
7.2	Protagonistas indirectos.....	64
VIII.	Resultados esperados	65
IX.	Principales actividades	66
9.1	Resultado 1: Fortalecimiento de capacidades técnicas.....	66
9.2	Resultado 2: Desarrollo productivo y comercialización	66
9.3	Resultado 3: Funcionamiento de la Cooperativa	66
X.	Estrategia del proyecto.....	67
XI.	Elementos técnicos del proyecto	70
11.1	Localización del proyecto.....	70
11.1.1	Macro localización del proyecto.....	71
11.1.2	<i>Micro localización del proyecto</i>	72
11.2	Tamaño del proyecto	73
11.2.1	<i>Aspectos Sociales</i>	74
11.2.2	<i>Aspectos Económicos</i>	76
11.2.3	<i>Aspecto Infraestructura</i>	79
11.2.4	<i>Aspecto Institucional</i>	80
11.3	Insumos, materiales y equipos	80
11.4	Tecnología e ingeniería del proyecto	83

11.4.1	<i>Aspectos innovadores</i>	83
11.5	Logística del proyecto	86
XII.	Aspectos gerenciales del proyecto.....	89
12.1	Organigrama del proyecto	89
12.2	Perfil profesional y funciones de los cargos requeridos.....	90
12.3	Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidad "ONU - ODS"	93
12.4	Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y Agricultura.....	95
12.5	Marco Legal de Nicaragua.....	95
12.5.1	<i>Ley No. 693 Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional</i>	96
12.5.2	<i>Ley No. 48 "Estatuto de Autonomía de las regiones de la Costa Caribe de Nicaragua" con sus reformas incorporadas</i>	98
12.5.3	<i>Ley No. 445 Ley del régimen de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones autónomas de la costa atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, indio y Maíz</i>	100
12.5.4	<i>Ley No. 499, Ley de Cooperativas</i>	100
12.5.5	<i>Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 "PNLCP-DH"</i>	101
12.5.6	<i>Estrategias Nacionales</i>	101
12.5.7	<i>Programas y Proyectos Productivos para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las Familias</i>	103
XIII.	Análisis de sostenibilidad del proyecto.....	105
13.1	Condiciones favorables para la ejecución del proyecto	105
13.2	Sostenibilidad durante el tiempo de vida del proyecto.....	105
13.2.1	Sostenibilidad Institucional – Política	105
13.2.2	<i>Sostenibilidad Financiera</i>	105
13.2.3	<i>Sostenibilidad Ambiental</i>	105
13.2.4	<i>Sostenibilidad Tecnológica</i>	106
13.2.5	<i>Sostenibilidad Social</i>	106
13.3	Sostenibilidad después del tiempo de vida del proyecto	107
XIV.	Impacto del proyecto.....	108
XV.	Sistema de evaluación del proyecto.....	109
XVI.	Presupuesto.....	119

Bibliografía.....	124
Anexos.....	131
1. Formato de Carta dirigida a los Actores Claves	138
2. Consentimiento Informado, Anonimato y Confidencialidad en Investigación Social...	139
3. Instrumentos	141
3.1 Encuesta.....	141
3.2 Entrevista.....	146
3.3 Grupo Focal	155

Tabla de cuadro

Tabla 1.....	1
<i>Ficha técnica del proyecto</i>	1
Tabla 2.....	24
<i>Producción de hortalizas por cosecha y rangos de precio</i>	24
Tabla 3.....	25
<i>Producción de frutas por cosecha y rangos de precios</i>	25
Tabla 4.....	39
<i>Cronograma de actividades para la implementación propuesta productiva para la producción de hortalizas y frutales</i>	39
Tabla 5.....	40
<i>Presupuesto financiero de la propuesta productiva para la producción de hortalizas y frutales</i>	40
Tabla 6.....	52
<i>Método cualitativo por puntos de micro localización</i>	52
Tabla 7.....	53
<i>Listado - identificación y categorización de los involucrados</i>	53
Tabla 8.....	55
<i>Clasificación de los involucrados</i>	55
Tabla 9.....	56
<i>Definición de las estrategias de los actores claves</i>	56
Tabla 10.....	60
<i>Matriz de análisis de alternativa para la solución del problema</i>	60
Tabla 11.....	81
<i>Insumos, materiales y equipos</i>	81
Tabla 12.....	87

<i>Cronograma de actividades del proyecto</i>	87
Tabla 13.....	90
<i>Ficha ocupacional</i>	90
Tabla 14.....	109
<i>Matriz medios de verificación de indicadores - evaluación</i>	109
Tabla 15.....	113
<i>Matriz indicadores desglosados</i>	113
Tabla 16.....	115
<i>Plan de monitoreo y seguimiento del proyecto 2021 - 2023</i>	115
Tabla 17.....	119
<i>Presupuesto global del proyecto</i>	119
Tabla 18.....	132
<i>Cronograma de actividades del diagnóstico</i>	132
Tabla 19.....	133
<i>Presupuesto diagnóstico</i>	133
Tabla 20.....	134
<i>Plan de tabulación de encuestas</i>	134
Tabla 21.....	134
<i>Plan de tabulación de entrevistas</i>	134
Tabla 22.....	134
<i>Plan de tabulación de grupos focales</i>	134
Tabla 23.....	135
<i>Guía de observación</i>	135
Tabla 24.....	135
<i>Ficha de informante para expertos</i>	135

Tabla 25.....	136
<i>Ficha de informante para persona natural</i>	136
Tabla 26.....	160
<i>Características de un proyecto</i>	160

Tabla de figuras

Figura 1	12
<i>Municipio de Bluefields, RACCS</i>	12
Figura 2	13
<i>Comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS</i>	13
Figura 3	58
<i>Árbol del problema</i>	58
Figura 4	59
<i>Árbol de objetivos</i>	59
Figura 5	70
<i>Región Autónoma Costa Caribe Sur – RACCS</i>	70
Figura 6	70
<i>Región Autónoma Costa Caribe Sur – RACCS</i>	70
Figura 7	71
<i>Municipio de Bluefields, RACCS</i>	71
Figura 8	72
<i>Imagen satelital comunidad Caño Blanco, Bluefields, RACCS</i>	72
Figura 9	73
<i>Localización satelital área de intervención – sector Poblado, comunidad Caño Blanco, Bluefields, RACCS</i>	73
Figura 10	84
<i>Diseño de Invernadero – Exterior</i>	84
Figura 11	85
<i>Diseño de Invernadero – Interior</i>	85
Figura 12	89

<i>Organigrama del proyecto</i>	89
Figura 13	108
<i>Costo – Efectividad del proyecto</i>	108
Figura 14	131
<i>Matriz de operacionalización de variables e indicadores</i>	131
Figura 15	137
<i>Mapeo de actores</i>	137
Figura 16	159
<i>Matriz marco lógico del proyecto</i>	159
Figura 17	160
<i>Presupuesto asamblea general inicio del proyecto</i>	160
Figura 18	161
<i>Capacitaciones en BPA y tecnologías agrícolas a través de las ECAs</i>	161
Figura 19	162
<i>Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19</i>	162
Figura 20	162
<i>Capacitaciones en invernaderos climatizados para el trópico húmedo</i>	162
Figura 21	163
<i>Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales</i>	163
Figura 22	163
<i>Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización</i>	163
Figura 23	164
<i>Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con enfoque de género</i>	164
Figura 24	165

<i>Intercambio de experiencias con Cooperativas del norte del país.....</i>	165
Figura 25	166
<i>Asistencia técnica permanente</i>	166
Figura 26	166
<i>Asamblea de cierre del proyecto ante la comunidad.....</i>	166
Figura 27	167
<i>Construcción de invernadero para hortalizas y frutales</i>	167
Figura 28	168
<i>Establecimiento de semilleros de hortalizas y frutales</i>	168
Figura 29	168
<i>Ferias Campesinas.....</i>	168
Figura 30	169
<i>Trabajo de campo – Comunidad Caño Blanco, sector Caserío Camilo Ortega.....</i>	169
Figura 31	169
<i>Trabajo de campo – Comunidad Caño Blanco, sector Poblado</i>	169

I. Ficha técnica del proyecto

Tabla 1

Ficha técnica del proyecto

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO																		
<p>Nombre del Proyecto: Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias protagonistas en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023.</p>																		
<p>Descripción: El proyecto consiste en un modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático con el objetivo de incrementar los rendimientos de producción en los cultivos de hortalizas y frutales. Las especies a producir son las que tienen mayor demanda en el consumo diario de las familias costeñas, además el proyecto es de interés de los productores de la comunidad Caño Blanco, comunidades aledañas y el casco urbano de la ciudad de Bluefields.</p> <p>Se creará y acondicionará un área de 1,764 m² donde se establecerán dos micro túneles para la producción de especies de hortalizas (chiltoma, tomate, lechuga, chile, espinaca, apio, culantro) y plantas frutales (mamón chino, guayaba taiwanesa, naranja valencia, mango rosa, guayaba cas, aguacate mantequilla, melocotón, papaya hawaiana y pitahaya roja). Los protagonistas elaborarán abonos orgánicos el cual será utilizado en la preparación de sustrato, para elevar los niveles de producción de las especies. Se cumplirán todas las medidas técnicas de producción amigables con el medio ambiente y los recursos naturales, promoviendo tecnología limpia, implementando las buenas prácticas agrícolas y otras prácticas productivas orientadas a la sostenibilidad ambiental y social, con el fin de garantizar un producto inocuo.</p> <p>Para ello se capacitarán a las familias productoras en distintas temáticas, Buenas Prácticas Agrícolas y tecnologías agrícolas a través de las ECAs, seguridad alimentaria y nutricional, pandemia COVID-19, invernaderos climatizados para el trópico húmedo, sanidad agropecuaria: procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales, agregación de valor, transformación, administración de negocios digitales y comercialización, asociatividad y cooperativismo con enfoque de género, intercambio de experiencias con cooperativas del norte del país, Acompañamiento en el proceso para la conformación de una cooperativa, ferias campesinas, asistencia técnica, servicios y asesorías. Asimismo, se va a establecer la cadena completa desde la reproducción hasta la comercialización del producto en los mercados locales y comunitarios, mejorando los ingresos de las familias; para ello se va a legalizar una cooperativa.</p>																		
<p>Ubicación: Comunidad Caño Blanco, municipio Bluefields, RACCS, Nicaragua.</p>	<p>Protagonistas Directos: 21 Familias Productoras (42 personas)</p>																	
<p>Duración del Proyecto:</p> <p>12 meses (2022 – 2023)</p>	<p>Protagonistas Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 479 Familias de la Comunidad Caño Blanco (1,458 habitantes) ➤ 15 comunidades aledañas. ➤ Casco urbano del municipio de Bluefields. 																	
<p>Identidad Ejecutora del Proyecto:</p> <p>MEFCCA</p>	<p>Costo del Proyecto: U\$ 192,106.12</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Fuentes de financiamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Aporte del programa</td> <td>CRACCS:</td> <td style="text-align: right;">\$ 15,937.32</td> </tr> <tr> <td>ALBLUE:</td> <td style="text-align: right;">\$ 7,968.66</td> </tr> <tr> <td>MEFCCA:</td> <td style="text-align: right;">\$ 15,937.32</td> </tr> <tr> <td>INTA:</td> <td style="text-align: right;">\$ 15,937.32</td> </tr> <tr> <td>GRACCS:</td> <td style="text-align: right;">\$ 23,905.98</td> </tr> <tr> <td>Contrapartida</td> <td>Familias protagonistas</td> <td style="text-align: right;">\$ 112,419.53</td> </tr> </tbody> </table>	Fuentes de financiamiento			Aporte del programa	CRACCS:	\$ 15,937.32	ALBLUE:	\$ 7,968.66	MEFCCA:	\$ 15,937.32	INTA:	\$ 15,937.32	GRACCS:	\$ 23,905.98	Contrapartida	Familias protagonistas	\$ 112,419.53
Fuentes de financiamiento																		
Aporte del programa	CRACCS:	\$ 15,937.32																
	ALBLUE:	\$ 7,968.66																
	MEFCCA:	\$ 15,937.32																
	INTA:	\$ 15,937.32																
	GRACCS:	\$ 23,905.98																
Contrapartida	Familias protagonistas	\$ 112,419.53																

Fuente propia, 2022

II. Identificación de la necesidad

2.1 Introducción

El presente es un diagnóstico realizado sobre la situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.

El tipo de estudio es analítico, con un enfoque cualitativo con complementos cuantitativos, de paradigma teoría crítica o socio crítico acompañado del método acción participativa, porque está centrado en el análisis reflexivo de una problemática social, y que mediante la recopilación de datos permitió desarrollar la realidad del problema en su contexto natural, esto implicó la participación de los sujetos de la comunidad, líderes comunitarios, para que se pueda generar un cambio o transformación social.

Asimismo, se realizó revisión bibliográfica, entre ellos, tesis, planes, programas y estrategias, que, mediante la obtención de datos, permitió hacer el debido análisis y la reflexión dentro del contexto internacional y nacional.

Se aplicaron instrumentos, como guías de observación estructuradas, que contemplaban observación directa y lista de cotejo, boletas de encuestas con preguntas cerradas y guías de discusión, para dos grupos focales, uno dirigido a hombres y otro dirigido a mujeres, intercambio de experiencias; todas éstas dirigidas a las familias protagonistas, que se dedican a la agricultura en la comunidad Caño Blanco. Igualmente se realizaron cuestionarios, como guías de entrevistas con preguntas estructuradas a las instituciones gubernamentales que trabajan en el sector agrícola, y a otras instituciones que brindaron información complementaria acerca de los servicios básicos que gozan las familias.

Con los resultados obtenidos que se generaron a partir de los instrumentos, se realizó una propuesta económica, para trabajar en la producción de hortalizas y frutales mediante sistemas mejorados en invernaderos climatizados.

Este documento está estructurado de la siguiente manera: introducción, problema de investigación, justificación, objetivos del diagnóstico, diseño metodológico, resultados, conclusiones y recomendaciones.

El primer capítulo aborda lo referido a la situación social y económica que existe en la comunidad, asimismo la agricultura cultural que se practica en la zona y los espacios de comercialización; el segundo capítulo aborda los tipos de rubros que siembran, ciclos productivos, producción de las hortalizas y frutales, capacitaciones, asistencia técnica que han recibido los productores y las prácticas amigables que aplican en las unidades productivas; el tercer acápite contempla la estructuración de una propuesta económica para la producción de hortalizas y frutales en la comunidad Caño Blanco.

2.2 Problema de investigación

La agricultura en Nicaragua representa para las familias un componente importante en la seguridad alimentaria y nutricional, por su aporte significativo en la producción de alimentos, para el autoconsumo y la generación de ingresos. A inicios del 2020 se presentaron los primeros casos de la pandemia COVID-19 lo cual generó pánico en la población, en donde muchos negocios decidieron cerrar, dejando en el desempleo a miles de nicaragüenses, igualmente a finales del mismo año impactaron dos Huracanes catastróficos ETA y IOTA causando estragos en el país, especialmente en la Costa Caribe nicaragüense.

Estos episodios han afectado las actividades económicas en todos los sectores, especialmente en la agricultura, esto debido a las variaciones climáticas naturales que se deben a la actividad solar, volcánica, órbita de la tierra y los océanos, y a las variaciones climáticas antropogénica o cambio climático, por las prácticas inapropiadas que utilizan los productores, como el uso de agroquímicos, entre ellos insecticidas y herbicidas, la quema de áreas para cultivos; éstas prácticas no contribuyen con el medio ambiente, ya que contamina las fuentes de agua y la atmósfera, por ende disminuye la fertilidad de los suelos el cual afecta aún más los rendimientos productivos agrícolas.

Por tanto, los riesgos y la vulnerabilidad de las familias que trabajan en la agricultura, ha crecido considerablemente, ya que provoca inseguridad alimentaria y nutricional en las familias nicaragüenses y genera pobreza. Siendo parte de este grupo vulnerable las familias productoras de la comunidad de Caño Blanco del municipio de Bluefields en la RACCS que viven en condiciones de pobreza y no cuentan con los recursos económicos suficientes, para diversificar los cultivos y ampliar sus áreas de cultivos.

2.3 Justificación

La importancia de este estudio es hacer un análisis sobre la situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, en donde se explican los modelos productivos culturales y tradicionales implementados en la producción agrícola de los rubros granos básicos, musáceas, raíces y tubérculos, frutales, hortalizas.

Con los resultados obtenidos, se presenta una propuesta sobre modelos productivos resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales, como alternativa económica, la cual viene a contrarrestar el deterioro de los recursos naturales, donde se promueven prácticas de los modelos productivos de plántulas de hortalizas y plantas frutales dirigido a las familias productoras más vulnerables de la comunidad que se encuentran en situación de pobreza y que no cuentan con los recursos necesarios para desarrollar actividades productivas agrícolas.

Asimismo, el fortalecimiento de los conocimientos, para mejorar la disponibilidad de alimentos a través de la diversificación que más consumen las familias costeñas, aumento en la productividad agrícola, uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, rescate de cultivos autóctonos y el incremento de la economía familiar con equidad social que mejore la nutrición del núcleo familiar y las condiciones de vida de la población. Con ello se da cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2015-2030) y lineamientos del Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza para el Desarrollo Humano (PNLCPDH, 2022-2026).

2.4 Objetivos del Diagnóstico

2.4.1 Objetivo General

Analizar la situación socio económica y productiva de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021.

2.4.2 *Objetivos Específicos*

1. Describir la situación socio económico y productivo de las familias productoras.
2. Caracterizar las prácticas agrícolas que utilizan las familias productoras en sus unidades productivas.
3. Diseñar un modelo productivo resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales.

2.5 **Diseño Metodológico**

2.5.1 *Paradigma en que se inscribe la investigación*

En base al tipo de investigación es un paradigma socio crítico, ya que se contextualizó en una práctica investigativa caracterizada por una acción-reflexión-acción, que implica que el investigador busque generar un cambio y liberación de opresiones en un determinado contexto social. La búsqueda de transformación social se basa en la participación, intervención y colaboración desde la reflexión personal crítica en la acción. (Ricoy, 2006)

La relación entre el investigador y el fenómeno de estudio se caracteriza porque todos los sujetos que participan en el proceso investigativo son activos y comprometidos con el cambio social.

2.5.2 *Métodos y técnicas para la recolección de datos - Aplicación de instrumentos de investigación*

El método utilizado es la investigación acción participativa "IAP". Esta genera así una unidad o un equipo de investigación integrado, por un lado, por expertos investigadores, quienes cumplen el papel de facilitadores o agentes del cambio; y, por otro, por la comunidad o grupo donde se realiza la investigación, quienes serán los propios gestores del proyecto investigativo y, por ende, protagonistas de la transformación de su propia realidad y constructores de su proyecto de vida. (Bernal, 2010)

Las técnicas de recogida de datos tienen un carácter abierto originando multitud de interpretaciones y enfoques. Prevalece el carácter subjetivo tanto en el análisis como en la interpretación de resultados. Para los métodos y técnicas de recolección de datos se utilizaron encuestas para los datos cualitativos-cuantitativos, y entrevistas, observación directa, grupos focales e intercambios de experiencias para los datos cualitativos. (Ríos, 2004)

Encuestas: se aplicaron boletas o cuestionarios con preguntas cerradas con opciones de marcación y elección, y preguntas abiertas dirigido a las familias protagonistas que se dedican a la agricultura, para ello se realizaron visitas casa a casa en sus unidades productivas.

Entrevistas: se aplicaron guías de entrevistas estructuradas con preguntas iniciales, preguntas de fondo y preguntas de salida dirigida a expertos y actores y/o informantes claves acompañado del consentimiento informado; unas se realizaron de forma presencial, y otras por llamadas convencionales y video llamadas a través de WhatsApp. Se utilizó la herramienta Mapeo de Actores tomadores de decisiones dentro de las instituciones, líderes de la comunidad que conocen las características de la zona y de las familias, tomadores de decisiones dentro de las instituciones que atienden otros sectores, pero que manejan información complementaria, para la realización del diagnóstico. (MEFCCA, IPSA, MAG, INTA, ALBLUE, ENACAL, MINSA, MINED, FISE, GRACCS, MTI).

Grupos Focales: se aplicaron dos guías de discusión con preguntas dirigida a las familias productoras en la cual brindaron información. Se trabajó con dos grupos focales, uno dirigido a hombres y otro grupo focal dirigido a mujeres, estos se atendieron de manera independiente, esto con la finalidad de adquirir información veraz, ya que, por la cultura de la zona, las mujeres no suelen hablar en los espacios cuando hay presencia de los hombres.

Para ello se realizaron dinámicas de integración y rompe hielo, asimismo se armaron dos escenarios en donde el primer escenario eran productores exitosos asociados trabajando juntos, extendiendo las áreas de cultivos, diversificación de los mismos e importando los productos al mercado local y nacional y exportación al mercado internacional y un segundo escenario en el cual los productores trabajaban de manera individual. Se utilizó la herramienta FODA, para determinar los diferentes escenarios; y se tuvo el apoyo del técnico del MEFCCA y el líder de la comunidad que es productor.

Observación Directa: se utilizó una Guía de Observación y Lista de Cotejo dirigido a las familias productoras, y fue aplicada a la hora del levantamiento de encuestas en las unidades productivas y visitas casa a casa.

Intercambio de Experiencias: se realizó un encuentro cara a cara donde participaron productores de la comunidad y compartieron conocimientos acerca de las prácticas y experiencias que implementan en los cultivos, dos de ellos fueron los protagonistas seleccionados para compartir conocimientos, ya que trabajaron en invernaderos en el departamento de Jinotega.

2.5.3 Enfoque filosófico de la investigación según paradigma

Se recopilaron datos tanto cuantitativos de la producción agrícola como datos cualitativos de la situación socio económico, variedades de hortalizas y frutales, modelos productivos que implementan las familias productoras en la comunidad; y las distintas instancias que brindaron información complementaria para el estudio de los programas y proyectos ejecutados en la zona.

Para la recopilación de datos, no se utilizaron únicamente las técnicas convencionales como boletas para encuestas o cuestionarios para entrevistas, sino que, se implementó la acción participativa, guías de discusión en grupos focales e intercambio de experiencias, con el objetivo de generar un cambio social.

2.5.4 Tipo de estudio de la investigación según el alcance o desarrollo

El tipo de estudio de la investigación tiene alcance científico y según su finalidad es analítico.

Se hizo una caracterización sobre la situación socio económico y productivo de las familias protagonistas de hortalizas y frutales, en donde se analizó la situación socio económico, se identificaron las variedades de hortalizas y frutales y las prácticas implementadas en la agricultura.

Se definieron los modelos productivos culturales implementados en la zona, esto apoyado de los distintos instrumentos, los cuales permitieron proponer una alternativa económica que viene a contrarrestar el deterioro de los recursos naturales, donde se promueven prácticas de los modelos productivos de plántulas de hortalizas y plantas frutales desarrollando actividades productivas agrícolas.

Asimismo, el fortalecimiento de los conocimientos, para mejorar la disponibilidad de alimentos a través de la diversificación, aumento en la productividad agropecuaria, uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, rescate de cultivos autóctonos y el incremento de la economía familiar con equidad social que mejore la nutrición del núcleo familiar y las condiciones de vida de la población.

2.5.5 Contexto y tiempo de estudio

El estudio se realizó en la Comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS. Ésta se encuentra ubicada a 15 minutos sobre la carretera Bluefields – Nueva Guinea. La población es de 1,500 habitantes, y las viviendas están a nivel de fincas lo que es el poblado de Caño Blanco (ALBLUE, 2020). El 97% de la población pertenece a la etnia mestiza y un 3% a la etnia creole. (Fuente propia, 2021)

Las viviendas en el que habitan las familias son de madera, algunas propias, otras, son de familiares. Cuentan con dos escuelitas, no tienen centro de salud ni casas maternas; asimismo, no cuentan con infraestructuras de instituciones; existe una iglesia, se abastecen de las fuentes de agua naturales, no cuentan con el servicio de energía eléctrica.

La actividad económica es la agricultura, ganadería y el comercio, específicamente ventas de pulpería.

Las temperaturas oscilan entre los 21 a 27 grados en temporada de invierno y 28 a 34 grados en el verano. La comunidad presenta características agroecológicas viables para el establecimiento de cultivos agrícolas, ya que se realizan intercambios de conocimientos entre los productores y personal de instituciones, reciclan y preparan abonos orgánicos que ayudan a mejorar el uso de recursos naturales racionalmente con resiliencia al cambio climático, existe inclusión social y justicia para hombres y mujeres, cultura y tradición alimentaria, gobernanza comunal, participan en los mercados tradicionales.

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Su amplitud el tiempo de estudio es transversal, porque abarca un período menor a un año, del 2020 al I Semestre del 2021. Se realizó en tres meses, iniciando en el mes de abril y finalizando en el mes de junio del año 2021. Se analizaron datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido.

2.5.6 *Universo, Población y Muestra / Muestra Teórica*

Para la selección de la muestra se tomó en cuenta una serie de criterios y mecanismos necesarios que van a aportar al diagnóstico que se detallan a continuación:

Criterios para selección de la muestra:

- ✓ Familias dueñas de sus unidades/parcelas/fincas productivas.
- ✓ Familias productoras que se dedican a la agricultura.
- ✓ Productores que comercializan su producción en mercados locales.
- ✓ Productores que se dedican a la producción para el autoconsumo familiar.
- ✓ Productores que han sido capacitados en temas productivos.
- ✓ Familias productoras que han sido beneficiadas con proyectos o son protagonistas de los programas productivos.
- ✓ Familias que afectadas económicamente por la pandemia COVID-19 y Huracanes ETA y IOTA, lo cual afectó sus actividades productivas cotidianas.

2.5.7 *Tipo de Muestreo*

El tipo de muestro es **No Probabilístico – Por Conveniencia:**

Conocido también como No Aleatorio - Intencional, Ofimático; el investigador escoge de forma voluntaria los elementos que conformarán la muestra, dando por supuesto que esta será representativa de la población de referencia. (Torres, 2018)

De acuerdo a los criterios de selección, se eligieron a personas óptimas del sector agrícola que brindaron información necesaria para el estudio, específicamente a 70 familias que se dedican a la comercialización del producto y a la producción para el autoconsumo familiar. No se tomó en cuenta al resto de la población, porque no tienen la información adecuada para el cumplimiento de los objetivos del diagnóstico.

2.5.8 *Entrada y salida del escenario de investigación*

- ✓ En la segunda semana del mes de abril se hizo las debidas coordinaciones con los líderes de la comunidad para la entrada a la comunidad.
- ✓ En la segunda semana del mes de mayo se hizo la entrada a la comunidad a realizar los dos grupos focales, un grupo focal con mujeres y otro grupo con hombres. Asimismo, se aplicaron las encuestas casa a casa.
- ✓ Las entrevistas se realizaron en el mes de mayo, unas se aplicaron de forma presencial, otras, vías telefónicas y por video llamadas a través de WhatsApp.
- ✓ En la última quincena del mes de mayo se procedió a realizar la clasificación, registro y procesamiento de la información para su debido análisis.
- ✓ En el mes de junio, julio y parte de agosto se hizo el análisis e interpretación de la información, elaboración de cuadros, tablas, gráficos dinámicos, elaboración de los resultados para el informe final.
- ✓ En la primera semana del mes de agosto se entregó el documento del diagnóstico.

2.5.9 *Plan de tabulación y registro*

2.5.9.1 Plan de tabulación, procesamiento y análisis

Concluida la fase de la aplicación de los instrumentos, la información y datos obtenidos en los instrumentos, se procesaron utilizando el programa de Microsoft Excel 2013, para diseñar la base de datos y obtener tablas, cuadros, elaboración de presupuesto, cronograma y la aplicación Canva, para la puntuación de la ubicación de la comunidad en imágenes satelitales.

Para el plan de tabulación se realizó de la siguiente manera:

Para la parte cuantitativa en las encuestas se hizo un esquema en donde aparece un código único de identificación que representa el número de cada boleta, y dentro de ella se refleja cada pregunta la cual tiene, categorías en donde se clasifican las respuestas obtenidas por familia de acuerdo a la marcación de opción, asimismo aparece la frecuencia y el porcentaje.

Para las entrevistas, observación, intercambio de experiencias y grupos focales se presentó un esquema que contiene las variables con sus respuestas, asimismo tablas de reducción de información, herramienta la cual sirvió en seleccionar elementos claves para las variables.

2.5.9.2 Plan de registro, procesamiento y análisis

Se separaron y contabilizaron las encuestas, entrevistas; asimismo la información de los grupos focales, intercambio de experiencias y guías de observación, a la vez se cotejaron las preguntas y se hizo una revisión rápida, para comparar repuestas similares y así llevar un orden de las mismas.

Posterior a ello, se registró primeramente las encuestas, luego las entrevistas e información obtenida de los grupos focales e intercambio de experiencias. Una vez registrada la información de todos los instrumentos se determinaron las variables que ameritaban ser analizadas y hacer un cruce de variables independientes y dependientes que dieron respuesta al problema y objetivos planteados. Luego se procedió a realizar las tablas dinámicas para realizar el análisis de los datos obtenidos con sus debidas interpretaciones y así se redactaron los resultados finales.

2.5.10 Forma como se presenta la información

La información se presentó en un documento en PDF con su debido análisis de resultados, estas acompañadas de tablas dinámicas, conclusiones y recomendaciones junto a una propuesta de intervención en la comunidad.

2.6 Análisis de Resultados

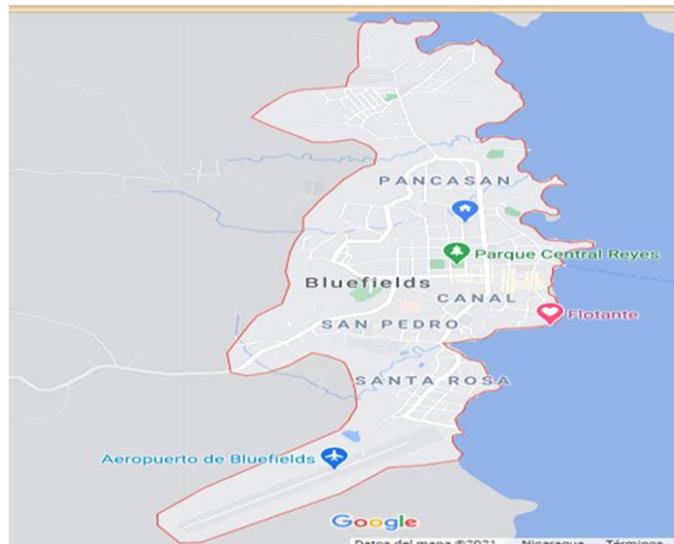
2.6.1 Demografía de Bluefields

Bluefields es un municipio y una ciudad de la República de Nicaragua, cabecera de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur. Actualmente es sede administrativa del Gobierno Regional Autónomo de la Costa Caribe Sur. Este municipio colinda al norte con el municipio de Kukra Hill, al sur con los municipios de San Juan del Norte y El Castillo, al este con el Mar Caribe y al oeste con los municipios de Nueva Guinea y El Rama como se observa en la Figura 1. Cuenta con 17 barrios incluyendo Puerto El Bluff y más de 150 comunidades aledañas.

Su posición geográfica está entre las coordenadas 12° 0' 47" de latitud Norte y 83° 45' 55" de longitud Oeste. La cabecera municipal está ubicada a 393 kilómetros de la capital de Managua. Observar Figura 1.

Figura 1

Municipio de Bluefields, RACCS



(Google Maps, Municipio Bluefields, 2021)

Tiene una superficie de 4,775 km², según la Ley de División Política Administrativa (DPA) de la República de Nicaragua. Su altitud es de 25 m s. n. m.

De acuerdo al último censo, *VIII Censo de Población y IV de Vivienda 2005* realizado por INIDE, la población era de 45,547 habitantes (INIDE, Censo Poblacional 2005, Región Autónoma Atlántico Sur - RACCS, 2005); y según estimaciones del *Anuario Estadístico 2020* la población es de 57,641 habitantes, de la población total, el 48% son hombres (27,651 hab.) y el 52% son mujeres (29,990). Casi el 95.7% de la población vive en la zona urbana (55,143 habitantes) y el 4.3% en la zona rural (2,498 habitantes). (INIDE, Anuario Estadístico 2020, 2020)

2.7 Situación socio económica y productiva de las familias productoras

2.7.1 Descripción de la Comunidad Caño Blanco

Ubicación

Caño Blanco se encuentra ubicada a 8 Km. al Noroeste de la ciudad de Bluefields. La comunidad cuenta con dos sectores, Caserío Camilo Ortega y el poblado Caño Blanco. Observar Figura 2.

Figura 2

Comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS



Fuente propia, 2021

Los suelos del municipio son típicos de la provincia geomorfológica planicie costanera del Atlántico, con una zona plana paralela a la costa que presenta pendientes desde 0 a 30 m. sobre el nivel del mar con pendientes de 0-1%, sometida a inundaciones frecuentes, y la zona intermedia que va de 30 a 100 msnm, con terreno ondulado en pendientes de 0-15%. (URACCAN, 2011)

La pendiente del terreno en toda la unidad es irregular y bastante disectada, y las áreas están seccionadas por una red abundante de drenes naturales, que ofrecen un buen escurrimiento superficial. Estos suelos en su mayor parte son profundos, de textura moderadamente fina y buen drenaje; son suelos fértiles, con buenos rendimientos productivos en los rubros de granos básicos.

Las temperaturas oscilan entre los 21 a 27 grados en temporada de invierno y 28 a 34 grados en el verano.

Población

La población en la comunidad de Caño Blanco es de 1,500 habitantes, y las viviendas están a nivel de fincas lo que es el poblado de Caño Blanco y cuando inició el proyecto de la construcción de la carretera Bluefields – Nueva Guinea en el 2016, la empresa ocupó parte de la comunidad como material de banco para la extracción de tierra, y a raíz de esto hicieron caminos de todo tiempo; es así como se estableció el caserío Camilo Ortega. (ALBLUE, 2021)

La mayoría de la población pertenece a la etnia mestiza y de religión católica. En la comunidad se organizan en Gabinetes de Familias ahora llamados Unidades de Victorias Electorales.

2.7.2 Familia

Características de la población

En los resultados arrojados en las encuestas, en cada hogar habitan entre 2 a 10 personas máximo, en el cual se estima que la población es de 56 % hombres y 44 % mujeres entre las edades de 0 hasta 70 años. La población es bastante joven, y los rangos predominantes que hay son niños/as, adolescentes, jóvenes, y adultos; y en pocas cantidades adultos mayores.

El 97% de la población pertenece a la etnia mestiza y un 3% a la etnia creole.

El tipo de familia que se encuentra en la comunidad es Familia Nuclear conformada de 2 a 6 miembros, y Familia Extensa que va de 6 a 10 miembros. El 90% pertenece al grupo nuclear y un 10% al grupo extensa.

2.7.3 Situación Social

Vivienda

De acuerdo a los resultados de las encuestas las viviendas en el que habitan las familias son propias, algunas son familiares de construcciones de madera, con techos de zinc, y algunas que tienen pajas o plásticos. Las características de las casas es que se encuentran divididas en sectores, la cocina en un sector, y solo están las bases de madera y el techo con un espacio abierto, ahí también se mantienen a las aves, y el segundo sector en donde está la sala con las habitaciones. Las casas miden alrededor de 5x10 mtrs².

Salud

La brigadista de salud de la comunidad Caño Blanco, brindó información acerca de los tipos de salud con los que cuenta la comunidad y el trabajo que se realiza en la misma.

Todas las familias tienen acceso a la salud gratuita; no cuentan con un Centro de Salud.

Alrededor de 27 familias en el Poblado son atendidas por la brigadista de salud, y otras toman la decisión de trasladarse a la ciudad a ser atendidos en el Hospital o en Clínica Privadas que son los que viven en el Caserío Camilo Ortega 1.

La señora brigadista recibe una ayuda económica cada tres meses de C\$3,000.00, el MINSA le da los medicamentos de base para atender enfermedades leves, estos deben durar tres meses, pero no siempre duran ese período, a veces no da abasto, porque muchos habitantes se enferman, más en el período lluvioso.

Si los medicamentos se acaban antes de los tres meses, la comunidad se reúne y se organizan, las familias dan un aporte de C\$15.00, para que la brigadista se traslade a la ciudad para retirar medicamentos.

El MINSA capacita a la brigadista de tres o seis veces al año. Por factor tiempo y recursos el MINSA llega a la comunidad una o dos veces al año, para dar seguimiento. Para las campañas de vacunación las familias deben trasladarse al punto céntrico del pueblo.

Las enfermedades más comunes son las infecciones renales, gripes, neumonía, vómitos. Se procede a darle medicamento y complementarlo con plantas medicinales de acuerdo los conocimientos ancestrales, ya que consideran que la medicina tradicional afecta otros órganos del cuerpo por los componentes que llevan. Los que más se enferman son los niños, y cuando son casos graves son trasladados a la ciudad.

Los comunitarios consideran que, para mejorar la calidad en la atención de la salud es necesario realizar capacitaciones a toda la comunidad, tener un Puesto de Salud con el personal calificado, asimismo que el MINSA realice visitas casa a casa, y sensibilicen a la población sobre las enfermedades y evoluciones que éstas van teniendo.

Educación

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los tres maestros de la comunidad y el técnico de las modalidades de educación y capacitación en el MINED informaron que, la comunidad cuenta con dos escuelitas. A través del MINED se impulsa tres modalidades, la de Pre Escolar, Multi Grado, EVA Básica de Adulto. Se trabaja con guías de auto estudio y cuadernos de trabajo.

En la modalidad de Pre Escolar tienen una matrícula de 11 niños, entre esos 7 varones y 3 niñas. Asisten dos a tres veces por semana debido a las distancias de las viviendas. Cuenta con una maestra. En la modalidad Multi Grado conformadas en tres secciones, una de 1ro a 2do grado, 3er a 4to grado, y 5to a 6to grado; con una matrícula de 26 estudiantes, entre ellos 11 varones y 15 mujeres; asisten a clases todos los días y cuentan con un maestro. Con la modalidad EVA Básica Adulto tiene una matrícula de 18 estudiantes y se reúnen cada 8 días, y las evaluaciones las hace bimensual; tienen un maestro.

Los tres maestros son populares, cada trimestre recibe una ayuda económica de C\$3,000.00. Una de las debilidades es que no cuentan con la modalidad de secundaria, y hay varios adolescentes y jóvenes que no están estudiando, por eso toman la decisión de trabajar como productores en las parcelas.

Agua

El encargado del área de Medio Ambiente y Recursos Naturales la Alcaldía de Bluefields, delegado de ENACAL y encuestas aplicadas a las familias, la comunidad se abastece de agua de las fuentes: pozos privados, pozos familiares, ojos de aguas como caños, lagunas, ríos, recolección de agua y es utilizada para el consumo y la agricultura. No cuentan con pozos comunales y servicio de agua potable.

Caminos/Carreteras

La delegada del MTI, alcalde de Bluefields y resultados de las encuestas aplicadas a las familias, la comunidad cuenta con caminos terrestres como caminos de todo tiempo que va desde el desvío caserío Camilo Ortega hacia adentro a unos 45 minutos a 1 hora y media que te dirigen a la zona del poblado y a los alrededores de las fincas, asimismo cuentan con una trocha de verano que está conectada desde la entrada principal de la carretera y te dirige hacia el sector del caserío Camilo Ortega, igualmente en la entrada principal se encuentra la carretera de Bluefields que está pavimentada con concreto hidráulico.

2.7.4 *Situación Económica*

Trabajo

Las familias del caserío Camilo Ortega que es el sector céntrico, la población se dedica a sembrar para el autoconsumo y atender las pequeñas pulperías, unos se trasladan diariamente hacia la ciudad porque trabajan en el sector privado Empresa de Claro y otros en el sector público Alcaldía de Bluefields, MINED.

En cambio, los habitantes del Poblado y fincas de los alrededores trabajan en sus unidades productivas como productor individual y/o promotores en la agricultura, ganadería mayor y menor y a la comercialización de los cultivos, tres de ellos le trabajan al sector público como maestros y brigadista de salud.

Alrededor de 27 familias se dedican exclusivamente a la agricultura, cultivan, para el autoconsumo y comercialización de la cosecha en el mercado local de la comunidad, y 43 familias cultivan únicamente para el autoconsumo familiar.

Los salarios mensuales que devengan las familias se encuentran entre los C\$ 3,000.00 a C\$6,000.00 incluyendo productores y los que trabajan en otros sectores, con excepción de algunos miembros que devengan de C\$ 7,000.00 a C\$15,000.00 los que trabajan en la reproducción de aves para engorde y ponedoras, cerdos, ganado y sus derivados.

2.7.5 *Situación Productiva*

Proyectos Productivos

La responsable del área de Agricultura Familiar y Comunitaria del MEFCCA, delegados del MAG y el IPSA, y encuestas realizadas, expresaron que en la Región Autónoma Costa Caribe Sur se han ejecutado diferentes proyectos productivos y los que han tenido mayor impacto han sido PAIPSAN, NICARIBE, NICADAPTA, Bono Productivo Alimentario, Programa de Microcrédito, Trazabilidad Bovina, beneficiando alrededor de 20,000 familias.

A nivel de comunidad, algunas familias se beneficiaron de PAIPSAN y Bono Productivo alimentario, otras no se han beneficiado con proyectos productivos. Los pobladores manifestaron que a partir del 2020 empezaron a ser atendidos por la institución del MEFCCA y algunos por INTA con capacitaciones, asistencia técnica, y establecimientos de huertos.

Agricultura

Los rubros a los que se dedican las familias son los Frutales, Granos Básicos, Hortalizas, Medicinales, Musáceas, Raíces y Tubérculos, Ganado mayor y menor.

- ✓ En el cultivo de Arroz siembran desde $\frac{1}{2}$ de Mz. hasta 1 Mz. con producción promedio entre 25 a 30 QQ.
- ✓ Cultivo de Maíz siembran entre $\frac{1}{2}$ Mz. a 1 Mz. con producción promedio de 8 a 10 QQ.
- ✓ Cultivo de Frijol siembran $\frac{1}{2}$ Mz. a 1 Mz. con una producción de 6 a 8 QQ.
- ✓ Cultivo Musáceas siembran $\frac{1}{2}$ Mz. a 1 Mz. un estimado de 440 cepas de plátano con una producción promedio de 10,000 a 15,400 unidades por Mz. para su comercialización.
- ✓ Cultivo Raíces y Tubérculos siembran entre $\frac{1}{4}$ Mz. a 1 Mz. Producción promedio para el cultivo de yuca entre 80 a 100 QQ., para el cultivo de malanga 180 QQ. Y para el cultivo de jengibre 40 QQ.
- ✓ Cultivo de Hortalizas, desde el 2020 se dedican a este rubro, lo tienen a nivel de huerto y es para el autoconsumo, y una pequeña cantidad para la comercialización.
- ✓ Cultivo de Frutas es por temporada y dependiendo las variedades las comercializan.
- ✓ Medicinales, este rubro lo tienen a nivel de huerto y es en pequeña escala, lo utilizan cuando se enferman los pobladores.
- ✓ Aves de corral, tienen de 5 a 15 aves de corral por cada ciclo, utilizadas para engorde, producción de huevos y reproducción. Dejan el 15% de huevos para el autoconsumo y el 75% para la comercialización.
- ✓ Cerdos, 1 a 3 cerdos, son utilizados en ocasiones especiales para destace y consumo familiar, en su gran mayoría para la festividad de navidad.
- ✓ Ganado, tienen de 1 a 12 vacas, son utilizados en la producción de leche y derivados lácteos como crema, queso, cuajada para la comercialización y el consumo familiar.

Los responsables del área de Agricultura Familiar y Comunitaria del MEFCCA, delegados del IPSA, INTA y MAG, expresaron que los productores comercializan su producción, pero en pocas cantidades, y estos se enfocan en los rubros de granos básicos, raíces y tubérculos, musáceas, frutales, y ahora el café y cacao por el impacto de los proyectos. El 80% de la cosecha es para autoconsumo y un 20% para la comercialización.

Los ciclos agrícolas en el caribe son en primera y apante, son pocos los productores que siembran en el ciclo de postrera, ya que en la región no se presenta la canícula como lo es en otros sectores del país, esto varía anualmente debido al cambio climático. En el caso de las hortalizas se siembran de enero a marzo que es el período seco, otros siembran en octubre, noviembre o diciembre; y los frutales que esto varía por el tipo de cultivo, perennes o semi perennes, de diciembre a marzo los cítricos, de mayo a julio aguacate y piña.

Por otro lado, en las encuestas realizadas, de acuerdo a las prácticas ancestrales, culturales y tradicionales, los productores son creyentes del ciclo lunar a la hora de sembrar; esto depende del tipo de árbol o planta, es decir, aquellas que son cultivadas para aprovechar sus semillas o flores, deberán ser sembradas en cuarto menguante. Aquellas que dan fruto, es conveniente que sean sembradas en cuarto creciente. Las que se espigan, en cuarto menguante. Las semillas, en cuarto creciente para que germinen pronto. Las plantas que fructifican por debajo de la tierra, entre las fases de cuarto menguante y luna nueva. Por el contrario, las que fructifican por encima, entre luna creciente y luna nueva.

Aplican en los cultivos abonos orgánicos, agroquímicos, fertilizantes, aprovechan las lluvias, desinfección y riego moderado en algunas ocasiones. Cuando hay exceso de plagas y enfermedades los productores prefieren aplicar cipermetrina, porque consideran que el efecto es más rápido e impide la muerte de las plantas, el problema está en que muchos no aplican las medidas estipuladas para cada cultivo, y esto afecta la producción del mismo.

Cuando se realizó el levantamiento de las encuestas casa a casa, se utilizó la observación directa con lista de cotejo, en la cual se pudieron observar algunas prácticas aplicadas en el manejo de las unidades productivas:

- El 80% de los productores tienen limpias sus parcelas y bien cuidados los cultivos, y un 20% de los productores no realizan limpieza permanente en los cultivos.
- En el manejo de depósitos de fertilizantes o agroquímicos el 80% posterior al ser utilizados en los cultivos, ellos lo desechan en los patios de sus casas o lo dejan tirado en sus parcelas, el 20% si le dan un manejo adecuado.
- De la cosecha de los cultivos el 20% lo almacenan en bodegas rústicas, y el 80% en los corredores y dentro de las casas.
- El 20% guarda las herramientas en bodegas, el otro 80% lo dejan adentro de las casas cerca de sus camas.
- El 10% cuentan con cercas en algunos cultivos, pero un 90% no.
- Un 10% tiene buena ubicación de la cocina en donde única y exclusivamente lo ocupan para cocina y comer, pero un 90% en la cocina se encuentran animales como las aves (gallinas, patos).
- Un 30% tiene ubicado y separados a los animales por especies junto con sus comederos, pero un 70% no.

Mercado

De acuerdo a datos arrojados de las encuestas, alrededor de 27 familias productoras comercializan su producción únicamente en el mercado local o mercadito campesino de la comunidad una vez a la semana el día martes.

- ✓ Trabajan como productor individual con precios diferentes a los de otros productores.
- ✓ Tienen clientes fijos de la misma localidad, no les venden a otros pobladores, ni han establecido enlaces con otros productores.
- ✓ No acceden a otros mercados.
- ✓ No participan en otros espacios de comercialización.

Se realizaron dos grupos focales, uno de mujeres y otro de hombres, en donde compartieron expectativas de las ventajas y desventajas que existen para trabajar como productor individual y colectivo, asociarse, cooperativas, detallando lo siguiente:

Productor Individual - Ventajas:

- ✓ Obtienen más ganancias.
- ✓ Trabajan en el tiempo que disponen.
- ✓ Tienen más producción para el autoconsumo.
- ✓ Siembran lo que consideran en el mes o temporada.
- ✓ Atienden sus parcelas en cualquier horario o día.
- ✓ Venden cuando tienen necesidades que solventar.
- ✓ Por cultura el 80% de la producción es para el autoconsumo y el 20% la comercialización.

Productor Individual - Desventajas:

- ✓ Producción a menor escala.
- ✓ Precios demasiado bajos para los productos.
- ✓ Cuesta acceder a otros mercados.
- ✓ No acceden a financiamientos o créditos.
- ✓ Menos conocimientos.
- ✓ Obtienen pocas ganancias.
- ✓ Poco interés.

Trabajo Colectivo – Ventajas:

- ✓ Creación de una Empresa.
- ✓ Acceso a otros mercados.
- ✓ Mejor manejo de los cultivos.
- ✓ Calidad del producto.
- ✓ Transformación y agregación de valor en los excedentes.
- ✓ Hay mayor acompañamiento por parte del Gobierno cuando están asociados o conformados en cooperativas.
- ✓ Precios justo de los productos.
- ✓ Aumenta la producción.

- ✓ Mayores ingresos económicos para la familia.
- ✓ Posicionamiento de la marca/prestigio.
- ✓ Acceso a créditos o financiamientos.
- ✓ Tienen enlaces productivos.
- ✓ Generación de trabajo.
- ✓ Aporte al desarrollo de la comunidad y el país.
- ✓ Diversificación de otros cultivos.
- ✓ Ampliación de áreas de cultivos.
- ✓ Elaboración de proyectos.
- ✓ Variedades mejoradas.
- ✓ Sanidad e inocuidad de los productos.
- ✓ Ofertas de los productos utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

Trabajo Colectivo – Desventajas:

- ✓ Rivalidades o conflictos entre los socios.
- ✓ Distribución no equitativa de las ganancias.
- ✓ Irresponsabilidades de algunos socios en el trabajo.
- ✓ Pérdidas en el producto por no cumplir con las normas de calidad establecidas.
- ✓ Pérdidas de los cultivos por el mal manejo de las plagas y enfermedades.
- ✓ Sin publicidad o enlaces productivos no se vende el producto.
- ✓ Se tendría que destinar el 90% de la producción para la comercialización y el 10% para el autoconsumo.

En síntesis, los productores de la comunidad del Poblado y sus alrededores que son los que se dedican a trabajar la tierra, el 80% producción es para el autoconsumo y un 20% destinada la comercialización en el mercado local. A pesar de la distancia entre el caserío Camilo Ortega y el Poblado, los productores de alguna u otra manera sacan su cosecha para comercializarla.

Se ha venido impulsando las ferias de la economía familiar en los municipios de la RACCS, estos espacios tienen como fin que el productor pueda vender su producción a precios accesibles, pero muchos no participan ya que tienen que costear el transporte ida y retorno, y como éstos no se encuentran organizados, se les dificulta participar por los costos que deben asumir.

Por otro lado, aunque no cuentan con todos los servicios básicos, la comunidad se ha venido desarrollando en el sector educación, salud, caminos, productivos aplicando nuevas tecnologías, y hay crecimiento económico, asimismo se ha visto el cambio de actitud de los productores en aplicar nuevos conocimientos para tener mejores rendimientos en la producción trabajando en las unidades productivas.

2.8 Buenas Prácticas Agrícolas que utilizan las familias productoras en sus unidades productivas

2.8.1 *Producción de Hortalizas y Frutales en Caño Blanco*

Familias productoras de la comunidad

El delegado del MAG, expresó que los registros estadísticos en la Región Autónoma Costa Caribe Sur existen 22 mil fincas; en el municipio de Bluefields existen 3 mil 500 fincas agrícolas y ganaderas, y en la comunidad Caño Blanco hay 27 fincas.

Manzanas establecidas para los rubros de hortalizas y frutales

En datos arrojados por las encuestas y en entrevista realizada al técnico del MEFCCA que atiende la comunidad, plantean que los productores establecen de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ Mz. para hortalizas, y en frutales de $\frac{1}{2}$ Mz. a $1 \frac{1}{2}$ Mz.

A pesar que cada familia cuenta con 15 Mz. hasta 25 Mz. de tierra, solo trabajan alrededor de 2 Mz. para ambos rubros, ya que ellos expresan que los costos de inversión son elevados, tendrían que contratar personal para trabajar y hacer vigilancia, y ellos no cuentan los recursos económicos para solventar. Otra situación que se da es que no todos los miembros de la familia se dedican a la parte agrícola, ya que culturalmente la mujer debe cuidar a los niños, atender al esposo y realizar los quehaceres del hogar, y los niños deben asistir a clases; son pocas las familias que asumen la responsabilidad compartida en donde todos los miembros trabajan en el campo.

Producción y Precios de las hortalizas y frutales

El delegado del MAG y responsable de agricultura del MEFCCA, expresaron que los productores que siembran hortalizas y frutales son para autoconsumo y están a nivel de patio, alguno que otro productor comercializan la producción, pero en pocas cantidades; los mayores productores se encuentran en el norte del país como Sébaco, Jinotega, ellos si establecen grandes hectáreas para la comercialización.

De acuerdo a los datos obtenidos a través de las encuestas, en la Tabla 2 y Tabla 3 se puede observar los tipos de hortalizas y frutales que producen, cantidades producidas y rangos de precios para su comercialización en el mercado local.

Tabla 2

Producción de hortalizas por cosecha y rangos de precio

Producción Hortalizas	Unidad de Medida	Cantidad	Rangos - Precios C\$
Ayote	Unidad	30 - 40	30 - 40
Chiltoma	Unidad	15 - 30	6 - 10
Pepino	Unidad	60 - 80	8 - 10
Sandía	Unidad	80 -100	80 - 150
Tomate	Libras	15 - 25	15 - 20
Pipián	Unidad	30 - 40	20 - 30

Fuente propia, 2021

Tabla 3*Producción de frutas por cosecha y rangos de precios*

Producción de Frutas	Unidad de Medida	Cantidad por cosechada	Rangos - Precio C\$
Aguacate	Unidad	650	10 - 30
Granadilla	Unidad	100	20 - 30
Limón	Unidad	5000	3 - 5
Pera de Agua	Unidad	5000	3 - 5
Caña de Azúcar	Unidad/Vara	100	15 - 20
Coco Seco	Unidad	900	10 - 20
Guaba	Unidad	500	5 - 10
Mandarina	Unidad	1000	3 - 5
Mango	Unidad	2000	5 - 7
Naranja	Unidad	5000	3 - 5
Papaya	Unidad	250	60 - 100
Piña	Unidad	200	15 - 30

Fuente propia, 2021

Los datos de la cosecha son por cada unidad productiva, los precios varían de acuerdo al tamaño del producto o al precio que quiera ponerle el productor, igualmente si se compra por mayor, ya que no está establecida una tabla de valores.

En el caribe los productos se venden por unidad, docena o libra, no se utilizan kilogramo.

Además de esos, hay otros cultivos como el chile, rábano, espinaca, culantro, melón, zapote, nancite, castaña, fruta de pan, mangostín o mangostán, que también son comercializados en pocas cantidades.

Capacitaciones

La responsables del área de Agricultura Familiar y Comunitaria del MEFCCA, delegado del MEFCCA, expresaron que dentro de las estrategias de gobierno se ha impulsado una serie de temáticas dirigidas a los productores, de las cuales las más destacadas que han sido las Buenas Prácticas Agrícolas conocida como las "BPA", abonos orgánicos, que aportan a la sustentabilidad ambiental, económica y social de las explotaciones agropecuarias, para la obtención de productos alimenticios y no alimenticios más inocuos y saludables para el autoconsumo y el consumidor.

Los productores de la comunidad han recibido las siguientes capacitaciones por parte del MEFCCA, INTA:

Establecimiento y manejo de semilleros y viveros, recolección de semillas de frutales, hortalizas, granos básicos, musáceas, raíces y tubérculos, medicinales, preparación de sustrato del semillero, preparación de la semilla para la siembra, construcción del vivero, siembra, riego, raleo, repique, poda del sistema radicular, fertilización, deshierbe, control de insectos, control de enfermedades, técnicas de injerto, ventajas del injerto, parámetros para la selección del patrón, parámetros para seleccionar la rama, herramientas necesarias para el injerto, tipos de injerto.

Manejo agronómico de cultivos, acondicionamiento del terreno, marco de plantación, ahoyado, trasplante, colocación de la etiqueta, variedades de cultivos, criterios para determinar el momento óptimo de cosecha, manejo durante la cosecha y pos cosecha, almacenamiento, polinización artificial, inducción floral, propagación, elaboración de abonos orgánicos y fertilizantes, enfermedades del café broca y roya, cacao, coco, otros cultivos que tienen mayor demanda en el mercado internacional.

Seguridad alimentaria y nutricional, uso manejo ordeño limpio, sanidad animal, mejoramiento genético porcino y bovina, reproducción de aves y la cadena de valor, conocimientos de los centros de acopios y plantas de lácteos del país, cadena de valor, transformación de productos, buenas prácticas de manufacturas, control de calidad, emprendimientos, plataformas de publicidad y participación, webinars, espacios de comercialización, mercados, género, asociatividad y cooperativismo, enlaces productivos, administración, entre otros.

Asistencia técnica en las unidades productivas

De acuerdo a las encuestas, los productores expresaron que han recibido asistencia técnica por parte del MEFCCA y en algunas ocasiones que los ha visitado la Alcaldía Municipal, INTA, MAG; los técnicos realizan las visitas una vez al mes. Las visitas las hacen en las unidades productivas acompañados del productor, revisan los cultivos y hacen el levantamiento productivo sobre el desarrollo que tienen de acuerdo a las etapas, si tienen o no plagas o enfermedades, el buen manejo de la parcela. Y se les brinda las debidas recomendaciones. Igualmente lo aplican para otros rubros.

Cada dos meses realizan prácticas en una parcela modelo en donde aplican las nuevas tecnologías. Tienen a promotores comunitarios que son capacitados para atender las parcelas, dentro de las funciones que realiza es dar seguimiento, si encuentran problemas en los cultivos toma apuntes para luego ser remitidas al técnico de la delegación, participa en intercambios, entre otros.

Tecnologías y prácticas Amigables con la Madre Tierra que son implementadas en la comunidad.

En los datos arrojados por las encuestas, las tecnologías adoptadas por los productores son el uso de bioinsumos, abonos orgánicos, insecticidas o fertilizantes orgánicos. Las prácticas amigables con el Medio Ambiente implementado en las unidades productivas, evitan la tala de árboles, reforestación, disminución en el uso de agroquímicos, cercas vivas, uso de silvopastoriles.

Infraestructura para la producción de hortalizas y frutales

Los delegados del MAG, INTA y la responsable del área de Agricultura Familiar y Comunitaria del MEFCCA, en la comunidad, incluso como RACCS, no existe ninguna infraestructura que esté adaptada a las condiciones climáticas.

Autoconsumo de hortalizas y frutales

La alimentación diaria de las familias en la comunidad es arroz, frijoles, bastimento, ensalada y carne. Las familias consumen las hortalizas en el almuerzo, pero los que más lo consumen son los adultos, en cambio, las frutas las consumen desde los niños hasta los adultos, ya sea en el desayuno o durante las meriendas, sin embargo, se consumen en pocas cantidades, y depende de las frutas que estén en temporada.

Ciclos Agrícolas de las hortalizas y frutales

La responsable del área de Agricultura Familiar y Comunitaria del MEFCCA, delegados del MAG e IPSA, explicaron los ciclos productivos que implementa la RACCS de acuerdo al calendario por los tipos de rubros:

- ✓ Las hortalizas, de enero a marzo, porque culturalmente consideran que son los meses secos del año y que la producción es mayor, igualmente no se desarrolla en exceso las plagas y enfermedades, otros aprovechan a sembrar en el ciclo apante que son los meses de lluvias en octubre, noviembre y diciembre.
- ✓ Los frutales son por temporada y dependiendo del tipo de cultivo, por ejemplo, el coco es un cultivo perenne, la calala y granadilla son semi perenne, de diciembre a marzo los cítricos, de mayo a julio aguacate y Piña, mayo a septiembre mangos, entre otros frutales.

Cuando se realizaron los grupos focales se pudo observar que:

- ✓ Un 30% de los productores maneja información de las hortalizas, unos porque han trabajado en el norte del país, y el 70% no maneja mucha información, ya que este rubro era considerado sembrar al estilo granos básicos, tirar las semillas como si fuera riego.
- ✓ El 80% maneja información de frutales, porque es de subsistencia, y el 20% no.

Por la situación antes descrita se realizó un intercambio de experiencias entre productores en el que compartieron las malas prácticas, el aprendizaje y las enseñanzas que han adquirido trabajando y experimentando en los rubros de hortalizas y frutales:

- ✓ Mal manejo de los cultivos. En su mayoría consideraban que para sembrar hortalizas se ocupaba la misma técnica de granos básicos, tirar las semillas y dejarlas a la intemperie.
- ✓ No cercaban los espacios para proteger los cultivos y mantener lejos a los animales (aves, cerdos, ganado).
- ✓ No dividían las áreas por variedades ni respetaban las distancias de siembra.
- ✓ No protegían los cultivos poniendo trampas caseras para combatir las plagas y enfermedades.
- ✓ No regulaban la temperatura de los cultivos.

- ✓ Desconocían los cultivos de siembra directa y germinación de las semillas.
- ✓ La siembra de todas las hortalizas la hacían en terrenos planos sin clasificar las semillas.
- ✓ Sembraban la misma cantidad de semilla sin importar el tipo de hortalizas y el tamaño de la semilla.
- ✓ No hacían riego.
- ✓ Aplicaban grandes cantidades de cipermetrina para controlar las plagas y enfermedades.
- ✓ No atendían los árboles frutales.
- ✓ El único abono que aplican es el compost.
- ✓ No hacen desinfección en la tierra antes de sembrar.
- ✓ Consideran que no se puede sembrar hortalizas en cualquier mes del año.

Cuatro de los productores trabajaron en invernaderos en el norte del país, y compartieron conocimientos sobre el buen manejo de los cultivos y las prácticas amigables que pueden aplicar en los cultivos, compartiendo así que se puede sembrar de manera escalonada, la importancia de la rotación de cultivos para que se regenere el bosque y puedan formarse los micro organismos, plantas que pueden servir de sombras y que ayudan al desarrollo del cultivo, así como la elaboración de otros abonos que pueden ser utilizados para combatir las plagas y enfermedades no comunes en la región, la importancia de desinfectar la tierra como las plantas antes de ser trasplantadas, el raleo.

En el capítulo se abordaron aspectos de la producción de hortalizas y frutales que existe en la comunidad Caño Blanco, considerando la cultura que tiene la región,; siembran de acuerdo al ciclo productivo establecido y respetan las tradiciones ancestrales; consideran que se puede sembrar solamente en algunos períodos del año y no creen en que si le dan un buen manejo a los cultivos pueden producir todo el año con excepción de los cultivos perennes, las manzanas que establecen son pocas por rubro, y de la cosecha el 90% es para autoconsumo y el 10% para la comercialización; trabajan como productor individual porque no confían en las asociaciones; han adoptado algunas tecnologías de manera general gracias a las capacitaciones y asistencias técnicas.

2.9 Propuesta de modelos productivos resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales

2.9.1 Contextualización de la problemática

En un artículo escrito por Voegele J. & Roome J. en el Banco Mundial Blog titulado *Agricultura mundial: El desafío de adoptar sistemas agrícolas inteligentes con respecto al clima* (2016) expresan que:

El cambio climático está afectando a los agricultores que intentan alimentar a sus familias y generar algún ingreso. Algunos continentes están sufriendo los estragos, como es el caso de África occidental, donde las estaciones lluviosas más cortas e irregulares y la mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, como sequías e inundaciones, han afectado las cosechas. Y según las proyecciones, el cambio climático podría reducir aún más los rendimientos, en hasta un 25 % en el futuro. (Banco Mundial, 2016)

La FAO en su artículo denominado *Los sistemas agrícolas de, "Los sistemas agrícolas de #Ahorrarparacrecer" en imágenes* (2021) describe que el cambio climático añade nuevas presiones sobre los cereales, incluyendo el aumento de las temperaturas y la mayor incidencia de plagas, enfermedades, sequías e inundaciones.

Han venido trabajando en el modelo de agricultura basada en los ecosistemas *#Ahorrarparacrecer* satisface esa necesidad a través de sistemas agrícolas que incorporan la agricultura de conservación, suelos sanos, cultivos y variedades mejoradas, un uso eficiente del agua y el manejo integrado de plagas. Los siguientes ejemplos, obtenidos de países de todo el mundo, describen los sistemas agrícolas de "Ahorrar para crecer" en la práctica como Asia con el Arroz, Trigo, en América Central y África con el Maíz y Silvicultura, en todo el mundo con el Trigo y las Legumbres, en África occidental y América Latina con el Maíz y Ganadería. (FAO, Los sistemas agrícolas de "Los sistemas agrícolas de #Ahorrarparacrecer" en imágenes, 2021)

¹ En el artículo escrito por la FAO denominado *Los sistemas agrícolas de "Los sistemas agrícolas de #Ahorrarparacrecer" en imágenes*, establece palabra escrita junta acompañado de un hashtag, término o signos utilizados como palabras clave que las personas utilizan para marcar el tema del contenido que están compartiendo en las redes sociales. Cada hashtag es transformado en un hipervínculo que dirigen la búsqueda de las personas. <https://www.fao.org/zhc/farming-systems-that-save-and-grow-in-pictures/es/>

A pesar que se ha venido invirtiendo en proyectos productivos aplicando prácticas amigables con el medio ambiente, el cambio climático ha causado estragos, y los países de la región del caribe son los que están sufriendo las consecuencias, con la formación de huracanes catastróficos que arrasan con todo; Nicaragua es uno de los países que sufre estos estragos, incluyendo el Golpe de Estado Fallido en 2018, y la Pandemia COVID-19, 2020 hasta la actualidad.

En 2020 los presidentes de Centroamérica hicieron un llamado de emergencia de crisis humanitaria pidiendo una *Reunión de presidentes de Centroamérica y presidente del BCIE* en donde cada país expresó las grandes pérdidas que tuvieron en el PIB por el impacto de los huracanes y la pandemia, asimismo expresaron que parte de la responsabilidad de estos fenómenos lo tienen los países industrializados; la región centroamericana es la que más sufre por el cambio climático. Los mandatarios pidieron de forma inmediata poder tener acceso a Fondos Verdes del Cambio Climático, porque no les parece justo que tengan que seguir endeudándose por irresponsabilidades de los países industrializados, para sufragar y/o reconstruir el país en Infraestructura, los daños ocasionados a la Agricultura. (El 19 Digital, Reunión de Presidentes de Centroamérica y Presidente del BCIE, 2020)

La Agricultura de Nicaragua representa para las familias un componente importante en la seguridad alimentaria y nutricional por su aporte significativo en la producción de alimentos para el autoconsumo y la generación de ingresos, estas acciones forman parte del Plan Nacional de la Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 que contempla 12 lineamientos en donde en cada uno de ellos lleva integrado el componente económico, más y mejor producción, economía creativa, dinamizar comercios y mercados, ciudades inclusivas y resilientes, medidas ante el cambio climáticos entre otros.

2.9.2 Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en la producción de hortalizas, plántulas de especies de hortalizas y plantas de frutales en sistemas mejorados con infraestructura de micro túneles o invernadero y sistemas de bancales.

Las especies a producir son las que tienen mayor demanda de la población y es de interés por parte de los productores de la comunidad del municipio de Bluefields. Se cumplirá con todas las medidas técnicas de producción amigables con el medio ambiente y los recursos naturales, haciendo usos de abonos orgánicos y producidos por el grupo emprendedor comunitario que permita elevar los niveles de producción de plántulas de las especies de hortalizas y plantas frutales. Se propone establecer la cadena completa desde la reproducción y venta de las plántulas de hortalizas y plantas frutales mejorando el enfoque del pequeño negocio a través del proceso de comercialización en los mercados locales y comunitarios.

Los suelos de estas comunidades se caracterizan por ser suelos ultisoles en las zonas bien drenadas y entisoles en terrenos inundados, pobres para la actividad agrícola debido a la combinación de factores climáticos, hidrológicos, y biológicos. Según Bradford (2003: 18) el 65 % de los suelos de las regiones de la Costa Caribe nicaragüense son de aptitud forestal. Con lluvias tan abundantes, los suelos de la región se filtran grandemente y los nutrientes son conservados mayormente en la vegetación del bosque. Además hay extensiones grandes de suelos hidromórficos afectados por inundaciones estacionales o periódicas que no tienen mayor valor para la agricultura.

El calendario y/o ciclo de producción se inicia con una siembra temprana de frijol en noviembre y diciembre, en el tiempo de las lluvias intermitentes en que también se empieza a preparar los nuevos terrenos, durante la época seca, hacia marzo, luego se introducen diversos cultivos como plátano, banano, frijol adicional, yuca, quequisque, y otros. El arroz se siembra al final de la época seca para cosechar en noviembre y el maíz en octubre al final de la canícula. Este sistema permite a las familias contar con una diversidad de productos agrícolas a lo largo del año.

La comunidad que está en la zona de la propuesta cuenta con vía de acceso terrestre sobre la carretera que une al municipio de Bluefields con el resto del país.

En la vía acuática se utilizan botes de madera con una capacidad de 30 pasajeros y con un motor fuera de borda de 25 hp y para el transporte terrestre se utilizan vehículos de doble tracción y bestias mulares.

Las familias involucradas en la propuesta viven en condiciones de pobreza, de escasos recursos económicos y con poca área de diversificación de cultivos. En la situación antes mencionada, se crea necesario fomentar prácticas productivas en la producción de plántulas de especies de hortalizas y plantas frutales como una iniciativa productiva y comercialización a nivel comunitario.

Aspectos innovadores

La innovación es la creación de la primera infraestructura productiva tipo invernadero para la producción de plántulas de especies de hortalizas y plantas frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, fomentándose a nivel de las familias la cadena completa desde la reproducción hasta la comercialización en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur de Nicaragua (RACCS).

Para el establecimiento de las especies de hortalizas y plantas frutales se innovará el método de producción de abonos orgánicos a base de composteras y lombrihumus, para la producción en bandejas de especies de hortalizas, este método consistirá en la remoción de suelos, incorporación de materia orgánica y producción de biomasa en los primeros dos meses, para luego establecer las semillas de hortalizas en las diferentes bandejas establecidas dentro del invernadero en un área de 100 m² permanente.

Hombres y mujeres creando una iniciativa de pequeño negocio como una alternativa viable para el desarrollo comunitario sostenible.

Buenas prácticas socio ambientales

Para la aplicación de estas innovaciones, las familias participarán en eventos de capacitaciones enfocadas en el fortalecimiento de sus capacidades y desarrollo de nuevas habilidades en Buenas Prácticas Agrícolas (manejo de cultivos de especies de hortalizas, manejo de viveros en frutales y manejo integrado de plagas) y Técnicas agroecológicas.

Para el desarrollo de los eventos de capacitaciones se realizarán con el apoyo de instituciones como el MEFCCA, IPSA, INTA, MINSA de manera que los protagonistas interactúen con facilitadores especializados en los temas y contenidos que se requieren, específicamente en los temas de manejos agrícolas de hortalizas y frutales.

Adopción de tecnologías mejoradas y agroecológicas

1. Creación del sistema de invernadero a nivel comunitario que contemplará la cadena completa de reproducción de las especies plántulas de hortalizas (producción y utilización de abonos orgánicos, sistema de drenaje interno y aplicación de insecticidas orgánicos).
2. Establecer el sistema de bandejas, haciendo uso de material plástico de larga duración para el establecimiento de las hortalizas y frutales, evitando de esta manera el uso de otros materiales contaminantes en el invernadero.
3. Implementar el método producción de abonos orgánicos a partir de los desechos orgánicos de frutas y verduras producidos en los hogares de las familias productoras.

Análisis ambiental y social

Esta propuesta viene a mejorar las capacidades productivas y de mercado para las familias productoras y empresas rurales, esto por medio de un diseño participativo, y facilitar el acceso a mejores servicios, incluyendo el enfoque en educación nutricional, medio ambiente y comunicación.

Se creará y se acondicionará un área de 1,764 m², donde se establecerán dos micro túneles para la producción de especies de hortalizas y otro para plantas frutales. Se promueve la producción de tecnología limpia y otras prácticas productivas orientadas a la sostenibilidad ambiental y social, para el logro de estos resultados se pretender producir y comercializar, implementado buenas prácticas agrícolas para garantizar un producto inocuo.

Para guiar a la implementación de dichas tecnologías, se va a contar con un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) como una herramienta adecuada y así poder analizar los potenciales impactos socio ambientales y sus medidas de mitigación, esto como resultado de un análisis continuo en todo el proceso de la elaboración de la propuesta, es muy probable que los aspectos ambientales negativos identificados se minimicen; sin embargo podrá darse el caso que algunas familias no implemente las orientaciones técnicas propuestas o utilicen agroquímicos (herbicida y fertilizante) sin el previo conocimiento sobre el manejo del mismo, dejando con poca cobertura vegetal o sin cobertura vegetal, lo cual podría causar erosión de nutrientes.

Por otro lado, parte del compromiso es también promover una gestión socio-ambiental equilibrada, considerando la generación de ingresos, sin poner en riesgo la biodiversidad, los recursos naturales y la vida humana, se propone desarrollar algunas acciones correctivas, dentro de ellas, acciones relacionadas a la creación de concientización y sensibilización ambiental, capacitaciones, asistencia técnica.

Para la aplicación de estas acciones, las familias productoras participarán en eventos de capacitaciones enfocadas en el fortalecimiento de sus capacidades y desarrollo de nuevas habilidades en sistemas de invernaderos climatizados para la zona, Buenas Prácticas Agrícolas "BPA" (manejo de cultivos y manejo integrado de plagas y enfermedades) técnicas agroecológicas para la producción de abonos orgánicos, transformación y agregación de valor y toda la cadena de valor hasta la comercialización, mercados nacional e internacional, marca, pequeños negocios y las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación), género, asociatividad y cooperativismo. Para el desarrollo de los eventos de capacitaciones se realizarán con el apoyo de instituciones como el MEFCCA, INTA, IPSA, MINSA asimismo expertos en el tema, de manera que las familias interactúen con facilitadores especializados en los temas y contenidos que se requieren específicamente en los temas de manejo agrícolas y de género.

Alcances

- ✚ Durante la implementación las familias de la comunidad Caño Blanco tienen disponible 1 manzana (Mz) de tierra para el establecimiento del invernadero, el proceso a trabajar es producir las especies y comercializar en las comunidades locales y el periurbano del municipio de Bluefields.
- ✚ Rubro(s) o Actividad económica: Producción agrícola de plántulas de especies de hortalizas y frutales en sistemas mejorados de infraestructura productiva.
- ✚ Se logrará producir 1,500 plántulas de cada una de especies de hortalizas a producir, estimando un incremento del 15% en cada ciclo de producción (4 ciclos) durante los últimos meses de ejecución (5 meses).
- ✚ Para la producción de plantas de frutales, se producirán al menos 500 plantas por especies logrando establecer dos ciclos de producción durante la ejecución del proyecto.

- ✚ La propuesta generará un impacto socio económico, debido a que se producirán y se venderán a bajos costos en el mercado local, lo cual contribuirá al ahorro de sus egresos de las familias, también podrán obtener estos productos orgánicos que son saludables para los consumidores y aportará a la salud de los mismos, la ventaja que obtendrán los pobladores es que se va a producir dentro de la misma comunidad y no tendrán que viajar a otros mercados para adquirir los diferentes productos.

2.9.3 *Nombre de la propuesta*

Modelo invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al Cambio Climático para la producción de hortalizas y frutales con 18 familias productoras de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2021-2022.

2.9.4 *Justificación de la propuesta*

La propuesta surge como una alternativa económica, para las familias productoras más vulnerables de la comunidad Caño Blanco del municipio de Bluefields, que se encuentran en situación de pobreza y que no cuentan con los recursos necesarios para desarrollar actividades productivas que les ayude a salir de la pobreza.

El municipio de Bluefields presenta características agroecológicas viables, ya que se realizan intercambios de conocimientos entre los productores y personal de instituciones, reciclan y preparan abonos orgánicos que ayudan a mejorar el uso de recursos naturales racionalmente con resiliencia al cambio climático, existe inclusión social y justicia para hombres y mujeres, cultura y tradición alimentaria, gobernanza comunal, participan en los mercados tradicionales.

Se propone el establecimiento de cultivos de agrícolas (sistema de producción de plántulas de las especies de chiltoma, tomates, lechuga, chile, espinaca, apio, culantro, brócoli, coliflor, remolacha) y plantas frutales (mamón chino, guayaba taiwanesa, naranja valencia, mango rosa, guayaba cas, aguacate mantequilla, melocotón, papaya hawaiana y pitahaya roja), sin embargo, la capacidad de producción de plántulas es poca o nula en el municipio de Bluefields, impactando fuertemente en el nivel de producción de huertos a la población costeña.

La ausencia de una infraestructura tecnificada deja fuera de competencia a los productores locales por los altos costos de producción y los bajos márgenes de ganancia, influye fuertemente sobre el estatus sanitario del sistema de producción, debido a que en la Costa Caribe no se cultivan especies de hortalizas en cualquier época del año, generalmente se siembran desde los meses de octubre a diciembre por las altas precipitaciones que ocurren durante los meses entre mayo hasta septiembre, lo que limita la capacidad de operación de los productores locales forzándolos a trabajar a escalas económicas escasamente competitivas y a utilizar inadecuadas estrategias productivas de alimentación y baja tecnología en los cultivos.

2.9.5 *Objetivos*

Objetivo General

Contribuir al mejoramiento de la economía familiar de 18 familias productoras mediante el Establecimiento de Invernadero bajo Sistemas Mejorados Resilientes al Cambio Climático para la Producción de Hortalizas y Frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2021-2022.

Objetivos Específicos

1. Implementar sistemas productivos de especies de hortalizas y frutales en buenas prácticas socio ambiental, que aseguren la disponibilidad de las plantas.
2. Crear un sistema de producción de plántulas de especies de hortalizas y frutales para mejorar los rendimientos productivos y comercializarlos.
3. Fortalecer las capacidades técnicas, organizativas y empresariales de las familias productoras para la creación de una cooperativa.

2.9.6 *Actores claves*

Familias productoras de Caño Blanco, Delegado de Presidencia en la RACCS, MEFCCA – RACCS, INTA – RACCS, IPSA – RACCS, MINSA – RACCS, GRACCS/SERENA, Líderes comunitarios, ALBLUE, Políticos de Caño Blanco, MAG – RACCS.

2.9.7 *Metodología de desarrollo propuesta productiva de hortalizas y frutales*

Se hará una reunión con los actores claves involucrados y se presentará la propuesta ante el comité en donde se tomará en cuenta los aspectos organizativos y de gestión.

Aspectos de organización y gestión

Las familias productoras harán un Grupo Solidario de Productores Hortícolas de Caño Blanco, Bluefields, RACCS, en el cual, para las gestiones, el grupo solidario estará representado por tres miembros de la junta directiva.

Por lo que el área de Asociatividad y Cooperativismo del MEFCCA durante la implementación de la propuesta capacitará a las familias para la organización de ellos.

La comercialización del producto terminado estará a cargo de la Estructura Administrativa de la Cooperativa, quienes son los encargados del pago de la materia prima (compra de material vegetativo) a los miembros de la cooperativa, de las ganancias provenientes del proceso de comercialización, y de todas las operaciones del sistema de producción agrícola se dividirán anualmente las utilidades de forma proporcional a la participación que haya tenido cada miembro en las operaciones de producción.

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas (Ley 499) establece un régimen económico para la distribución de las utilidades, determinando porcentajes mínimos en base rubros: un 10% del excedente para la reserva legal, un 10% para el fondo de educación de la cooperativa, un 10% para el fondo de reinversión de la cooperativa, de esta manera se logra una fortalecida estructura organizativa en la propuesta y la viabilidad de la cooperativa.

Asimismo, se capacitarán en los distintos temas propuestos para implementar la propuesta.

2.9.8 Cronograma de Actividades

Tabla 4

Cronograma de actividades para la implementación propuesta productiva para la producción de hortalizas y frutales

Objetivos	Acciones	Período	Metodología	Requerimientos	Responsables	Resultados	Indicadores
1. Implementar sistemas productivos de especies de hortalizas y frutales en buenas prácticas socio ambiental, que aseguren la disponibilidad de las plantas.	Capacitación: Buenas Prácticas Agrícolas. Asistencia Técnica permanente	1 día	Se utilizarán folletos informativos, dinámicas de trabajo colectivo, prácticas en las unidades productivas.	Papelones, Marcadores, Afiches, Tape, Data Show, Computadora, Asistencias	MEFCCA	1.1 Familias productoras disponen de métodos de producción de especies de hortalizas y frutales con buenas prácticas socio ambiental.	1.1.1 Incremento del 15% de la producción de plántulas por mes, durante la fase de producción del ciclo de 6 meses.
	Capacitación: Seguridad Alimentaria y Nutricional, Transformación y Agregación de Valor. Asistencia Técnica permanente	1 día	Se utilizarán infografías, medición de talla y peso. Se elaborarán productos derivados de frutas y hortalizas aplicando las BPM.	Papelones, Marcadores, Afiches, Tape, Data Show, Computadora, Asistencias	MINSA		1.1.2 Familias protagonistas adoptan 3 prácticas sensible a la nutrición.
	Capacitación: Sanidad agropecuaria e inocuidad en la producción, procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad. Asistencia Técnica permanente	1 día	Se utilizarán videos informativos de las NTON y folletos informativos.	Papelones, Marcadores, Afiches, Tape, Data Show, Computadora, Asistencias	IPSA, MEFCCA, INTA		1.1.3 18 familias productoras capacitadas en temas relacionados a las buenas prácticas agrícolas, producción y comercialización.
2. Crear un sistema de producción de plántulas de hortalizas y frutales que permita tener acceso a la comercialización.	Capacitación: Invernaderos Climatizados. Construcción de Invernadero. Asistencia Técnica permanente	3 semanas	Visita al CDT en Kukra Hil para realizar investigaciones y validar tecnologías de las distintas especies de frutales y hortalizas, asimismo construir el invernadero	Materiales de Construcción	MEFCCA, IPSA, INTA	2.1 Establecido un sistema de producción de hortalizas y frutales, y comercialización de productos producidos.	2.1.1 El 75% de la producción de plántulas de especies de hortalizas y frutales es comercializada en comunidades locales.
3. Fortalecer las capacidades técnicas, organizativas y empresariales de las familias productoras con la participación activa de mujeres y jóvenes.	Capacitación: Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs. Asistencia Técnica permanente	2 días	Se realizarán Escuelas de Campos en las unidades productivas implementando tecnologías validadas.	Papelones, Marcadores, Afiches, Tape, Data Show, Computadora, Asistencias	MEFCCA, INTA	3.1 Implementadas técnicas agrícolas de producción sostenibles en área productiva.	3.1.1 El 80% de las familias productoras implementan 3 buenas prácticas socio ambiental en su sistema de producción agrícola.
	Capacitación: Asociatividad y Cooperativismo, Género, Pequeños Negocios, Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país. Asistencia Técnica permanente	6 meses	Se presentarán folletos informativos, dinámicas de integración, leyes de cooperativismo y enfoque de género, TICs	Papelones, Marcadores, Afiches, Tape, Data Show, Computadora, Asistencias	MEFCCA	3.2 Creada y funcionando una cooperativa comercial de producción especies de hortalizas y plantas frutales.	3.2.1 Una Cooperativa de producción hortícola y frutales consolidada y comercializando.

Fuente propia, 2021

2.9.9 Presupuesto para la producción de hortalizas y frutales

Tabla 5

Presupuesto financiero de la propuesta productiva para la producción de hortalizas y frutales

N°	Actividades	U/M	Cantidad	Valor unitario C\$	Valor total C\$	Valores US\$	Fuente de financiamiento	
							SNPCC (US\$)	Aporte F. P. (US\$)
T/C = 37								
COMPONENTE I - DESARROLLO PRODUCTIVO								
1	BIENES							
1.1	MATERIA PRIMA				C\$ 74,312.00	2008.43	386.81	1621.62
1.1.1	Semillas de Frutales (mamón chino, guayaba taiwanesa, naranja valencia, mango rosa, guayaba cas, aguacate mantequilla, melocotón, papaya hawaiana y pitahaya roja)	Libras	20	500	C\$ 10,000.00	270.27	270.27	0.00
1.1.2	Lombrices Rojas de california	Libras	5	200	C\$ 1,000.00	27.03	27.03	0.00
1.1.3	Semillas de hortalizas (chiltomas, tomates, lechuga, chile, espinaca, apio, culantro, coliflor, brócoli y remolacha)	Onzas	72	46	C\$ 3,312.00	89.51	89.51	0.00
1.1.4	Mano de obra de aporte/especie	D/H	300	200	C\$ 60,000.00	1621.62	0.00	1621.62
1.2	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				C\$ 58,580.00	1583.24	1583.24	0.00
1.2.1	Machetes (#28)	Unidad	5	150	C\$ 750.00	20.27	20.27	0.00
1.2.2	Macana de 2.5 lbs.	Unidad	5	350	C\$ 1,750.00	47.30	47.30	0.00
1.2.3	Limas cuchilla (10 pulgadas)	Unidad	5	150	C\$ 750.00	20.27	20.27	0.00
1.2.4	Palas mango largo	Unidad	5	240	C\$ 1,200.00	32.43	32.43	0.00
1.2.5	Azadones	Unidad	5	300	C\$ 1,500.00	40.54	40.54	0.00
1.2.6	Regaderas	Unidad	5	260	C\$ 1,300.00	35.14	35.14	0.00
1.2.7	Bomba de mochila de 20 litros	Unidad	1	1800	C\$ 1,800.00	48.65	48.65	0.00
1.2.8	Coba doble tracción	Unidad	5	450	C\$ 2,250.00	60.81	60.81	0.00
1.2.9	Picos/Piocha	Unidad	5	350	C\$ 1,750.00	47.30	47.30	0.00
1.2.10	Bandejas germinadoras	Unidad	200	85	C\$ 17,000.00	459.46	459.46	0.00
1.2.11	Malla sarán	Yardas	10	240	C\$ 2,400.00	64.86	64.86	0.00
1.2.12	Navajas para injertar	Unidad	5	950	C\$ 4,750.00	128.38	128.38	0.00
1.2.13	Cinta plástica para injertar	Unidad	5	350	C\$ 1,750.00	47.30	47.30	0.00
1.2.14	Baldes plástico de 5 galones	Unidad	5	250	C\$ 1,250.00	33.78	33.78	0.00
1.2.15	Kit de herramientas de jardinería	Unidad	2	540	C\$ 1,080.00	29.19	29.19	0.00
1.2.16	Carretilla	Unidad	2	1200	C\$ 2,400.00	64.86	64.86	0.00
1.2.17	Plástico negro	Yardas	15	65	C\$ 975.00	26.35	26.35	0.00
1.2.18	Bolsas de polietileno de 6x8 pulgadas	Miles	20	200	C\$ 4,000.00	108.11	108.11	0.00
1.2.19	Bolsas de cemento	Unidad	10	500	C\$ 5,000.00	135.14	135.14	0.00
1.2.20	Clavos de 3 pulgadas	Libras	15	35	C\$ 525.00	14.19	14.19	0.00
1.2.21	Clavos de zinc	Libras	15	40	C\$ 600.00	16.22	16.22	0.00
1.2.22	Arena de río	M³	4	950	C\$ 3,800.00	102.70	102.70	0.00
COMPONENTE II - EQUIPAMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA								
2	EQUIPAMIENTO DE INFRAESTRUCURA				C\$ 68,115.00	1840.95	1840.95	0.00
2.1	Aguja Grande No. 14	Unidad	12	30	C\$ 360.00	9.73	9.73	0.00
2.2	Camisas Pvc 3/4	Unidad	42	15	C\$ 630.00	17.03	17.03	0.00
2.3	Codos PVC 3/4	Unidad	30	15	C\$ 450.00	12.16	12.16	0.00
2.4	Cuerda Nylon de 1mm.	Rollos	12	180	C\$ 2,160.00	58.38	58.38	0.00
2.5	Pega PVC	Litros	3	350	C\$ 1,050.00	28.38	28.38	0.00
2.6	T PVC 3/4	Unidad	9	25	C\$ 225.00	6.08	6.08	0.00
2.7	Tubo Silicona	Unidad	9	180	C\$ 1,620.00	43.78	43.78	0.00
2.8	Tubos Pvc 3/4	Unidad	36	45	C\$ 1,620.00	43.78	43.78	0.00
2.9	Malla para invernadero	Metros	240	250	C\$ 60,000.00	1621.62	1621.62	0.00
COMPONENTE III - DESARROLLO DE CAPACIDADES								
3	CAPACITACIONES				C\$ 10,800.00	291.89	291.89	0.00
3.1	Eventos de capacitaciones	Evento	6	1,800.00	C\$ 10,800.00	291.89	291.89	0.00
TOTAL Componente 1 + Componente 2 + Componente3					C\$ 211,807.00	5724.51	4102.89	1621.62

Fuente propia, 2021

En la Tabla 5 se detallan todos los insumos que se van a utilizar para el establecimiento del invernadero en la comunidad, la inversión es de C\$ 211,807.00 que equivales a U\$ 5,724.51, de eso C\$ 151,807.00 equivalente a U\$ 4,102.89 será financiado por las instituciones que pertenecen al Sistema de Producción Consumo y Comercio, y un aporte que es la Mano de Obra por parte de las Familias Productoras con un monto de C\$ 60,000.00 que equivale a U\$ 1,621.62.

2.9.10 *Propuesta de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación*

Para el monitoreo de las actividades se centrarán con el apoyo técnico del MEFCCA en el municipio de Bluefields, así también se tomarán en cuenta las autoridades de la secretaria de recursos naturales (SERENA). Así mismo se contará con el apoyo de algunas instituciones aliadas como el IPSA e INTA, y este último también en el proceso de validación tecnologías.

Para la ejecución de la propuesta se cuenta con la organización y funcionamiento de un mecanismo de trabajo con apoyo de las instituciones del SNPCC (INTA, IPSA y MEFCCA) que facilite implementación de las actividades planteadas, en relación con las competencias y responsabilidades de cada institución. Igualmente, como eje fundamental estará el equipo de acompañamiento técnico del MEFCCA en acompañar a la organización de las familias productoras a la puesta en marcha de las actividades planteada en la propuesta.

Entre los actores que por sus funciones dentro de las cadenas de gestión y valor que son de interés para este Proyecto podemos encontrar a nivel local:

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) realizará las investigaciones de tecnologías adecuadas al trópico húmedo en los Centros de Desarrollo de Tecnología (CDT) ubicados en la Costa Caribe y validará las tecnologías con productores innovadores de las zonas de incidencia, a quienes capacitarán en investigación participativa. Adicionalmente dará respuestas a las necesidades de capacitación a las familias productoras bajo demanda de las temáticas que requieran y productores/as innovadores que acompañen la validación de tecnologías adecuadas a la cultura propia de la Costa Caribe.

El Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) como responsable de la sanidad agropecuaria e inocuidad en la producción, apoya en la implementación de los procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad. Asimismo, promoverá la buena práctica de manufactura y de higiene que se apoyará en el marco del Proyecto previsto para temas de establecimiento y manejo de plántulas de especies de hortalizas y plantas de frutales.

EL MEFCCA con instituciones correspondientes SPCC, de acuerdo al objetivo y resultados esperados del proyecto territorial/comunal aprobado, garantizarán un plan de acompañamiento, seguimiento, asistencia técnica y desarrollo de capacidades. Este plan de acción se aprobará en el comité operativo de la organización de protagonistas.

Modo de Implementación de la propuesta

- Organización e implementación de Escuelas de Campo – (ECAs)
- Tallares y capacitación para el proceso de conocimiento y aprendizaje.

Los promotores designados, representantes de la comunidad seleccionada, serán los principales involucrados en la planificación de los requerimientos de asistencia técnica, insumos y materiales, aportes propios, y otros concernientes al desarrollo de la propuesta territorial/comunal.

2.9.11 *Resultados Esperados*

- 1.1 Familias productoras disponen de métodos de producción de especies de hortalizas y frutales con buenas prácticas socio ambiental.
- 2.1 Establecido un sistema de producción de hortalizas y frutales, y comercialización de productos producidos.
- 3.1 Implementadas técnicas agrícolas de producción sostenibles en área productiva.
- 3.2 Creada y funcionando una cooperativa comercial de producción especies de hortalizas y plantas frutales.

2.9.12 *Indicadores de Resultados*

- 1.1.1 Incremento del 15% de la producción de plántulas por mes, durante la fase de producción del ciclo de 6 meses.
- 1.1.2 Familias protagonistas adoptan 3 prácticas sensible a la nutrición.
- 1.1.3 18 familias productoras capacitadas en temas relacionados a las buenas prácticas agrícolas, producción y comercialización.
- 2.1.1 El 75% de la producción de plántulas de especies de hortalizas y frutales es comercializada en comunidades locales.
- 3.1.1 El 80% de las familias productoras implementan 3 buenas prácticas socio ambientales en su sistema de producción agrícola.
- 3.2.1 Una Cooperativa de producción hortícola y frutales consolidada y comercializando.

En el capítulo se trabajó en una propuesta económica para el establecimiento de un invernadero bajo sistemas mejoras resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales en el que beneficiará a 18 familias productoras de la comunidad Caño Blanco en la ciudad de Bluefields, se planteó la problemática de investigación, explicando cómo ha afectado el cambio climático a la agricultura con el impacto de los huracanes, la pandemia, asimismo los estragos que dejó el intento fallido golpe de Estado en 2018; el acápite va acompañado de un presupuesto, cronograma de actividades para el desarrollo de la propuesta con los actores claves que van a ser parte de ella, con sus indicadores y resultados esperados.

2.10 Conclusiones

1. Los productores de la comunidad se encuentran en el Poblado, son los que se dedican a trabajar la tierra para el autoconsumo y la comercialización en el mercado local, a pesar de la distancia entre el caserío Camilo Ortega 1 y el poblado, los productores de alguna u otra manera sacan su cosecha para venderla. Se han venido impulsando las ferias de la economía familiar en los municipios de la región, estos espacios tienen como fin que el productor pueda vender su producción a precios accesibles, pero muchos no participan, porque no se encuentran organizados, ya que tienen que costear el transporte de ida y retorno.

Por otro lado, no cuentan con todos los servicios básicos y otros, la comunidad se ha venido desarrollando en el sector educación, salud, caminos, productivos aplicando nuevas tecnologías, y hay crecimiento económico, asimismo, se ha visto el cambio de actitud de los productores en aplicar nuevos conocimientos, para tener mejores rendimientos en la producción trabajando en las unidades productivas.

2. En la parte productiva, la producción de hortalizas y frutales que existe en la comunidad Caño Blanco, considerando la cultura y tradiciones ancestrales como sembrar de acuerdo al ciclo lunar; y solamente en algunos períodos del año, no creen en que si le dan un buen manejo a los cultivos pueden producir todo el año con excepción de los cultivos perennes, las manzanas que establecen son pocas por rubro, y de la cosecha el 80% es para autoconsumo y el 20% para la comercialización; trabajan como productor individual, porque no confían en las asociaciones; han adoptado algunas BPA gracias a las capacitaciones y asistencias técnicas.
3. Se trabajó en una propuesta económica para el establecimiento de un invernadero bajo sistemas mejoras resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales en el que beneficiará a 18 familias productoras de la comunidad Caño Blanco en la ciudad de Bluefields, se planteó la problemática de investigación, explicando cómo ha afectado el cambio climático a la agricultura con el impacto de los huracanes, la pandemia, asimismo los estragos que dejó el intento fallido golpe de Estado en 2018; el acápite va acompañado de un presupuesto, cronograma de actividades para el desarrollo de la propuesta con los actores claves que van a ser parte de ella, con sus indicadores y resultados esperados.

2.11 Reflexión/Recomendaciones

1. Para el desarrollo de la comunidad y la región es necesario invertir en más proyectos sociales que sean viables y adaptados a las características y particularidades de la región respetando la cultura e idiosincrasia de los costeños, y que estos sean complementados con nuevas tecnologías y experiencias que tienen otros países.
2. Con algunas limitantes y brechas que afectan el cumplimiento y buen desempeño es importante trabajar en la sensibilización, implementar las estrategias y políticas de gobierno ya que aún existen grandes desafíos para conquistar otros mercados, no dejar que otros vengan a explotar todos los recursos naturales que existen, y desaprovechar cada proceso de los productos.

Limitantes:

- ✓ Los pequeños productores no tienen acceso a la información sobre el comportamiento del mercado nacional e internacional en hortalizas y frutales.
- ✓ Problemas en el sector agropecuario debido a la planeación superficial.
- ✓ Desajuste en los precios del mercado.
- ✓ Uso limitado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).
- ✓ Uso limitado de la tecnología en los procesos productivos.
- ✓ Limitado acceso a recursos financieros.

Mayores retos:

- ✓ Incorporar en el protocolo el abastecimiento de productos en las redes de los mercados nacionales, como La Colonia, La Unión, Walmart, Palí, Maxi Palí, a como los hacen en los mercados populares, mercados de la economía familiar y ferias campesinas.
- ✓ Informar a los productores sobre el comportamiento del mercado nacional e internacional, trabajar con la unidad de medida y los volúmenes de exportaciones.
- ✓ Sensibilizar a la población en el uso de la unidad de medida de libras a Kilos en todo el país., ya que es la unidad de medida que se ocupa a nivel internacional.
- ✓ Hay que trabajar en la competitividad.
- ✓ Emprendimientos rurales.
- ✓ Agro negocios.

- ✓ Registro de marca.
- ✓ Empresas familiares.
- ✓ Conformar asociaciones y cooperativas. La asociatividad debe ir enfocado a la comercialización vinculado al trabajo económico en base a la actividad económica.
- ✓ Abastecer el mercado local, nacional e internacional.
- ✓ Elevar la producción y la productividad con variedades mejoradas en cultivos y pastos.
- ✓ Eficiencia y eficacia.
- ✓ No quedarse con los monocultivos, hay que diversificar los cultivos.
- ✓ Trabajar con injertos.
- ✓ Implementar las 29 estrategias para la producción, sanidad animal, pequeños negocios, agregación de valor y comercialización a los mercados internacionales.
- ✓ Uso de Abonos Orgánicos.
- ✓ Explotar los cultivos natos de la región, por ejemplo la castaña, los productores lo ven como una plaga, pero Japón la compra y le da un valor agregado, hacen cajetas y la exportan; el Coco Enano Verde de Brasil, se produce en el caribe, y en Jinotepe hay una empresa que compra los cocos en Laguna de Perlas a C\$7.00, posterior lo trasladan a la planta, embotellan el producto Agua de Coco y la Pulpa, lo venden nivel nacional y la otra parte la exportan, aunque la empresa está en Jinotepe, Carazo el dueño es un extranjero.
- ✓ Sensibilizar a los productores para que salgan de su zona de confort, dejen de pensar que solo pueden ser pequeños productores, que se puedan visualizar y se proyectar.
- ✓ El pionero en hortalizas y frutas es la India, y los mayores compradores están en Asia, Estados Unidos y Europa. Nicaragua tiene una gran cantidad de manzanas en las que puede trabajar y cultivar.
- ✓ Realizar intercambio de experiencias en Sébaco, Jinotega, Rivas, Carazo que son los mayores productores de hortalizas.
- ✓ Desarrollar programas de innovación.
- ✓ Cumplir con las normas de calidad y Cantidad del producto.
- ✓ Transformación, Valor agregado y componente de comercialización.
- ✓ Montar un buen Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación.

- ✓ Brindar acompañamiento a los productores antes, durante y después de culminados los proyectos.
- ✓ Conocer las experiencias productivas y comerciales de las grandes empresas que trabajan en el país como CETRIX, SISAGRO, NESTLÉ, para que los productores retomem esas experiencias y puedan implementarlas en sus unidades productivas y organización de los productores.
- ✓ Implementar las Escuelas de Campos en donde se le enseñe al productor nuevas tecnologías para que empiecen a ampliar las manzanas y dirijan por lo menos el 90% de la producción a la comercialización.
- ✓ Implementar invernaderos climatizados, con energía limpia de acuerdo a las condiciones climáticas que se presentan en la región, como Egipto, Arabia Saudita, Japón, la India, que son lugares calientes y trabajan con este sistema, y son buenos productores, han conquistado el mercado internacional, no se necesita precisamente un clima frío, crear las condiciones.
- ✓ Promover el acceso a créditos a través del MEFCCA.
- ✓ Que las instituciones del SNPCC trabajen en conjunto para que haya mayor impacto.
- ✓ Adopción de tecnologías amigables para la producción.
- ✓ Manejo y conservación de suelos.
- ✓ Rotación de cultivos.
- ✓ Fortalecer los conocimientos del personal técnico, es importante que tomen cursos para que puedan brindar mayor atención a los productores, y que conozcan las normas internacionales.
- ✓ Contratación de suficiente personal para que abarcar y atender a más productores.
- ✓ Distribución de excedentes,
- ✓ Gestión empresarial,
- ✓ Fondos de reserva,
- ✓ Proyectos y clima de negocios,
- ✓ Evitar la tala de árboles.
- ✓ Conservar las especies de polinizadoras a liponas y venopar. Es importante enseñarles a los productores a sembrarles comidas y no se coman los panales de las abejas me liponas sin aguijón, ya que ellas protegen el medio ambiente, así como otras especies.

- ✓ Evitar las quemadas forestales y quemadas de las áreas de siembra, ya que esto mata los nutrientes del suelo y no contribuye al cuidado del medio ambiente.
 - ✓ Promover el uso de sistemas silvopastoriles (integración de árboles, forraje y pastoreo de animales domésticos).
 - ✓ Cuidar los recursos hídricos de las comunidades.
3. La viabilidad en establecer un Invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales en la comunidad, dependerá de varios factores, aceptación por las familias y adopción de los mismos, ambientalmente sostenible y económicamente viable; esto debido a que en la región del caribe sur no existe un sistema de tal magnitud adaptado al clima de la región; pero de acuerdo a las experiencias que tienen los países con climas similares a los de la región se pondrán en práctica para el funcionamiento de la propuesta.

III. Identificación del problema

La agricultura en Nicaragua representa para las familias un componente importante en la seguridad alimentaria y nutricional por su aporte significativo en la producción de alimentos para el autoconsumo y la generación de ingresos.

Debido a las precipitaciones, temperaturas variantes y malas prácticas del ser humano, han afectado las actividades productivas y económicas en la agricultura.

El desconocimiento de las tecnologías agrícolas genera altos costos ambientales y perjudica en la producción e inseguridad alimentaria y nutricional en las familias nicaragüenses. Asimismo, los productores no implementan sistemas agrícolas que se adapten al cambio climático, la usencia de tecnologías sostenibles de manejo de suelos y agua entre ellos la poca fertilidad de los suelos, técnicas inapropiadas como el uso de agroquímicos como insecticidas y herbicidas, conlleva aumentar el deterioro de los recursos disminuyendo aún más los rendimientos productivos agrícolas, y con ello el avance de la frontera agrícola. Igualmente, la falta de organización de los productores limita a no tener acceso a otros mercados, precios inestables y bajos márgenes de ganancias, acceso a créditos y recurso financieros para inversión.

Por tanto, los riesgos y la vulnerabilidad de las familias que trabajan en la agricultura, ha crecido considerablemente; generando pobreza, siendo parte de este grupo vulnerable las familias productoras de la comunidad de Caño Blanco del municipio de Bluefields en la RACCS que viven en condiciones de pobreza, escasos recursos económicos y con poca área de diversificación de cultivos.

IV. Justificación

Es necesario fomentar buenas prácticas productivas en la producción especies de hortalizas y frutales, como una iniciativa productiva y comercialización a nivel comunitario, asimismo el fortalecimiento de los conocimientos, para mejorar la disponibilidad de alimentos a través de la diversificación, aumento en la productividad agrícola, uso de tecnologías, rescate de cultivos autóctonos y el incremento de la economía familiar con equidad social que mejore la nutrición del núcleo familiar y las condiciones de vida de la población atendida.

Para ello se propone un Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias productoras en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023, ya que sería la primera infraestructura bajo sistemas de invernaderos adaptados a la región el cual da cumplimiento a cinco Objetivos de Desarrollo Sostenible de acuerdo a la agenda 2015 – 2030, fin de la pobreza, hambre cero, trabajos decentes y crecimiento económico, producción y consumos responsables y alianzas, asimismo los lineamientos que forman parte del Plan Nacional de la Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026, en donde cada uno de ellos lleva integrado el componente económico, más y mejor producción, economía creativa, dinamizar comercios y mercados, ciudades inclusivas y resilientes, medidas ante el cambio climáticos, incluyendo como eje transversal el trabajo de equidad e igualdad de género en cada proceso.

El proyecto generará un impacto socio económico, ya que viene a mejorar las capacidades productivas y de mercado para las familias productoras y cooperativas, esto por medio de un diseño participativo, que facilita el acceso al desarrollo comunitario, incluyendo este el enfoque en educación nutricional, conservación del medio ambiente, generación de empleo y comunicar los resultados, para que otros productores se integren.

Las plantas se producirán y se venderán a bajos costos lo cual contribuirá al ahorro en la compra de productos de las familias, también podrán obtener estos productos orgánicos que son saludables para los consumidores y aportará a la salud de los mismos. La ventaja que obtendrán los pobladores es que se va a producir dentro de la misma comunidad y no tendrán que viajar a otros mercados para adquirir estos diferentes productos.

V. Metodología aplicada al proyecto

De acuerdo a los distintos cursos desarrollados durante la maestría, el paso a paso aplicado fue utilizando las distintas herramientas de planificación:

5.1 Fase I: Diagnóstico

5.1.1 Paso 1: Definición de un tema y localización

- ✚ Se tomaron como base las dos líneas de investigación de la MAPROS: Estudios Regionales y Locales para el Desarrollo y el Impacto de Políticas Públicas, Programas y Políticas Sociales.
- ✚ Asimismo, se tomaron en cuenta 5 ODS de acuerdo a la agenda 2015 – 2030:
 - Fin de la pobreza.
 - Hambre cero.
 - Trabajos decentes y crecimiento económico.
 - Producción y consumos responsables.
 - Alianzas para lograr los objetivos.
- ✚ Igualmente se tomaron 4 lineamientos del PNLCPDH 2022 – 2026:
 - Más y mejor producción en el campo, desarrollando la agroindustria y el consumo saludable.
 - Desarrollar la economía creativa, familiar y emprendedora con énfasis a modelos asociativos.
 - Medidas para enfrentar los impactos y variabilidad climática y cambio climático.
 - La Costa Caribe como zona especial de desarrollo humano y socio económico.

5.1.2 Paso 2: Identificación de las problemáticas sociales en la temática seleccionada

- ✚ Investigación del problema.
- ✚ Realización de bosquejo (Estructura del Documento).
- ✚ Definición de los objetivos.
- ✚ Antecedentes a nivel internacional, nacional y comunitario.
- ✚ Metodología del diagnóstico (Marco Metodológico).
- ✚ Diseño de un cronograma de trabajo.
- ✚ Diseño de los instrumentos para la recolección de información.

- ✚ Trabajo de campo (Aplicación de instrumentos entrevistas, encuestas, grupos focales y observación directa).
- ✚ Procesamiento de la información.
- ✚ Entrega del documento.

5.1.3 Paso 3: Selección de la problemática a priorizar

- ✚ Con base a los hallazgos del diagnóstico se priorizó el problema.

5.1.4 Paso 4: Selección de la micro localización

- ✚ En la Tabla 6 se puede observar la micro localización la cual se definió utilizando el método cualitativo por puntos, ubicando las alternativas de los dos sectores que pertenecen a la comunidad de incidencia; para ello se tomó en cuenta los factores relevantes de condiciones de la zona en el cual se analizaron y se les asignaron puntuaciones de calificación y calificación ponderada, en donde se obtuvo la mayor puntuación en el sector del poblado, ya que ellos son los que están trabajando las unidades productivas.

Tabla 6

Método cualitativo por puntos de micro localización

Método Cualitativo por Puntos para la Micro Localización en la Comunidad Caño Blanco					
Factores Relevantes	Peso asignado (0 a 1)	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
		Sector Poblado		Sector Camilo Ortega 1	
		Calificación (1 al 10)	Calificación Ponderada	Calificación (1 al 10)	Calificación Ponderada
Productores	0.25	10	2.5	5	1.25
Participación en Ferias	0.15	7	1.05	2	0.3
Unidades Productivas	0.24	10	2.4	3	0.72
Suelos Eficientes	0.21	8	1.68	8	1.68
MEFCCA, ALBLUE, INTA	0.15	8	1.2	8	1.2
TOTAL	1		8.83		5.15

Fuente propia, 2021

5.1.5 Estructura Metodológica del Marco Lógico

5.1.6 Paso 5: Identificación de los involucrados

- ✚ Se realizó un análisis de los involucrados para conocer su rol, tomando en cuenta la posición actual y futura que puede tener en el proyecto.
- ✚ Primero se identificó y categorizó a los involucrados en un listado a como se observa en la Tabla 7.

Tabla 7

Listado - identificación y categorización de los involucrados

NO.	CATEGORÍA	INVOLUCRADO	INTERESES
1	Gobierno Central	Delegado de Presidencia en la RACCS	Política de gobierno establecida, apoyar los proyectos sociales a través de las instituciones.
2		MEFCCA - RACCS	Cuenta con el equipo técnico para el establecimiento, seguimiento, monitoreo y evaluación de proyectos, recursos financieros. Encargados de la organización de las familias productoras a la puesta en marcha de las actividades planteada en el proyecto, garantizarán un plan de acompañamiento, seguimiento, asistencia técnica y desarrollo de capacidades.
3		INTA - RACCS	Hará investigaciones de tecnologías adecuadas al trópico húmedo en los Centros de Desarrollo de Tecnología (CDT) ubicados en la Costa Caribe y validará las tecnologías con productores innovadores de las zonas de incidencia, a quienes capacitarán en investigación participativa. Atenderá otras capacitaciones de las temáticas que demanden las familias productoras.
4		IPSA - RACCS	Apoyará en la implementación de los procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad. Asimismo promoverá la buena práctica de manufactura y de higiene que se apoyará en el marco del Proyecto previsto para temas de establecimiento y manejo de plántulas de especies de hortalizas y plantas de frutales.
5		MAG - RACCS	Tienen asignado un técnico para el municipio de Bluefields, encargados del monitoreo y evaluación.

6		MINSA - RACCS	Tienen una brigadista en la comunidad. Capacitan en temas de Nutrición.
7		MINED - RACCS	En algunas materias abordan el tema de huertos escolares y alimentación adecuada.
8	Gobierno Regional	GRACCS/SERENA	Apoyo Técnico.
9		Universidad URACCAN - RACCS	Cuentan con la carrera de Ingeniería Agroforestal.
10	Gobierno Municipal	ALBLUE	Se encuentran dentro del SNPCC, pero solo hacen asambleas comunitarias para dar seguimiento a las necesidades y proyectos.
11	Organizaciones y Empresa Privada	ONG's	No tienen interés en proyectos sociales, son opositores a las políticas de gobierno.
12		Empresa Privada	No tienen interés en los proyectos productivos.
13	Gobierno Local	Políticos de Caño Blanco	Conflictos internos.
14	Organizaciones Sociales y Comunitarias	Población de Caño Blanco	El resto de la población no tiene mucho interés porque no son productores, pero si tienen pulperías.
15		Líderes comunitarios	Organizan a la población, realizan asambleas y gestiones para los proyectos.
16		Líderes religiosos	No tienen interés en este tipo de proyectos.
17		Familias productoras de Caño Blanco	Tienen a disposición las Mz. para el establecimiento del proyecto y la mano de obra.

Fuente propia, 2021

🚦 Luego se hizo la clasificación de los involucrados en base al poder, posición y nivel de interés que estos tienen, esto se observa en la Tabla 8.

Tabla 8

Clasificación de los involucrados

No.	INVOLUCRADO	POSICIÓN	PODER	INTERÉS
1	Familias productoras de Caño Blanco	+	4	1
2	Delegado de Presidencia en la RACCS	+	1	1
3	MEFCCA - RACCS	+	2	1
4	INTA - RACCS	+	2	1
5	IPSA - RACCS	+	2	1
6	MAG - RACCS	+	2	1
7	MINSA - RACCS	+	3	2
8	Universidad URACCAN - RACCS	-	4	4
9	Líderes comunitarios	+	1	1
10	GRACCS/SERENA	-	2	3
11	ALBLUE	-	2	3
12	ONG's	-	4	5
13	Empresa Privada	-	5	5
14	Población de Caño Blanco	-	1	4
15	Políticos de Caño Blanco	+	1	3
16	MINED	-	3	4
17	Líderes religiosos	-	1	5

Fuente propia, 2021

✚ Por último, se definieron las estrategias que cada actor clave debe realizar en el proyecto, en la Tabla 9 se puede observar.

Tabla 9

Definición de las estrategias de los actores claves

No.	INVOLUCRADOS	INTERESES	ESTRATEGIAS
1	Familias productoras de Caño Blanco	Tienen a disposición las Mz. para el establecimiento del proyecto y la mano de obra.	Identificación del terreno y organización, creación de la red de promotores.
2	Delegado de Presidencia en la RACCS	Política de gobierno establecida, apoyar los proyectos sociales a través de las instituciones.	Implementar el Plan Nacional de la Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026.
3	MEFCCA - RACCS	Cuenta con el equipo técnico y expertos para el establecimiento, seguimiento, monitoreo y evaluación de proyectos, recursos financieros. Encargados de la organización de las familias productoras a la puesta en marcha de las actividades planteadas en el proyecto, garantizarán un plan de acompañamiento, seguimiento, asistencia técnica y desarrollo de capacidades.	Desarrollo de un plan de capacitación, acompañamiento técnico, seguimiento y establecimiento de estructura de invernadero.
4	INTA - RACCS	Hará investigaciones de tecnologías adecuadas al trópico húmedo en los Centros de Desarrollo de Tecnología (CDT) ubicados en la Costa Caribe y validará las tecnologías con productores innovadores de las zonas de incidencia, a quienes capacitarán en investigación participativa. Atenderá otras capacitaciones de las temáticas que demanden las familias productoras.	Desarrollo de un plan de capacitación con tecnologías amigables con la madre tierra y establecimiento de sistemas mejorados.
5	IPSA - RACCS	Apoyará en la implementación de los procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad. Asimismo promoverá la buena práctica de manufactura y de higiene que se apoyará en el marco del Proyecto previsto para temas de establecimiento y manejo de plántulas de especies de hortalizas y plantas de frutales.	Desarrollo de un plan de capacitación aplicando las normas internacionales, comercialización.
6	MINSA - RACCS	Tienen una brigadista en la comunidad. Capacitan en temas de Nutrición.	Desarrollo de un plan de capacitación Nutricional.
7	GRACCS/SERENA	Apoyo Técnico.	Desarrollo de un plan de seguimiento, monitoreo para el proyecto.
8	Líderes comunitarios	Organizan a la población, realizan asambleas y gestiones para los proyectos.	Encargados de las asambleas/reuniones en la comunidad y acompañamiento en los procesos del proyecto.
9	ALBLUE	Se encuentran dentro del SNPCC, pero solo hacen asambleas comunitarias para dar seguimiento a las necesidades y proyectos.	Acompañamiento en las asambleas/reuniones.

10	Políticos de Caño Blanco	Conflictos internos.	Visitas casa a casa para el seguimiento al proyecto, participación en las asambleas/reuniones.
11	MAG	Tienen asignado un técnico para el municipio de Bluefields.	Realizar monitoreo y evaluación.
12	Universidad, URACCAN ONG's, Empresa Privada Población de Caño Blanco MINED Líderes religiosos	No hay interés.	No se tomarán en cuenta.

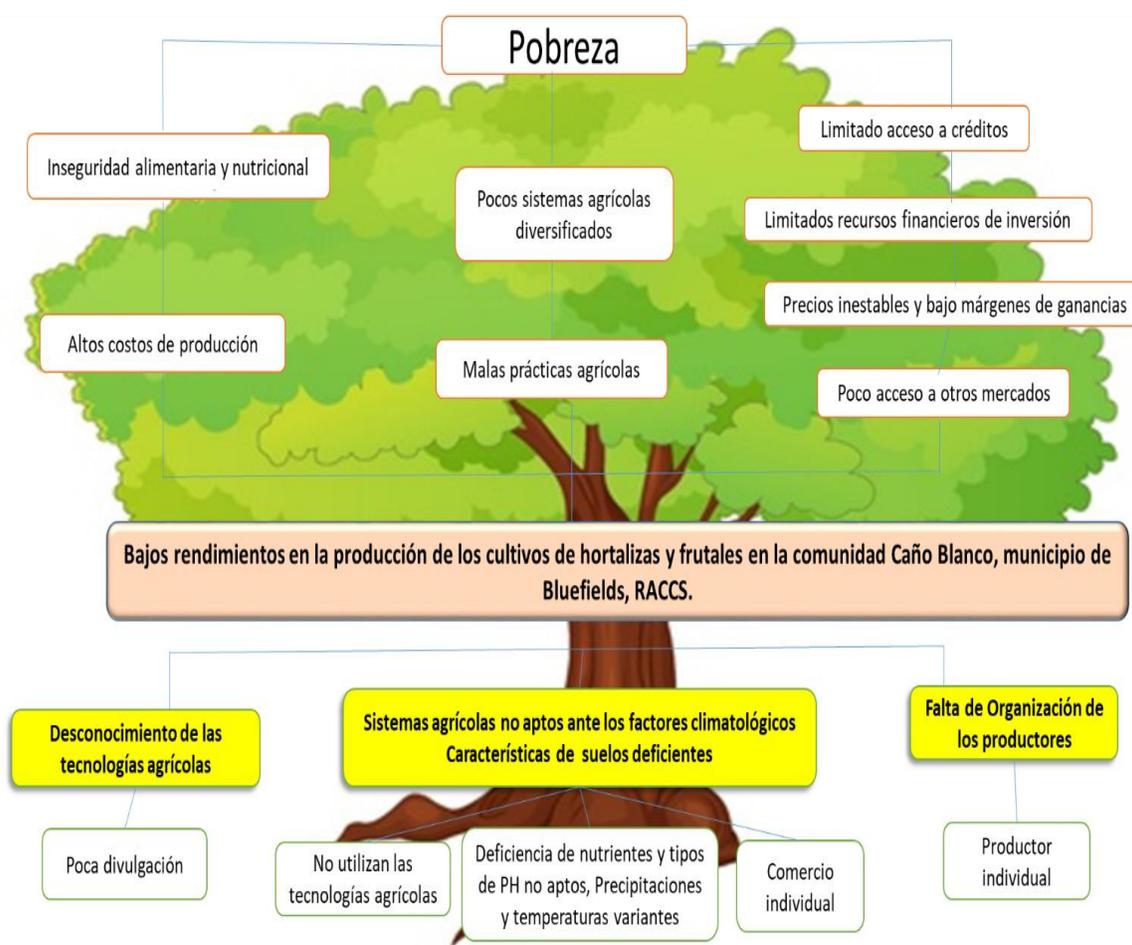
Fuente propia, 2021

5.1.7 Paso 6: Análisis del problema

✚ Para el análisis del problema priorizado se utilizó la herramienta Árbol del problema, tomando en cuenta los resultados arrojados por los instrumentos de recolección de información (encuestas, entrevistas, grupos focales y la observación directa) acerca de las causas y consecuencias a como se observa en la Figura 3.

Figura 3

Árbol del problema



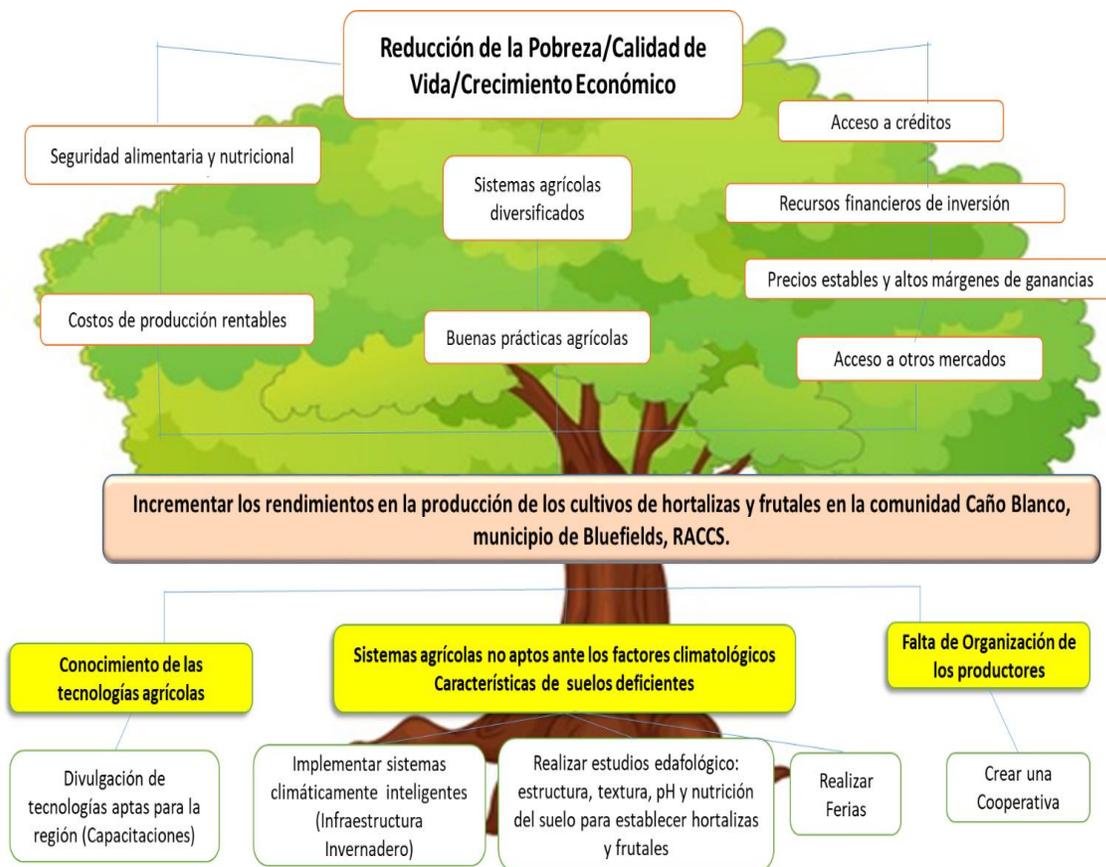
Fuente propia, 2021

5.1.8 Paso 7: Positivización del problema

✚ Para ello se utilizó la herramienta Árbol de Objetivos para definir el fin, propósito, componentes y actividades del proyecto a como se observa en la Figura 4.

Figura 4

Árbol de objetivos



Fuente propia, 2021

5.1.9 Paso 8: Selección de la estrategia óptima o análisis de alternativa

✚ Se utilizó una matriz para el análisis de la alternativa óptima para el proyecto haciendo selección de criterios con cada coeficiente, se ubicaron las tres alternativas llamada también medios; cada medio contiene niveles alto, medio y bajo de acuerdo a la puntuación asignada, en el cual la puntuación más alta es la alternativa o propuesta óptima para el proyecto, quedando la opción 3 a como se observa en la Tabla 10.

Tabla 10

Matriz de análisis de alternativa para la solución del problema

CRITERIOS	COEFICIENTE	MEDIOS			MEDIOS			MEDIOS		
		ALTERNATIVA A			ALTERNATIVA B			ALTERNATIVA C		
		Construcción de centro edafológico para agricultores en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023			Establecimiento de escuelas técnicas de campo de tecnologías agrícolas para agricultores en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023			Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias productoras en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023		
Pertinencia	5	Baja	2	10	Alta	4	20	Alta	4	20
Accesibilidad	2	Baja	1	2	Alta	2	4	Baja	1	2
Sostenibilidad	5	Media	3	15	Alta	4	20	Alta	5	25
Tiempo	3	Baja	1	3	Media	2	6	Media	3	9
Viabilidad económica y social	5	Alta	3	15	Alta	4	20	Alta	4	20
Impacto ambiental positivo	5	Alta	5	25	Alta	4	20	Alta	4	20
TOTAL				70			90			96

Fuente propia, 2021

5.2 Fase II: Proyecto Social

5.2.1 Paso 1: Estructura analítica del proyecto Matriz Marco Lógico

- ✚ Elaboración de la Matriz Marco Lógico (Fin, propósito, resultados, actividades).
- ✚ Indicadores.
- ✚ Fuentes de verificación.
- ✚ Supuestos

5.2.2 Paso 2: Herramientas para la planificación de proyectos

- ✚ Datos generales, características, herramientas e instrumentos utilizados en la planificación para el diseño, elaboración y ejecución del Proyecto.
- ✚ Datos generales del proyecto: tipo de proyecto, qué se quiere hacer, por qué se quiere hacer, actores involucrados, dónde se quiere hacer, ubicación y cobertura del proyecto, qué se quiere conseguir, objetivos y cómo se quieren alcanzar, las acciones, el tiempo de vida del proyecto, beneficiarios y/o protagonistas directos e indirectos.
- ✚ Características del proyecto de acuerdo a la pertinencia, coherencia, viabilidad, eficacia, eficiencia, viabilidad, sostenibilidad y evaluación del proyecto.
- ✚ Cronograma del proyecto.
- ✚ Ficha ocupacional.
- ✚ Recursos del proyecto.
- ✚ Plan operativo anual del proyecto.
- ✚ Plan de monitoreo y seguimiento.

5.2.3 Paso 3: Estudio técnico del proyecto

- ✚ Descripción y análisis de la localización del proyecto tomando en cuenta aspectos geográficos, sociales, económicos, infraestructura e institucionales.
- ✚ Análisis del tamaño y capacidad del proyecto.
- ✚ Presupuesto de inversión, recursos humanos y recursos materiales.
- ✚ Fuentes de recursos financieros.
- ✚ Estructura legal aplicable al proyecto tomando en cuenta las leyes internacionales y nacionales.

- ✚ Análisis de sostenibilidad en base a la sostenibilidad institucional – política, financiera, social, ambiental y tecnológica.

5.2.4 ***Paso 4: Plan de monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto***

- ✚ Realización de matriz de indicadores desglosados,
- ✚ Matriz medio de verificación de indicadores.
- ✚ Cronograma de recolección de información mensual.
- ✚ Matriz de actividades y presupuesto desglosado por resultado.

5.2.5 ***Paso 5: Presupuesto global del proyecto***

- ✚ Presupuesto Global se calculó el costo – efectividad del proyecto.
- ✚ Planeación Mensual.
- ✚ Política Presupuestaria.

5.2.6 ***Paso 6: Fuentes de financiamiento***

- ✚ Identificación de fuentes de financiamiento en las organizaciones, empresas, a través de las plataformas digitales, instituciones, fuentes propias y estrategias de aplicación.

5.2.7 ***Paso 7: Negociación del proyecto***

- ✚ Alternativas, presentaciones ante el donante.

5.2.8 ***Paso 8: Estructura final***

- ✚ Entrega del documento oficial.

VI. Objetivos del proyecto

6.1 Fin

Contribuir a la reducción de la pobreza de las familias protagonistas de la comunidad de Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.

6.2 Propósito

Incrementar los rendimientos en la producción de los cultivos de hortalizas y frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.

6.3 Indicadores principales

- ✚ El 60% de las familias productoras en la comunidad han mejorado sus condiciones de vida al segundo año de finalizado el proyecto.
- ✚ Incremento del 45% en los rendimientos de producción en los cultivos de hortalizas y frutales al finalizar el proyecto.

VII. Población meta

7.1 Protagonistas directos

Los protagonistas directos del proyecto son 21 familias productoras de la comunidad de Caño Blanco, sector poblado. Esto significa dos miembros por familia que hacen un total de 42 protagonistas.

7.2 Protagonistas indirectos

Los protagonistas indirectos del proyecto son 479 familias productoras de la comunidad de Caño Blanco, del sector poblado y Camilo Ortega, es decir, un total de 1,458 habitantes que pertenecen a la comunidad, 15 comunidades aledañas, Casco urbano del municipio de Bluefields.

VIII. Resultados esperados

1. Fortalecidas las capacidades técnicas de las familias productoras en buenas prácticas agrícolas y socio ambientales sostenibles, que aseguran la disponibilidad de especies de hortalizas y frutales.
2. Establecido un sistema de producción de hortalizas y frutales y comercialización de productos.
3. Creada y funcionando una cooperativa comercial de producción de hortalizas y frutales.

IX. Principales actividades

9.1 Resultado 1: Fortalecimiento de capacidades técnicas

1. Asamblea General Inicio del Proyecto.
2. Capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.
3. Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19
4. Capacitaciones en Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.
5. Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.
6. Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.
7. Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género.
8. Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.
9. Asamblea de Cierre del Proyecto ante la Comunidad.
10. Asistencia Técnica Permanente.

9.2 Resultado 2: Desarrollo productivo y comercialización

1. Construcción de invernadero para hortalizas y frutales.
2. Establecimiento de semilleros de hortalizas y frutales.
3. Ferias Campesinas.

9.3 Resultado 3: Funcionamiento de la Cooperativa

1. Acompañamiento en el proceso de conformación de una Cooperativa.
2. Brindar Servicios y Asesorías
3. Registro de socios en el sistema nacional.

X. Estrategia del proyecto

Entre los actores que, por sus funciones dentro de la cadena de gestión y valor que son de interés para este proyecto, se va a hacer una alianza sinérgica entre las familias protagonistas e instituciones involucradas, con el fin de desarrollar distintas acciones enmarcadas en el proyecto.

Para la aplicación de estas acciones, las familias productoras participarán en eventos de capacitaciones enfocadas en el fortalecimiento de sus capacidades y desarrollo de nuevas habilidades en sistemas de invernaderos climatizados adecuados a la RACCS. Se contará con el apoyo de instituciones Delegado de Presidencia en la RACCS, MEFCCA – RACCS, INTA – RACCS, IPSA – RACCS, MINSA – RACCS, GRACCS/SERENA, Líderes comunitarios, ALBLUE, Políticos de Caño Blanco, MAG – RACCS.

Dentro de los acuerdos, las instituciones involucradas dispondrán de personal técnico institucional, algunos recursos materiales, insumos y equipos tecnológicos como aporte al proyecto.

A continuación, se presenta el rol de cada institución:

Familias productoras de Caño Blanco: tienen a disposición 2 Mz. para el establecimiento del invernadero y mano de obra, asimismo estarán a cargo de la organización y creación de la red de promotores. Asimismo, los promotores designados, representantes de la comunidad seleccionada, serán los principales involucrados en la planificación de los requerimientos de asistencia técnica, insumos y materiales, aportes propios, y otros concernientes al desarrollo de la propuesta territorial/comunal. El resto de las instituciones acompañarán en todos los procesos.

Cuando se formalice la cooperativa, los protagonistas estarán a cargo de la comercialización del producto terminado estará a cargo de la Estructura Administrativa de la Cooperativa, quienes son los encargados del pago de la materia prima (compra de material vegetativo) a los miembros de la cooperativa, de las ganancias provenientes del proceso de comercialización, y de todas las operaciones del sistema de producción agrícola se dividirán anualmente las utilidades de forma proporcional a la participación que haya tenido cada miembro en las operaciones de producción.

A como lo establece la Ley General de Cooperativas (Ley 499) un régimen económico, para la distribución de las utilidades, determinando porcentajes mínimos en base rubros: un 10% del excedente para la reserva legal, un 10% para el fondo de educación de la cooperativa, un 10% para el fondo de reinversión de la cooperativa, de esta manera se logra una fortalecida estructura organizativa en la propuesta y la viabilidad de la cooperativa. (ANRN, LEY N°. 499 Ley General de Cooperativas, 2004)

Delegado de Presidencia en la RACCS: Seguimiento en la implementación del proyecto de acuerdo al Plan Nacional de la Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026.

MEFCCA – RACCS: cuenta con el equipo técnico y expertos para el establecimiento, seguimiento, monitoreo y evaluación de proyectos, recursos financieros. Encargados de la organización de las familias productoras a la puesta en marcha de las actividades planteadas en el proyecto, garantizarán un plan de acompañamiento, seguimiento, asistencia técnica, desarrollo de capacidades y establecimiento de estructura de invernadero.

Temáticas: como las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) en manejo de cultivos y manejo integrado de plagas y enfermedades, técnicas agroecológicas para la producción de abonos orgánicos a través de las ECAs (Escuelas de Campo), transformación y agregación de valor, toda la cadena de valor hasta la comercialización, comportamiento del mercados nacional e internacional así como nuevos mercados y , registro de marca, administración de negocios digitales y las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación), enfoque género, asociatividad y cooperativismo. Asimismo, asistencias técnicas, ferias campesinas, intercambios de experiencias con cooperativas del norte del país, servicios y asesorías. Acompañamiento en el proceso para la conformación de una Cooperativa, ferias campesinas, asistencia técnica, servicios y asesorías.

INTA – RACCS: encargado de las investigaciones de tecnologías adecuadas al trópico húmedo en los Centros de Desarrollo de Tecnología (CDT) ubicados en la Costa Caribe Sur y validará las tecnologías con productores innovadores de las zonas de incidencia, a quienes capacitarán en investigación participativa. Atenderá otras capacitaciones de las temáticas que demanden las familias productoras.

Desarrollará un plan de capacitación con tecnologías amigables con la madre tierra y establecimiento de sistemas mejorados (Sistemas de invernaderos climatizados adecuados a la RACCS).

IPSA – RACCS: desarrollará un plan de capacitación aplicando las normas internacionales, comercialización. Sanidad agropecuaria: procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales. Asimismo, promoverá la buena práctica de manufactura y de higiene que se apoyará en el marco del proyecto previsto para temas de establecimiento y manejo de plántulas de especies de hortalizas y plantas de frutales.

MINSA – RACCS: Desarrollo de un plan de capacitación SAN (Seguridad Alimentaria y Nutricional), Pandemia COVID-19 con el apoyo de un técnico y brigadista de la comunidad.

GRACCS/SERENA: apoyo técnico; desarrollo de un plan de seguimiento y monitoreo para el proyecto.

Líderes comunitarios: encargados de las asambleas/reuniones en la comunidad y acompañamiento en los procesos del proyecto.

ALBLUE: Acompañamiento en las asambleas/reuniones.

Políticos de Caño Blanco: encargados de realizar visitas casa a casa para el seguimiento al proyecto, igualmente participarán en las asambleas/reuniones.

MAG - RACCS: estará a cargo del monitoreo y evaluación. Tienen asignado un técnico para el municipio de Bluefields realizará asistencia técnica y monitoreo.

XI. Elementos técnicos del proyecto

11.1 Localización del proyecto

El proyecto se implementará en la Región Autónoma Costa Caribe Sur de Nicaragua; ésta se encuentra ubicada al Sur-Este de Nicaragua conformada por 12 municipios; su cabecera regional autónoma es la ciudad de Bluefields y el municipio más poblado es Nueva Guinea.

Tiene una extensión aproximada de 27,260 km² y una densidad de 15,21 hab/km²; coordenadas 12°11'00"N 84°18'00"O. Observar Figura 5 y Figura 6.

Figura 5

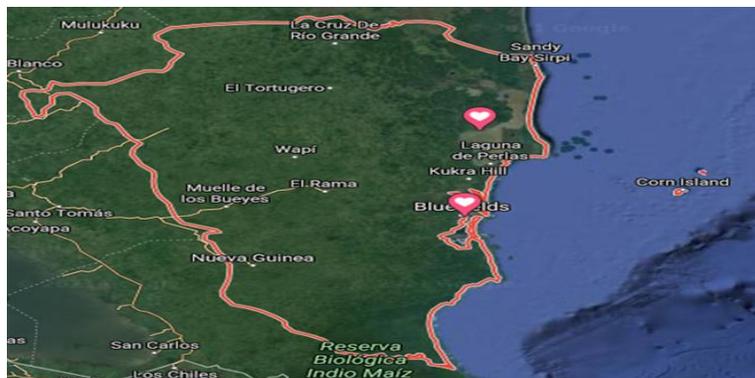
Región Autónoma Costa Caribe Sur – RACCS



(Google Images, 2021)

Figura 6

Región Autónoma Costa Caribe Sur – RACCS



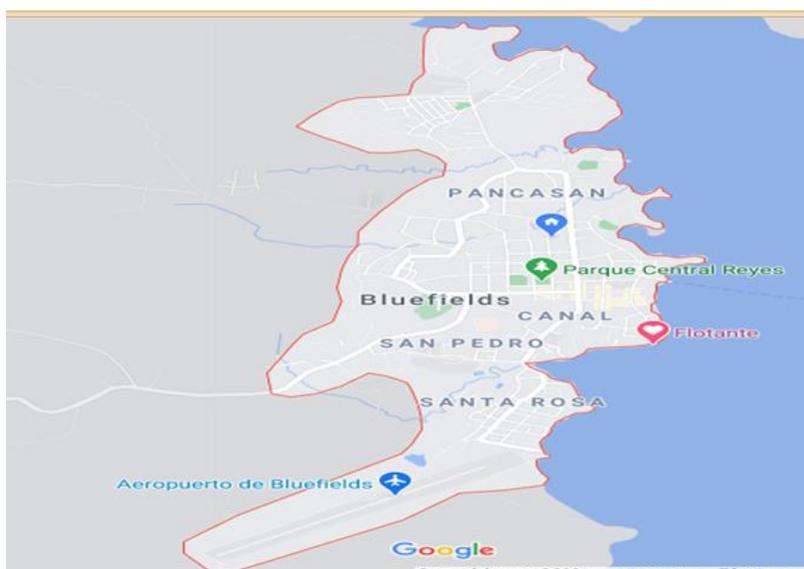
(Google Maps, Google Maps RACCS, 2021)

11.1.1 Macro localización del proyecto

El proyecto se implementará en el municipio de Bluefields, municipio y ciudad de la República de Nicaragua, cabecera de la Región autónoma de la Costa Caribe Sur. Actualmente es sede administrativa del Gobierno Regional Autónomo de la Costa Caribe Sur. Este municipio colinda al norte con el municipio de Kukra Hill, al sur con los municipios de San Juan del Norte y El Castillo, al este con el Mar Caribe y al oeste con los municipios de Nueva Guinea y El Rama. Cuenta con 17 barrios incluyendo Puerto El Bluff y más de 150 comunidades aledañas. Observar Figura 7.

Figura 7

Municipio de Bluefields, RACCS



(Google Maps, Municipio Bluefields, 2021)

Su posición geográfica está entre las coordenadas 12° 00' 47" de latitud Norte y 83° 45' 55" de longitud Oeste. La cabecera municipal está ubicada a 383 kilómetros de la capital de Managua (1 hora y 45 minutos de navegación, aproximadamente, en panga por el Río Escondido hasta la ciudad de El Rama; 292 kilómetros desde esta ciudad hasta la capital de la República).

Tiene una superficie de 4, 775 km², según la Ley de División Política Administrativa (DPA) de la República de Nicaragua. Su altitud es de 25 m s. n. m.

11.1.2 *Micro localización del proyecto*

El proyecto tendrá incidencia en la Comunidad Caño Blanco, sector poblado, esta se encuentra ubicada a 8 Km. al Noroeste de la ciudad de Bluefields en el 12°00'57.4"N 83°48'46.6"O periferia de la ciudad, la cual pertenece al municipio de Bluefields; observar Figura 8. (ANRN, Ley No. 737 LEY DE CONTRATACIONES ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR PÚBLICO, 2010; ANRN, Ley No. 737 LEY DE CONTRATACIONES ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR PÚBLICO, 2010)

Figura 8

Imagen satelital comunidad Caño Blanco, Bluefields, RACCS



Fuente propia, 2021

De acuerdo los registros de la municipalidad la comunidad tiene 1,500 habitantes, es decir 500 familias que se entran divididos en dos sectores Caserío Camilo Ortega y el Poblado Caño Blanco. (ALBLUE, 2021)

En el poblado habitan 27 familias, pero se trabajará solamente con 21 familias productoras.

Figura 9

Localización satelital área de intervención – sector Poblado, comunidad Caño Blanco, Bluefields, RACCS



Fuente propia, 2021

Cuando inició el proyecto de la construcción de la carretera Bluefields – Nueva Guénea en el 2016, la empresa ocupó parte de la comunidad como material de banco para la extracción de tierra, y a raíz de eso hicieron caminos de todo tiempo; es así como se estableció el caserío Camilo Ortega 1 a como se puede observar en la Figura 9.

La vía de acceso terrestre sobre la carretera que une al municipio de Bluefields con el resto del país. Para el transporte terrestre se utilizan vehículos de doble tracción y bestias mulares.

Su actividad económica es la agricultura, ganadería y el comercio. Hablan español y el inglés creole. Predominan los mestizos y alguno creoles.

11.2 Tamaño del proyecto

La población a atender es el sector del poblado, de las 27 familias que habitan, únicamente se atenderán a 21 familias, que son los que trabajan exclusivamente en sus fincas y son los que están interesados en ser parte del proyecto.

11.2.1 Aspectos Sociales

Formas de Organización

En la Costa Caribe de Nicaragua interactúan cuatro niveles de gobiernos, cada una con funciones políticas y administrativas:

Los Consejos Regionales Autónomos: La Constitución Política de Nicaragua y la Ley 28, Estatuto de Autonomía de Las Regiones Autónomas, reconoce derechos especiales de auto gobierno y auto determinación a los pueblos afro descendientes, indígenas y mestizos del Caribe. Cada región autónoma es gobernada por un Consejo Regional Autónomo, que es una instancia parlamentaria integrada por 45 concejales Regionales, electos en 15 circunscripciones étnicas y por un periodo de cinco años. Cada Consejo Regional emite resoluciones de carácter vinculante dentro de la región autónoma que representa.

Gobierno Territorial: La Ley 445, Ley del Régimen de Propiedad Comunal de la Costa Caribe de Nicaragua, reconoce el derecho de los pueblos afro descendientes e indígenas a la tenencia comunal de la tierra. Desde el año 2007, el Gobierno de Nicaragua ha titulado 23 territorios indígenas y afro descendientes y cada territorio elige a un Gobierno Territorial que contribuye al desarrollo integral del territorio soluciona conflictos entre las comunidades, aprueba proyectos de inversión, entre otros.

Gobierno Municipal: La Ley de División Política y Administrativa de Nicaragua divide el territorio de ambas Regiones Autónomas en veinte municipios. Los alcaldes, Alcaldesas y Concejales Municipales son electos cada cinco años y sus funciones y atribuciones están establecidas en la Ley 40, Ley de Municipios de Nicaragua.

Gobierno Comunal: La Costa Caribe cuenta con más de 300 comunidades indígenas y afro descendientes. Cada una de éstas elige a un Gobierno Comunal que gobierna por un periodo de dos años y emite avales y resoluciones que contribuyen al desarrollo económico, social, político y cultural de su comunidad.

Existen las Unidades de Victorias Electorales UVES tanto municipal como por cada circunscripción, igualmente por comunidad, estas llevan el nombre de los héroes y mártires del municipio. En la comunidad de Caño Blanco se encuentra una UVE con cada uno de sus miembros que velan por los distintos sectores o ámbitos: en el goce de los derechos humanos, social, cultural, ambiental, político y económico, donde el secretario político es el máximo líder. Asimismo, existen otros líderes propuestos por la comunidad. Todas las decisiones las toman en las asambleas generales y extra ordinarias en donde participan todos los pobladores.

Bailes, Tradiciones, Cultura, Gastronomía, Religión

Las creencias religiosas predominantes en la comunidad son los católicos y evangélicos. Únicamente celebran las actividades religiosas. Asimismo, la gastronomía popular es la mestiza y la creole que tienen platillos exquisitos, entre ellos el rundown, Patty, jinger beer, vigorón entre otros.

Población, Familia

La población en la comunidad de Caño Blanco es de 1,500 habitantes (500 familias). La mayoría de la población pertenece a la etnia mestiza, pocos creoles.

En cada hogar habitan entre 2 a 10 personas máximo, en el cual se estima que la población es de 56 % hombres y 44 % mujeres entre las edades de 0 hasta 70 años. La población es bastante joven, y los rangos predominantes que hay son niños/as, adolescentes, jóvenes, y adultos; y en pocas cantidades adultos mayores.

El 97% de la población pertenece a la etnia mestiza y un 3% a la etnia creole.

El tipo de familia que se encuentra en la comunidad es Familia Nuclear conformada de 2 a 6 miembros, y Familia Extensa que va de 6 a 10 miembros. El 90% pertenece al grupo nuclear y un 10% al grupo extensa.

Salud

En la comunidad no cuentan con un Centro de Salud, pero si tienen una brigadista de salud.

Alrededor de 27 familias en el Poblado son atendidas por la brigadista de salud, y otras como es el caso del caserío Camilo Ortega 1, toman la decisión de trasladarse a la ciudad a ser atendidos en el Hospital o en Clínicas Privadas.

La señora brigadista que atiende el poblado recibe una ayuda económica cada tres meses de C\$3,000.00, el MINSA le da los medicamentos de base para atender enfermedades leves, estos deben durar tres meses, pero no siempre duran ese período, a veces no da abasto, porque muchos habitantes se enferman, más en el período lluvioso.

Educación

La comunidad de incidencia cuenta con dos escuelitas. A través del MINED se impulsa tres modalidades, la de Pre Escolar, Multi Grado, EVA Básica de Adulto. Se trabaja con guías de auto estudio y cuadernos de trabajo.

En la modalidad de Pre Escolar los niños y niñas asisten dos a tres veces por semana debido a la distancia largas de las viviendas. Cuenta con una maestra. En la modalidad Multi Grado conformadas en tres secciones, una de 1ro a 2do grado, 3er a 4to grado, y 5to a 6to grado; asisten a clases todos los días y cuentan con un maestro. Con la modalidad EVA Básica Adulto, se reúnen cada 8 días, y las evaluaciones las hace bimensual; tienen un maestro.

Los maestros son populares, cada trimestre recibe una ayuda económica por parte del MINED.

11.2.2 Aspectos Económicos

Históricamente llamada “El Granero de Centroamérica”, Nicaragua es reconocida por su clima ideal y suelos fértiles con óptimas condiciones para la producción de una amplia variedad de productos agrícolas y establecimiento de plantaciones forestales sostenibles, especialmente en la Costa Caribe. Dentro de las principales actividades económicas están la ganadería, lácteos, cárnicos, agricultura, pesca, forestería, turismo, emprendimientos, servicios. La agricultura siempre ha sido la costa de gran importancia socio-económica para la región, y uno de sus mayores motores de crecimiento.

En la Comunidad Caño Blanco, la población se dedica a la agricultura, ganadería y servicios de pulpería. En el caserío Camilo Ortega 1 que es el sector céntrico la población se dedica a sembrar para el autoconsumo y atender las pequeñas pulperías, unos se trasladan diariamente hacia la ciudad porque trabajan en el sector privado y otros en el sector público.

En cambio, los habitantes del poblado y fincas de los alrededores trabajan en sus unidades productivas como productor individual y/o promotores, tres de ellos le trabajan al sector público como maestros y brigadista de salud.

Alrededor de 27 familias se dedican exclusivamente a la agricultura, cultivan para el autoconsumo y comercializan la cosecha en el mercado local de la comunidad.

Los salarios mensuales que devengan las familias andan entre los C\$ 3,000.00 a C\$6,000.00 incluyendo productores y los que trabajan en otros sectores, con excepción de algunos miembros que devengan de C\$ 7,000.00 a C\$15,000.00 los que trabajan en la reproducción de aves para engorde y ponedoras, cerdos, ganado y sus derivados.

Proyectos Productivos

A nivel de comunidad, algunas familias se beneficiaron de PAIPSAN y Bono Productivo Alimentario, pero en su gran mayoría hay familias que no se han beneficiado con proyectos productivos. Los pobladores manifestaron que a partir del 2020 empezaron a ser atendidos por la institución del MEFCCA y algunos por INTA con capacitaciones, asistencia técnica, y establecimientos de huertos con el Programa Solidario Patio Saludable.

Agricultura, Suelos, Clima, Ciclo Agrícola, Mercado

Según Bradford (2003: 18) el 65 % de los suelos de las regiones de la Costa Caribe nicaragüense son de aptitud forestal. Con lluvias tan abundantes, los suelos de la región se filtran grandemente y los nutrientes son conservados mayormente en la vegetación del bosque. A demás hay extensiones grandes de suelos hidro mórficos afectados por inundaciones estacionales o periódicas que no tienen mayor valor para la agricultura. (Bradford, 2003)

La Costa Caribe Sur cuenta con un clima tropical húmedo, se caracteriza por ser la más húmeda del país; la cantidad anual de precipitación se encuentra en el rango de los 2500 mm en su parte Norte, hasta más de 5000 mm en el extremo Sureste. Las cantidades máximas de precipitación se registran en los meses de julio y agosto y las mínimas entre marzo y abril.

Los suelos de las comunidades del municipio de Bluefields, se caracterizan por ser suelos ultisoles en las zonas bien drenadas, y entisoles en terrenos inundados, pobres para la actividad agrícola debido a la combinación de factores climáticos, hidrológicos, y biológicos. (CABAL, 2005)

Los suelos del municipio son típicos de la provincia geomorfológica planicie costanera del Atlántico, con una zona plana paralela a la costa que presenta pendientes desde 0 a 30 m. sobre el nivel del mar con pendientes de 0-1%, sometida a inundaciones frecuentes, y la zona intermedia que va de 30 a 100 msnm, con terreno ondulado en pendientes de 0-15%. La pendiente del terreno en toda la unidad es irregular y bastante disectada, y las áreas están seccionadas por una red abundante de drenes naturales, que ofrecen un buen escurrimiento superficial.

Estos suelos en su mayor parte son profundos, de textura moderadamente fina y buen drenaje; están compuestos por minerales muy ácidos, ricos en sílice y aluminio (hasta 50%), con poca reserva de bases y pocos nutrientes; contienen generalmente gran cantidad de piedra y gravas silíceas. Como consecuencia, los suelos derivados de estos materiales son muy ácidos, muy pobres en bases, ricos en aluminio y de baja fertilidad. Las temperaturas oscilan entre los 21 a 27 grados en temporada de invierno y 28 a 34 grados en el verano. (URACCAN, 2011)

El calendario de siembra se inicia con una siembra temprana de frijol en noviembre y diciembre, en el tiempo de las lluvias intermitentes en que también se empieza a preparar los nuevos terrenos, durante la época seca, hacia marzo, luego se introducen diversos cultivos como plátano, banano, frijol adicional, yuca, quequisque, hortalizas. El arroz se siembra al final de la época seca para cosechar en noviembre, y los frutales en diferentes períodos del año. El maíz se siembra en octubre al final de la canícula. Este sistema de siembra permite a las familias contar con una diversidad de productos agrícolas a lo largo del año.

En la comunidad de Caño Blanco, los rubros a los que se dedican las familias son los Frutales, Granos Básicos, Hortalizas, Medicinales, Musáceas, Raíces y Tubérculos, Ganado mayor y menor. El 90% de la cosecha es para autoconsumo y un 10% para la comercialización.

Los ciclos agrícolas en el caribe son en primera y apante, son pocos los productores que siembran en el ciclo de postrera, ya que en la región no se presenta la canícula como lo es en otros sectores del país, esto varía anualmente debido al cambio climático. En el caso de las hortalizas se siembran de enero a marzo que es el período seco, otros siembran en octubre, noviembre o diciembre; y los frutales que esto varía por el tipo de cultivo, perennes o semi perennes, de diciembre a marzo los cítricos, de mayo a julio aguacate y piña.

Los productores son creyentes a la hora de sembrar de acuerdo al ciclo lunar, esto depende del tipo de árbol o planta. Alrededor de 27 familias productoras comercializan su producción únicamente en el mercado local o mercadito campesino de la comunidad una vez a la semana.

11.2.3 Aspecto Infraestructura

La comunidad cuenta con dos escuelas, dos iglesias, pequeñas pulperías, viviendas, carretera, caminos de todo tiempo.

Electrificación

En el caso de la comunidad, en el caserío cuentan con energía eléctrica, pero en el poblado Caño Blanco aún no cuentan con el servicio.

Agua y Saneamiento

En el caso de Caño Blanco se abastecen de agua de las fuentes: pozos privados, pozos familiares, ojos de aguas como caños, lagunas, ríos, recolección de agua y estas son utilizadas para el consumo y la agricultura. No cuentan con pozos comunales y servicio de agua potable.

Vivienda

En la comunidad las viviendas están a nivel de fincas lo que es el poblado de Caño Blanco. Las viviendas en el que habitan las familias son propias, algunas son familiares de construcciones de madera, con techos de zinc, y algunas que tienen pajas o plásticos.

Las características de las casas es que se encuentran divididas en 2 sectores, la cocina en un sector, y solo están las bases de madera y el techo con un espacio abierto, ahí también se mantienen a las aves, y el segundo sector en donde está la sala con las habitaciones. Las casas miden alrededor de 5x10 mtrs².

Transporte, Caminos

La comunidad cuenta con caminos terrestres como caminos de todo tiempo que va desde el desvío caserío Camilo Ortega hacia adentro a unos 45 minutos a 1 hora y media que te dirigen a la zona del poblado y a los alrededores de las fincas, asimismo cuentan con una trocha de verano que está conectada desde la entrada principal de la carretera y te dirige hacia el sector del caserío Camilo Ortega, igualmente en la entrada principal se encuentra la carretera de Bluefields que está pavimentada con concreto hidráulico.

11.2.4 Aspecto Institucional

En la costa caribe se cuenta con más de veinte instituciones de gobierno, pero en la zona de incidencia solo la atienden técnicos de la Alcaldía del municipio de Bluefields, MEFCCA y el INTA, pero éstos no permanecen en la zona, únicamente están los secretarios políticos y líderes de la comunidad.

11.3 Insumos, materiales y equipos

Los insumos, materiales y equipos a utilizar para el proyecto se detallan en el Tabla 11.

Tabla 11

Insumos, materiales y equipos

Código Rubro	Descripción	Unidad de Medida U/M	No. Unidades
ACTIVOS FIJOS			
1	Bien inmueble		
1.1	Compra de terreno para el invernadero (1 Mz.)	Manzanas (Mz.)	1
2	Mobiliario y equipos		
2.1	Oficina		
2.1.1	Armario grande metálico	Unidad	1
2.1.2	Escritorios metálicos	Unidad	2
2.1.3	Mesa grande de madera	Unidad	1
2.1.4	Mesas plásticas desplegables	Unidad	2
2.1.5	Rota folios	Unidad	1
2.1.6	Sillas ejecutivas	Unidad	2
2.1.7	Sillas plásticas	Unidad	10
2.2	Hardware		
2.2.1	Batería eléctrica con estabilizador	Unidad	2
2.2.2	Data show	Unidad	1
2.2.3	Disco duro	Unidad	1
2.2.4	Extensiones largas	Unidad	2
2.2.5	Impresora profesional multifuncional	Unidad	1
2.2.6	Laptop	Unidad	2
2.2.7	Memorias USB	Unidad	15
2.3	Software		
2.3.1	Antivirus Eset Smart Security (1 Año)	Paquete	1
2.3.2	Compra de Licencias Firewall (1 Año)	Paquete	1
2.3.3	Licencia Programas Microsoft Windows 10 Pro	Paquete	1
2.4	Redes		
2.4.1	Cables UTP	Caja/Rollo	4
2.4.2	Canaletas de cable	Unidad	4
2.4.3	Faceplates/placa puertos	Unidad	4
2.4.4	Organizador de cable	Unidad	1
2.4.5	Terminales	Unidad	10
2.4.6	Velcros y cintas	Rollos	3
3	Materia prima e insumos		
3.1	Papelería para oficina		
3.1.1	Ampos/ archivadores manual	Unidad	12
3.1.2	Block perforado oficio amarillo	Unidad	14
3.1.3	Borrador de leche	Unidad	10
3.1.4	Borrador para pizarra acrílica	Unidad	5
3.1.5	Calculadora	Unidad	2
3.1.6	Clips	Caja	10
3.1.7	Almohadilla para huella	Unidad	6
3.1.8	Engrapadora	Unidad	6
3.1.9	Grapas	Caja	10
3.1.10	Saca grapas	Unidad	6
3.1.11	Lapiceros azul	Caja	12
3.1.12	Lapiceros negro	Caja	6
3.1.13	Lapiceros rojo	Caja	3
3.1.14	Lápices	Caja	6

3.1.15	Libretas	Unidad	21
3.1.16	Marcadores permanente	Caja	6
3.1.17	Marcadores de pizarra	Caja	10
3.1.18	Notas de apuntes	Unidad	10
3.1.19	Papelones	Unidad	100
3.1.20	Perforadora	Unidad	2
3.1.21	Regla metálica	Unidad	5
3.1.22	Resaltador	Caja	5
3.1.23	Folders plásticos tamaño carta	Resma	4
3.1.24	Folders plásticos tamaño legal	Resma	4
3.1.25	Folders tamaño carta	Resma	6
3.1.26	Folders tamaño legal	Resma	3
3.1.27	Papel bond tamaño carta	Resma	30
3.1.28	Papel bond tamaño legal	Resma	15
3.1.29	Selladores	Kit	6
3.1.30	Set para archivar	Caja	5
3.1.31	Stickers adhesivos	Unidad	9
3.1.32	Tablas de Campo	Unidad	20
3.1.33	Tajador	Unidad	15
3.1.34	Tijera	Unidad	6
3.1.35	Tinta de esponjas	Unidad	10
3.1.36	Tinta, Toner	Unidad	12
3.2	Mantenimiento de equipos, mobiliario, transporte		
3.2.1	Pagos semestral	Pagos	2
3.3	Administrativos		
3.3.1	Viáticos	Meses	12
3.4	Transporte		
3.4.1	Alquiler de moto	Unidad	1
3.4.2	Combustible	Galón	200
COSTOS INDIRECTOS			
4	RRHH		
4.1	Director o Gerente de Proyectos	Salario	12
4.2	Técnico de Campo	Salario	11
4.3	Programador	Salario	3
4.4	21 Familias Productoras Caño Blanco "42 persona" (Mano de Obra-Aporte)	Salario	11
5	ACTIVIDADES		
5.1	Componente I		
5.1.1	Asamblea General Inicio del Proyecto	Asamblea	1
5.1.2	Capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.	Capacitaciones	5
5.1.3	Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19	Capacitaciones	5
5.1.4	Capacitaciones en Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.	Capacitaciones	3
5.1.5	Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.	Capacitaciones	5
5.1.6	Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.	Capacitaciones	4
5.1.7	Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género	Capacitaciones	5
5.1.8	Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.	Eventos	3
5.1.9	Asamblea de Cierre del Proyecto ante la Comunidad	Asamblea	1
5.1.10	Asistencia Técnica Permanente	Asistencia Técnica	7
5.2	Componente II		
5.2.1	Construcción de invernadero para hortalizas y frutales	Materiales	1
5.2.2	Establecimiento de plántulas de hortalizas y frutales	Semillas	1
5.2.3	Ferias Campesinas.	Ferias	3
5.3	Componente III		
5.3.1	Acompañamiento en el proceso de conformación de una Cooperativa.	Acompañamiento	2
5.3.2	Brindar Servicios y Asesorías	Servicios y Asesorías	5
5.3.3	Registro de socios en el sistema nacional	Registro	1

Fuente propia, 2021

11.4 Tecnología e ingeniería del proyecto

11.4.1 Aspectos innovadores

Será la primera infraestructura productiva tipo invernadero para la producción de hortalizas, plántulas de especies de hortalizas y plantas frutales en el municipio de Bluefields a nivel comunitario, fomentándose a nivel de las familias la cadena completa desde la reproducción hasta la comercialización en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur de Nicaragua (RACCS).

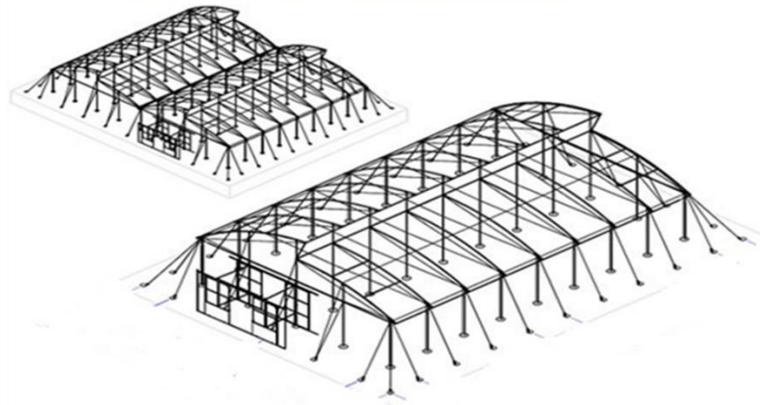
La mano de obra, las 21 familias productoras (2 miembros por familia), serán las encargadas de atender la construcción del invernadero, para ello participarán en eventos de capacitaciones enfocadas en el fortalecimiento de sus capacidades y desarrollo de nuevas habilidades en sistemas de invernaderos climatizados para la zona, buenas prácticas agrícolas (manejo de cultivos y manejo integrado de plagas y enfermedades) técnicas agroecológicas para la producción de abonos orgánicos, transformación y agregación de valor y toda la cadena de valor hasta la comercialización, mercados nacional e internacional, marca, pequeños negocios y las tics, género, asociatividad y cooperativismo.

Para el desarrollo de los eventos de capacitaciones se realizarán con el apoyo de instituciones Delegado de Presidencia en la RACCS, MEFCCA – RACCS, INTA – RACCS, IPSA – RACCS, MINSA – RACCS, GRACCS/SERENA, líderes comunitarios, ALBLUE, Políticos de Caño Blanco, MAG – RACCS de manera que los protagonistas interactúen con facilitadores especializados en los temas y contenidos que se requieren, específicamente en los temas de manejos agrícolas de hortalizas y frutales.

Se creará y se acondicionará un área de 1,764 m², donde se establecerán dos micro túneles, para la producción de especies de hortalizas (chiltoma, tomate, lechuga, chile, espinaca, apio, culantro) y plantas frutales (mamón chino, guayaba taiwanesa, naranja valencia, mango rosa, guayaba cas, aguacate mantequilla, melocotón, papaya hawaiana y pitahaya roja).

Figura 10

Diseño de Invernadero – Exterior



(Agroware, 2020)

Como se puede observar en las Figura 10, el invernadero ofrecerá mayor protección sanitaria y climática, ya que presenta una malla de sombreo, protección en todo el perímetro de la instalación o plástico, con posibilidad de ventilación y puerta sanitaria, para controlar el trasiego hacia el interior del módulo, ésta a su vez bloquea la radiación directa, para que no dañe las plantas, asimismo impide que el suelo y objetos de colores oscuros acumulen energía calorífica. La temperatura dentro del invernadero descenderá, la humedad relativa aumentará, y por ende la combinación de ambos factores mejorará las condiciones micro climáticas dentro del invernadero. La penetración de la luz difusa, contribuirá al proceso de fotosíntesis de las plantas y calienta menos que la radiación directa del sol.

Tendrá dos puertas, la primera que funcionará como antecámara, para realizar la desinfección de las botas, y una segunda puerta sanitaria, para controlar el trasiego hacia el interior del módulo. La antecámara puede disponerse hacia el interior o el exterior del invernadero. Asimismo, tendrá pilares laterales y centrales galvanizados con tapón superior y varillas de amarre, altura a la canal estándar de 3,7 m, altura a la cumbre estándar de 6,9 m.

Figura 11

Diseño de Invernadero – Interior



(Agroware, 2020)

Para el establecimiento de las especies de hortalizas y frutales se innovará el método de producción de abonos orgánicos a base de composteras y lombrihumus, para la producción en bandejas de especies de hortalizas, este método consistirá en la remoción de suelos, incorporación de materia orgánica y producción de biomasa en los primeros dos meses, para luego establecer las semillas de hortalizas en las diferentes bandejas establecidas dentro del invernadero en un área de 100 m² permanente.

En frutales, en el tercer trimestre se van a producir 9,675 plantas y el cuarto trimestre 12,795 plantas; en hortalizas se van a producir en el tercer trimestre 32,250 plántulas y el cuarto trimestre 42,651 plantas, para un total de 22,470 plantas frutales y 74,901 plántulas de hortalizas. Éstas serán comercializadas en las ferias campesinas. Observar Figura 11.

El sistema de riego serán aspersores con tubos PVC, que estarán instalados en la parte superior aérea del invernadero, conectados a través de hileras que ayudarán a distribuir el agua.

Para la compra de insumos, materiales y equipos, el encargado de adquisiciones subirá los procesos a la página oficial Nicaragua Compras con las distintas especificaciones, para que los proveedores participen.

Se promoverá la producción de tecnología limpia y otras prácticas productivas orientadas a la sostenibilidad ambiental, para el logro de estos resultados se pretender producir y comercializar, implementado buenas prácticas agrícolas para garantizar un producto inocuo. Una vez empiece la producción, las familias protagonistas empezarán a ofrecer sus productos en las distintas plataformas, para llegar a otros mercados.

11.5 Logística del proyecto

Para la logística del proyecto se tiene previsto un cronograma de actividades a como se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12

Cronograma de actividades del proyecto

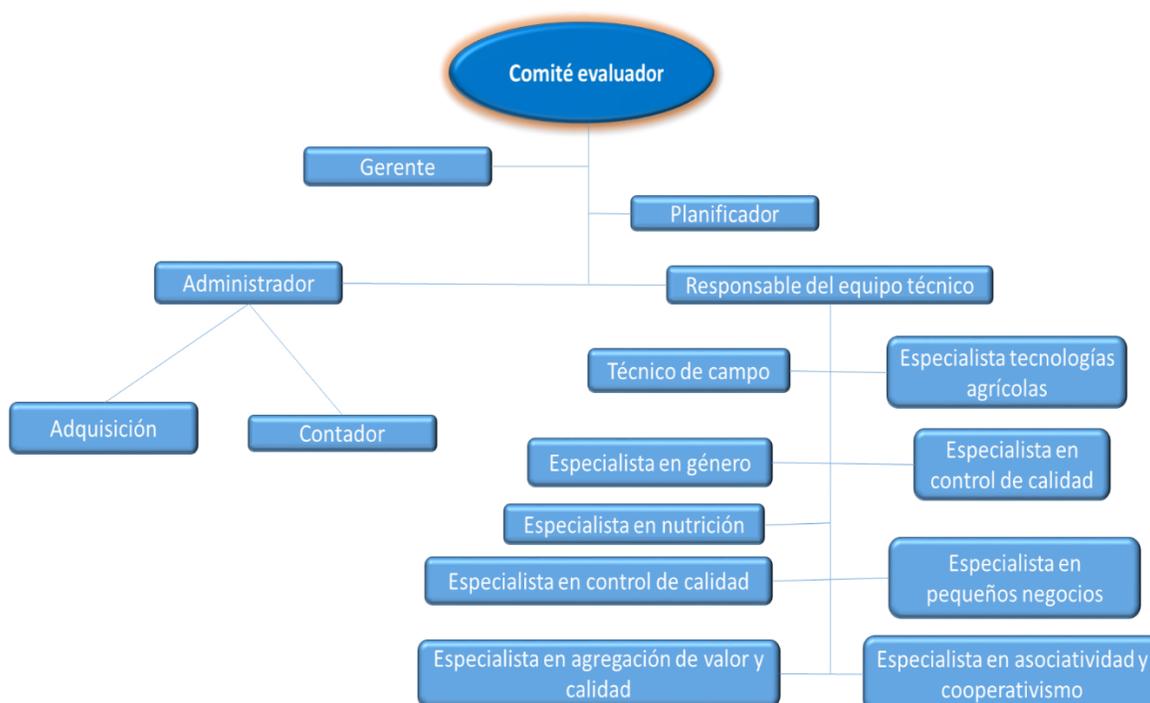
Cronograma de actividades del proyecto																												
Actividades	Responsables	Cronograma 2021			Cronograma 2022												Cronograma 2023											
		N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A					
Diseño del proyecto	Director o Gerente de Proyectos																											
Elaboración Plan Operativo del Proyecto	Director o Gerente de Proyectos																											
Elaboración Plan de Monitoreo y Seguimiento	Director o Gerente de Proyectos																											
Presentación del proyecto ante el Comité Evaluador para su aprobación	Director o Gerente de Proyectos																											
Ajustes del Proyecto para su aprobación	Director o Gerente de Proyectos																											
Aprobación del Proyecto	Comité evaluador																											
Licitación para contratar al personal	Director o Gerente de Proyectos/MEFCCA y Equipo Admón. MEFCCA																											
Compra de Maquinaria y Equipos Tecnológicos	Encargado de Adquisición/MEFCCA																											
Seguimiento, Control, Monitoreo, Evaluación	Responsable del Equipo Técnico/MEFCCA, Planificador de Proyectos/MEFCCA																											
Elaboración de Informes de las actividades y final	Responsable del Equipo Técnico/MEFCCA, Planificador de Proyectos/MEFCCA																											
Revisión, Pagos y Elaboración de Informes Financieros	Administrador de Empresas/MEFCCA, Contador/MEFCCA,																											
Instalación de Tecnologías y Equipos y Revisión, monitoreo	Programador/MEFCCA																											
Seguridad del Edificio/Oficina	Guarda de Seguridad/MEFCCA																											
Limpieza y orden	Conserje/MEFCCA																											
Evaluación del Proyecto	Responsable del Equipo Técnico y Equipo Técnico/MEFCCA																											
Elaboración del informe final y finalización del Proyecto	Director o Gerente de Proyectos/MEFCCA - Equipo Técnico/MEFCCA - Alcalde/ ALBUE - Secretario SERENA/GRACCS - Líderes Comunitarios/Comunidad Caño Blanco - Líderes Políticos/Comunidad Caño Blanco - Delegado/ MAG																											
Resultado 1. Fortalecidas las capacidades técnicas de las familias productoras en buenas prácticas agrícolas y socio ambientales sostenibles, que aseguran la disponibilidad de especies de hortalizas y frutales.																												
Asamblea General Inicio del Proyecto	Director o Gerente de Proyectos/MEFCCA, Responsable del Equipo Técnico/MEFCCA																											
Capacitación: Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.	Especialista en Tecnologías Agrícolas/INTA																											
Capacitación: Seguridad Alimentaria y	Especialista en Nutrición /Minsa																											

XII. Aspectos gerenciales del proyecto

12.1 Organigrama del proyecto

Figura 12

Organigrama del proyecto



Fuente propia, 2021

En la Figura 12 se observa el organigrama del proyecto, el personal que se va a requerir para la parte administrativa y operativa del proyecto. Por el tipo de proyecto y por las alianzas inter institucionales, se va a ocupar al mismo personal que ya labora dentro de las instituciones. Las únicas contrataciones que se van a realizar serán la de un gerente de proyecto y un técnico de campo que estarán regidos y/o bajo la dirección del MEFCCA, los cuales gozarán de un salario con todas las prestaciones, en cambio el resto del personal, se les dará viáticos, para cubrir las actividades del proyecto.

12.2 Perfil profesional y funciones de los cargos requeridos

Tabla 13

Ficha ocupacional

FICHA OCUPACIONAL	
Rol: MEFCCA/ Director o Gerente de Proyectos	
Funciones: encargado del proceso de planeación hasta la ejecución del proyecto.	
Cantidad: 1	
Requisitos: MSc. o Dr. en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales	
Valor/Mes: \$ 2,005.75 más viáticos	
Rol: MEFCCA/ Planificador de Proyectos	
Funciones: encargado de planificar las actividades, manejo del sistema de seguimiento, monitoreo, control y evaluación de las tareas.	
Cantidad: 1	
Requisitos: Lic. Admón. De Empresas, Planificación Estratégica	
Valor/Mes: Viáticos	
Rol: MEFCCA/Responsable Equipo Técnico y Especialistas	
Funciones: encargado del equipo técnico y especialistas, elaboración de informes, seguimiento de actividades, planificación de las actividades, atender reuniones y otras orientaciones.	
Cantidad: 1	
Requisitos: Ing. Agrónomo	
Valor/Mes: Viáticos	
Rol: IPSA/ Especialista en Control de Calidad	
Funciones: apoya en la implementación de los procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad. Asimismo promoverá la buena práctica de manufactura y de higiene que se apoyará en el marco del Proyecto previsto para temas de establecimiento y manejo de plántulas de especies de hortalizas y plantas de frutales.	
Cantidad: 1	
Requisitos: Ing. Agrónomo	
Valor/Mes: Viáticos	
Rol: INTA/ Especialista en Tecnologías Agrícolas	
Funciones: realizará las investigaciones de tecnologías adecuadas al trópico húmedo en los Centros de Desarrollo de Tecnología (CDT) ubicados en la Costa Caribe y validará las tecnologías con productores innovadores de las zonas de incidencia, a quienes capacitarán en investigación participativa. Adicionalmente dará respuestas a las necesidades de capacitación a las familias productoras bajo demanda de las temáticas que requieran y productores/as innovadores que acompañen la validación de tecnologías adecuadas a la cultura propia de la Costa Caribe.	
Cantidad: 1	
Requisitos: Ing. Agrónomo	
Valor/Mes: Viáticos	
Rol: MEFCCA/ Técnico de Campo	
Funciones: Elaboración de un plan de acompañamiento, seguimiento, asistencia técnica y desarrollo de capacidades.	
Cantidad: 1	
Requisitos: Ing. Agrónomo o Egresado de la carrera	
Valor/Mes: \$ 1,033.59 más viáticos	

Rol: MINSA/ Especialista en Nutrición
Funciones: Desarrollo de un plan de capacitación Nutricional.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Nutricionista
Valor/Mes: Viáticos
Rol: MEFCCA/ Especialista en Agregación de Valor y Transformación
Funciones: Elaboración de un plan de capacitación de Agregación de Valor y Transformación.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Admón. Empresas Turísticas y Hoteleras
Valor/Mes: Viáticos
Rol: MEFCCA/ Especialista en Pequeños Negocios
Funciones: Elaboración de un plan de capacitación Pequeños Negocios, Comercialización y organización de Ferias.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Admón. Empresas
Valor/Mes: Viáticos
Rol: MEFCCA/ Especialista en Asociatividad y Cooperativismo
Funciones: Elaboración de un plan de capacitación de Asociatividad y Cooperativismo.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Abogado
Valor/Mes: Viáticos
Rol: MEFCCA/ Especialista en Género
Funciones: Elaboración de un plan de capacitación en Género.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Trabajo Social
Valor/Mes: Viáticos
Rol: MEFCCA/ Administrador de Empresas
Funciones: RRHH, Inventario, Presupuesto, Planilla, Nóminas, Contratos, Selección de personal, entrevistas.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Admón. Empresas
Valor/Mes: N/A
Rol: MEFCCA/ Adquisición
Funciones: Licitaciones, Compras, Bodegas.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Admón. Empresas
Valor/Mes: N/A
Rol: MEFCCA/ Contador
Funciones: Arqueo de cajas, registros contables, informes financieros, informes tributarios, elaboración y registros de cheques, elaboración de presupuesto, registro de archivos, inventario, pagos de cheques.
Cantidad: 1
Requisitos: Lic. Contaduría Pública y Finanzas
Valor/Mes: N/A

Rol: Programador
Funciones: Montar sistema operativo seguro, programas de trabajo, sistema de planificación, mantenimiento de equipos, actualizaciones de programas y licencias, manejo de redes, plataformas.
Cantidad: 1
Requisitos: Ing. Sistemas
Valor/Mes: \$ 960.44
Rol: Familias Productoras Caño Blanco
Funciones: Capacitarse, Trabajar en el invernadero
Cantidad: 21 familias (42 personas)
Requisitos: Familias Productoras
Valor/Mes: \$ 238.52 (Aporte, Mano de Obra por individuo), \$10,017.91 mensual para 42 personas)
Rol: GRACCS/Secretario SERENA
Funciones: Apoyo Técnico
Cantidad: 1
Requisitos: Ing. Agrónomo
Valor/Mes: N/A
Rol: ALBLUE - Alcalde
Funciones: Acompañamiento en Asambleas/Reuniones
Cantidad: 1
Requisitos: Político
Valor/Mes: N/A
Rol: Líderes Comunitarios Caño Blanco
Funciones: Acompañamiento en Asambleas/Reuniones
Cantidad: 1
Requisitos: Líder
Valor/Mes: N/A
Rol: Líderes Políticos de Caño Blanco
Funciones: Visitas Casa a Casa
Cantidad: 1
Requisitos: Político
Valor/Mes: N/A
Rol: MAG - Delegado
Funciones: Monitoreo y Evaluación
Cantidad: 1
Requisitos: Ing. Agrónomo, Planificador Agrónomo
Valor/Mes: N/A
Rol: Delegado Presidencia RACCS
Funciones: Acompañamiento, Monitoreo y Evaluación
Cantidad: 1
Requisitos: Ing. Agrónomo
Valor/Mes: N/A

Fuente propia, 2021

XIII. Aspectos legales del proyecto

12.3 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas "ONU - ODS"

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para transformar el mundo, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.

Dentro de los objetivos que engloba el proyecto cumple con tres ODS primordiales:

1. Fin de la pobreza - Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo: el 17,2 % de pobreza se encuentran en las zonas rurales. Erradicar la pobreza y extrema pobreza. La agricultura inclusiva, la producción de alimentos y las economías no agrícolas pueden crear empleos y eliminar el hambre en las áreas rurales, dando a las personas la oportunidad de alimentar a sus familias y tener una vida digna.

2. Hambre cero - Objetivo 2: Poner fin al hambre: Según el Programa Mundial de Alimentos, alrededor de 135 millones de personas padecen hambre severa Disponible en inglés, debido principalmente a los conflictos causados por los seres humanos, el cambio climático y las recesiones económicas. La pandemia de COVID-19 podría duplicar ahora esa cifra y sumarse más personas que están en riesgo de padecer hambre severa a finales de 2020.

Para ello es necesario actuar rápidamente para proporcionar alimentos y ayuda humanitaria a las regiones que corren más riesgos.

Al mismo tiempo, es necesario llevar a cabo un cambio profundo en el sistema agroalimentario mundial si queremos alimentar a más de 820 millones de personas que padecen hambre y a los 2000 millones de personas más que vivirán en el mundo en 2050. El aumento de la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible son cruciales para ayudar a aliviar los riesgos del hambre.

8. Trabajo decentes y crecimiento económico - Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos: Un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida. A día de hoy, las perturbaciones económicas y financieras derivadas de la COVID-19 (como las alteraciones en la producción industrial, la caída de los precios de los productos básicos, la volatilidad del mercado financiero y el aumento de la inseguridad) están desbaratando el ya de por sí tibio crecimiento económico y empeorando los riesgos acentuados de otros factores.

La alimentación y la agricultura pueden ayudar a resolver el desafío del empleo. Existe un gran número de oportunidades aún no exploradas de empleo agrícola y no agrícola en la agricultura y más allá, en las cadenas agroalimentarias vinculadas a la agricultura sostenible, el desarrollo de la agroindustria y los servicios de apoyo relacionados.

12. Producción y consumos responsables - Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: La pandemia de la COVID-19 ofrece a los países la oportunidad de elaborar planes de recuperación que reviertan las tendencias actuales y cambien nuestros patrones de consumo y producción hacia un futuro más sostenible.

El consumo y la producción sostenibles consisten en hacer más y mejor con menos. También se trata de desvincular el crecimiento económico de la degradación medioambiental, aumentar la eficiencia de recursos y promover estilos de vida sostenibles. El consumo y la producción sostenibles también pueden contribuir de manera sustancial a la mitigación de la pobreza y a la transición hacia economías verdes y con bajas emisiones de carbono.

Los productores necesitan cultivar más alimentos al tiempo que reducen los impactos ambientales negativos como la pérdida de suelo, agua y nutrientes, las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación de los ecosistemas. Se debe alentar a los consumidores a cambiar a dietas nutritivas y seguras con una menor huella ambiental.

17. Alianzas para lograr los objetivos - Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible: Para que un programa de desarrollo se cumpla satisfactoriamente, es necesario establecer asociaciones inclusivas (a nivel mundial, regional, nacional y local) sobre principios y valores, así como sobre una visión y unos objetivos compartidos que se centren primero en las personas y el planeta. (ONU, 2015)

12.4 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura

Para el 2050, el alimentar a una población mundial de casi 10 mil millones requerirá de una transformación radical en la forma en que se producen, procesan, comercializan y consumen los alimentos. Alimentar a esta población ampliada de manera nutritiva y sostenible requerirá de mejoras sustanciales en los sistemas alimentarios mundiales, regionales y locales de modo que puedan proporcionar empleo decente y medios de vida a los productores y todos los participantes en la cadena alimentaria, ofrecer productos nutritivos a los consumidores, y realizarlo sin dañar los recursos naturales.

La FAO apoya a los gobiernos en la construcción de sistemas alimentarios inclusivos, eficientes y sostenibles impulsados por el liderazgo, con acción basada en mercados y a través de la colaboración informada por el conocimiento y la innovación, y en vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La FAO trabaja en estrecha colaboración con los gobiernos y actores claves tales como el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones económicas regionales y las plataformas que integran la sostenibilidad en sus tres dimensiones (social, económica y ambiental) en los sistemas alimentarios mundiales, regionales y locales. Esto se da debido a que la FAO considera que solo integrando el desarrollo del sistema alimentario y convirtiendo los enfoques holísticos de diagnóstico en acciones, políticas e inversiones, se logrará enfrentar los desafíos de los sistemas alimentarios. (FAO, FAO hace llamamiento de emergencia para apoyar a 333 mil personas afectadas por huracanes en Nicaragua, Guatemala y Honduras, 2021)

12.5 Marco Legal de Nicaragua

La Constitución Política es la carta fundamental de la República; las demás leyes están subordinadas a la (ANRN L. A., 2009), no tendrán valor alguno las leyes, tratados, decretos, reglamentos, órdenes o disposiciones que se le opongan o alteren sus disposiciones.

Adopción, promulgación y modificación de La Constitución Política de la República de Nicaragua actualmente vigente fue aprobada el 18 de febrero de 2014. Este texto reemplazó la anterior Constitución de 1986. Los artículos 191 a 195 regulan el procedimiento de reforma constitucional. La iniciativa de reforma parcial corresponde al Presidente de la República o a un tercio de los Diputados de la Asamblea Nacional, mientras que la iniciativa de reforma total corresponde a la mitad más uno de los Diputados de la Asamblea Nacional. (CPN, 2014)

La Constitución Política de la República de Nicaragua señala que los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable y que es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales.

La estructura pone de un Preámbulo y de 202 artículos organizados en los siguientes Títulos: I) Principios fundamentales; II) Sobre el Estado; III) La nacionalidad nicaragüense; IV) Derechos, deberes y garantías del pueblo nicaragüense; V) Defensa y seguridad nacional; Seguridad ciudadana; VI) Economía nacional, reforma agraria y finanzas públicas; VII) Educación y cultura; VIII) De la organización del Estado; IX) División político-administrativa; X) Supremacía de la Constitución, su reforma y de las leyes constitucionales; XI) Disposiciones finales. (INSS, 2019)

12.5.1 Ley No. 693 Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional

Ley No. 693 Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional aprobada el 18 de junio del 2009 y Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 133 del 16 de julio del 2009 el Presidente de la República de Nicaragua establece en sus artículos 1 y 4 los objetivos que enmarca la ley, dentro de sus disposiciones generales:

Artículo 1. Objeto de la Ley.

La presente Ley es de orden público y de interés social, tiene por objeto garantizar el derecho de todas y todos los nicaragüenses de contar con los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales.

Estos hacen que sean accesibles física, económica, social y culturalmente de forma oportuna y permanente asegurando la disponibilidad, estabilidad y suficiencia de los mismos a través del desarrollo y rectoría por parte del Estado, de políticas públicas vinculadas a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, para su implementación.

Art. 4. Objetivos de la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional los siguientes.

a. Propiciar las condiciones que incidan en el mejoramiento de la producción interna de alimentos para facilitar la disponibilidad a la población nicaragüense, impulsando programas de corto, mediano y largo plazo que mejoren los niveles de producción y productividad de alimentos que armonicen las políticas sectoriales a cargo de las distintas instituciones y la promoción de la pequeña y mediana producción nacional frente a la introducción de productos por políticas de libre mercado.

b. Aliviar la pobreza, el hambre, la marginación, el abandono y la exclusión de la población que sufre inseguridad alimentaria y nutricional, mejorando las condiciones para acceder a un empleo, a los recursos productivos, tierra, agua, crédito, entre otros.

c. Facilitar el acceso permanente de las personas a los alimentos inocuos y culturalmente aceptables, para una alimentación nutricionalmente adecuada en cantidad y calidad.

d. Establecer una educación basada en la aplicación de prácticas saludables de alimentación sana y nutritiva, recreación y cuidado del medio ambiente.

e. Disminuir los índices de deficiencia de micro-nutrientes y la desnutrición proteínica-energética en los niños menores de cinco años.

f. Garantizar la calidad del control higiénico sanitario y nutricional de los alimentos.

g. Ordenar y coordinar los esfuerzos que realizan tanto las instituciones estatales dentro de las asignaciones presupuestarias, como las instituciones privadas nacionales e internacionales hacia la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional. (ANRN, Ley No. 693 Ley de Sobería y Seguridad Alimentaria y Nutricional Nicaragua, 2009)

12.5.2 Ley No. 48 “Estatuto de Autonomía de las regiones de la Costa Caribe de Nicaragua” con sus reformas incorporadas

(Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2003) En el capítulo II de las definiciones establece que:

Propiedad Comunal: Es la propiedad colectiva, constituida por las tierras comunales y los recursos naturales y otros contenidos en ella, conocimientos tradicionales, propiedad intelectual y cultural, recursos de biodiversidad y otros bienes, derechos y acciones que pertenecen a una o más comunidades indígenas o étnicas.

Las tierras comunales no se pueden gravar y son inembargables, inalienables e imprescriptibles.

De la administración de programas regionales:

g.) Fomentar la participación social y comunitaria en los proyectos de desarrollo de los servicios básicos y en las campañas que se impulsen para su beneficio.

En el capítulo III DEL IMPULSO DE LOS PROYECTOS PROPIOS, en el arto. 17.- Dentro de las atribuciones consignadas en el inciso 3 del Artículo 8 del Estatuto de Autonomía, de impulsar proyectos económicos, sociales y culturales propios, las Regiones Autónomas están facultadas para:

a. Definir e impulsar su propio modelo de desarrollo socio – económico y cultural de acuerdo a su propia realidad presente y perspectivas, garantizando la vigencia de los principios e ideales democráticos desarrollando los siguientes proyectos: pesca, minería, agricultura orgánica, medicina natural, turismo comunitario, artesanía, fuentes de energía, producción de oxígeno, reproducción de fauna y flora exóticas, parques zoológicos, bancos, comercio, industria en general, zona franca y ensambladores.

La aprobación de los proyectos económicos se hará mediante solicitud que presentará al Consejo Regional el proponente, acompañado del estudio de factibilidad económica, de impacto social y ambiental. Para lo cual el Consejo Regional Autónomo resolverá en sesión ordinaria o extraordinaria.

- b. Preparar e implementar programas de asistencia técnica y capacitación por lo cual se deberá solicitar apoyo a todos los niveles nacionales e internacionales. Creando las capacidades de almacenamiento de los productos y el establecimiento del mercado para estos.
- c. Impulsar programas y acciones que promuevan y fomenten el incremento de la producción agrícola, la actividad artesanal, la pequeña y micro empresa y la actividad agroindustrial, al igual que el ecoturismo en el ámbito regional.
- d. Impulsar el desarrollo industrial de la región, de acuerdo al Plan Estratégico.
- e. Aprobar a través de ordenanzas las normas y procedimientos para el diseño de estrategias regionales sobre el uso y usufructo de los recursos naturales, renovables y no renovables y que además posibilite el fortalecimiento y desarrollo institucional, para garantizar el proceso de formación, regulación, control, análisis, planificación, administración, aprovechamiento, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.
- f. Desarrollar y controlar la industria turística en la Regiones Autónomas.
- g. Crear y mantener actualizada una base de datos de la Región de acceso público.

CAPÍTULO IV

EL USO RACIONAL DE AGUAS, BOSQUES Y TIERRAS COMUNALES Y DE LA DEFENSA DE SU SISTEMA ECOLÓGICO

Artículo 18.- Las Regiones Autónomas establecerán, conforme al numeral 4 del Artículo 8 del Estatuto de Autonomía, las regulaciones adecuadas para promover el racional uso, goce y disfrute de las aguas, bosques, tierras comunales y la defensa de su sistema ecológico, tomando en consideración los criterios de las comunidades de la Costa Atlántica de Nicaragua y las normas que al respecto establezcan los organismos competentes.

Artículo 19.- Las atribuciones establecidas en el artículo anterior comprenden las facultades siguientes:

- g. Garantizar el respeto a la vigencia de las formas tradicionales de tendencia de la tierra y a la concepción práctica del uso y el aprovechamiento sostenido del suelo por parte de las comunidades.

h. Promover la realización de investigaciones sobre las tecnologías tradicionales y apropiadas empleadas por las organizaciones productivas comunales, las distintas formas de aplicación y transferencia de los resultados obtenidos. (ANRN, LEY N°. 28 "Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua", 2003)

12.5.3 Ley No. 445 Ley del régimen de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones autónomas de la costa atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, indio y Maíz

En el capítulo I de las disposiciones generales establece:

Arto. 2. Son objetivos específicos de esta Ley lo siguiente

2. Regular los derechos de propiedad comunal, uso y administración de los recursos naturales en las tierras comunales tradicionales de los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

Arto. 3. Para los efectos de la presente Ley se establecen las siguientes definiciones:

Tierra Comunal: Es el área geográfica en posesión de una comunidad indígena o étnica, ya sea bajo título real de dominio o sin él. Comprende las tierras habitadas por la comunidad y aquellas que constituyen el ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas, culturales, lugares sagrados, áreas boscosas para reproducción y multiplicación de flora y fauna, construcción de embarcaciones, así como actividades de subsistencia, incluyendo la caza, pesca- y agricultura. (ANRN, Ley No. 445 Ley del régimen de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones autónomas de la costa atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, indio y Maíz, 2003)

12.5.4 Ley No. 499, Ley de Cooperativas

La Asamblea Nacional de la República de Nicaragua hace constar que la Ley No. 499, Ley de Cooperativas tiene como objeto en sus artículos 1, 2 y 3 lo siguiente:

Arto. 1. La presente Ley establece el conjunto de normas jurídicas que regulan la promoción, constitución, autorización, funcionamiento, integración, disolución y liquidación de las cooperativas como personas de derecho cooperativo y de interés común y de sus interrelaciones dentro de ese sector de la economía nacional.

Arto. 2. Declárese de interés económico y social de la nación, la promoción, fomento y protección del movimiento cooperativo como instrumento eficaz para el desarrollo del sector cooperativo, contribuyendo así al desarrollo de la democracia participativa y la justicia social.

Arto. 3. Es deber del Estado garantizar y fomentar la libre promoción, el desarrollo, la educación y la autonomía de las cooperativas y sus organizaciones y el esfuerzo mutuo para realizar actividades socio económicas y culturales, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas de sus asociados y de la comunidad. (ANRN, LEY N°. 499 Ley General de Cooperativas, 2004)

12.5.5 Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 "PNLCP-DH"

El Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y Desarrollo Humano 2022-2026 de Nicaragua, el cuarto Plan Nacional consecutivo del Gobierno Sandinista, el cual contiene doce lineamientos estratégicos esenciales para seguir cambiando Nicaragua, dando continuidad a las políticas, programas y proyectos exitosos que hemos desarrollado, e incorpora nuevos elementos para responder al complejo contexto mundial y nacional, y a los nuevos retos que, como Gran Familia y Sociedad, estamos llamados a asumir.

Esto da respuesta, más y mejor producción en el campo, desarrollando la agroindustria y el consumo saludable; desarrollar la economía creativa, familiar, emprendedora, con énfasis a modelos asociativos; medidas para enfrentar los impactos y variabilidad, climática y cambio climático, la costa caribe como zona especial de desarrollo humano y socio económico. (PNLCPDH, 2022)

12.5.6 Estrategias Nacionales

En Nicaragua en 2019 el Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio trabajó 27 Estrategias para la Producción que van desde 2019 hasta el 2023, las cuales vienen a mejorar la producción, productividad y comercialización a nivel nacional conquistando nuevos mercados a nivel internacional, trabajando con las familias protagonistas.

Existen seis estrategias que corresponden a la producción de cultivos de hortalizas y frutales:

Estrategia nacional para promover la producción de cultivos no tradicionales 2019 – 2023 tiene como objetivo incrementar la producción de los cultivos no tradicionales gracias a las condiciones climáticas del país, fortalecer las capacidades de los productores para el manejo de estos rubros a fin de mejorar los ingresos de las familias, aportar a la seguridad alimentaria y nutricional y a la creación de emprendimientos para la comercialización de productos y sub productos en el mercado local y de exportación.

Estrategia nacional para la producción de verduras, frutas y cultivos de enramadas 2019-2022, tiene como objetivo desde el Sistema Nacional de Producción Consumo y Comercio diversificar e intensificar la producción en las fincas, impulsando la agregación de valor, transformación y comercialización de productos y subproductos de verduras, frutas y cultivos de enramadas contribuyendo a la seguridad alimentaria y la mejora en la economía de las familias productoras.

Estrategia nacional para el desarrollo de la producción de frutas 2019 – 2022, con esta estrategia se propone intensificar la producción actual, potenciar el establecimiento de nuevas plantaciones, incrementar la agregación de valor y la transformación de las frutas mediante el fortalecimiento de las capacidades, la innovación, tecnológica y la promoción de nuevos emprendimientos en el campo y la ciudad. Al mismo tiempo continuará promoviendo programas para el desarrollo de la inversión nacional e internacional a fin de establecer proyectos para el establecimiento de empresas e industrias que transformen y agreguen valor a la producción frutícola nicaragüense.

Estrategia nacional de promoción de la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y nutricional 2019 – 2021, propone ampliar la producción para mejorar la disponibilidad de alimentos, promover hábitos de consumos sanos y nutritivos en las familias, así como la generación de ingresos a partir de la comercialización de los excedentes de la producción. Los cultivos a promover son ricos en proteínas, vitaminas, fibras, calcio y hierro para una nutrición adecuada, de tal manera que garantice una alimentación diversificada, así como el emprendedurismo en el modelo de economía creativa para aprender, emprender y prosperar.

Estrategia nacional para promover la comercialización de productos agropecuarios en el mercado nacional e internacional 2020 – 2023, el aumento esperado en la producción agropecuaria como efecto de la implementación de las estrategias sectoriales y por producto requiere implementar una estrategia complementaria dirigida a la comercialización nacional e internacional incentivando el consumo interno e incrementando la oferta exportable con mayor valor agregado. Antes de producir debemos establecer dónde se colocará esa producción; y las características de los mercados –metas; y definir las características específicas de los productos.

Estrategia nacional para el Desarrollo de la producción de hortalizas 2019 – 2023, implementar esta estrategia a fin de intensificar la producción nacional, aportar a la seguridad alimentaria, promover la transformación y agregación de valor, mejorar la comercialización y la exportación de productos y subproductos hortícolas.

12.5.7 Programas y Proyectos Productivos para la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las Familias

El GRUN a partir del 2007 a través de las instituciones que forman parte del SNPCC ha venido desarrollando programas y proyectos productivos acompañados de sus planes y ejes transversales de acuerdo a las políticas públicas de género, movimientos cooperativos, diferentes formas de asociaciones, agregación de valor y transformación, promoviendo los pequeños negocios, emprendimientos, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de las familias nicaragüenses, incrementando la productividad, cadena de valor, teniendo acceso a los mercados locales, nacionales e internacionales, para generar ingresos; asimismo promoviendo la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de las familias.

Programa Productivo Alimentario conocido como “Hambre Cero” en 2007 se implementó y consistía en la entrega un Bono Productivo Alimentario (BPA) para fortalecer la producción de alimentos de autoconsumo en las familias rurales nicaragüenses. También comercializarlos excedentes en el mercado nacional e incentivo cadenas de producción agroindustrial, con el objetivo de darle un valor agregado a los bienes producidos o reproducidos en las unidades de producción. Este fue diseñado para la recuperación de los saberes, la autoestima y la soberanía alimentaria ejecutado por el MEFCCA.

Programa Solidario Patio Saludable dio inicio en 2012 hasta la actualidad, es un programa del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa que tiene como prioridad prevenir y mitigar la crisis alimentaria, fortaleciendo la seguridad alimentaria de las familias nicaragüenses, a través de la siembra de plantas frutales, cítricos, hortalizas, especias y enramadas en los patios de los beneficiarios ejecutado por MEFCCA.

Programa Nacional Educación Técnica en el Campo Augusto C. Sandino desde el 2014 hasta la actualidad es un programa de educación agrícola impartido en escuelas ubicadas en todo el país. Busca fortalecer los conocimientos empíricos que los productores tienen, complementando e incorporando temas tecnológicos para mejorar e incrementar la producción, tener mayor calidad, ser más eficientes y tener mejores conocimientos ejecutado por INATEC e instituciones del SPCC.

Programa Emprendimientos para Pequeños Negocios en el Campo desde 2019 hasta la actualidad, es conocido como Microcréditos, tiene como objetivo apoyar a las familias para que fortalezcan sus negocios o emprendan nuevos negocios a través de préstamos. Se elaboran planes de vidas para que puedan acceder.

Todos estos programas vienen acompañados con capacitaciones y asistencias técnicas dirigidos a las familias.

XIII. Análisis de sostenibilidad del proyecto

13.1 Condiciones favorables para la ejecución del proyecto

La zona es productiva, cuenta con suelos aptos y materia prima eficiente para la preparación de sustratos, agua, vías de acceso y la participación de los protagonistas.

13.2 Sostenibilidad durante el tiempo de vida del proyecto

13.2.1 Sostenibilidad Institucional – Política

El proyecto será presentado ante la máxima autoridad de la región CRACCS, la Alcaldía Municipal, MEFCCA incluido el SNPCC. Estas instituciones apoyan los programas y proyectos sociales de acuerdo a las políticas del país. Las instituciones tienen dentro de los presupuestos asignados fondos para la ejecución de proyectos, y es una voluntad de gobierno. Todas estas acciones estarán validadas o ratificadas en un acuerdo institucional. .

13.2.2 *Sostenibilidad Financiera*

Fuentes de financiamiento:

-  CRACCS
-  ALBLUE
-  MEFCCA
-  INTA
-  GRACCS
-  Familias productoras

El proyecto pasará a revisión y se tomará en cuenta los cambios sugeridos por el comité, ya sea un cambio de comunidad o ampliación, ingresar a más protagonistas, mejoras en el presupuesto, disminuir o anexar actividades.

13.2.3 *Sostenibilidad Ambiental*

Para guiar a la implementación de dichas tecnologías, se va a contar con un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) como una herramienta adecuada y así poder analizar los potenciales impactos socios ambientales y sus medidas de mitigación, esto como resultado de un análisis continuo en todo el proceso de la elaboración de la propuesta.

Es muy probable que los aspectos ambientales negativos identificados se minimicen; sin embargo, podrá darse el caso que algunas familias no implementen las orientaciones técnicas propuestas o utilicen agroquímicos (herbicida y fertilizante) sin el previo conocimiento sobre el manejo del mismo, dejando con poca cobertura vegetal o sin cobertura vegetal, lo cual podría causar erosión de nutrientes.

Por otro lado, parte del compromiso es también promover una gestión socio-ambiental equilibrada, considerando la generación de ingresos, sin poner en riesgo la biodiversidad, los recursos naturales y la vida humana, se propone desarrollar algunas acciones correctivas, dentro de ellas, acciones relacionadas a la creación de sensibilización ambiental, capacitaciones, asistencia técnica.

13.2.4 *Sostenibilidad Tecnológica*

Adopción de tecnologías mejoradas y agroecológicas

1. Creación del sistema de invernadero a nivel comunitario que contemplará la cadena completa de reproducción de las especies plántulas de hortalizas (producción y utilización de abonos orgánicos, sistema de drenaje interno y aplicación de insecticidas orgánicos).
2. Establecer el sistema de bandejas, haciendo uso de material plástico de larga duración para el establecimiento de las hortalizas y frutales, evitando de esta manera el uso de otros materiales contaminantes en el invernadero.
3. Implementar el método producción de abonos orgánicos a partir de los desechos producidos en los hogares de las familias productoras, éstos serán utilizados para la preparación de sustrato para la producción de plántulas de hortalizas y plantas frutales.

Una vez empiece la producción, las familias protagonistas empezarán a ofrecer sus productos en las distintas plataformas redes sociales, con el objetivo de llegar a otros mercados.

13.2.5 *Sostenibilidad Social*

Aspectos de Organización y Gestión

Hombres y mujeres creando una iniciativa de pequeño negocio comunitario como una alternativa viable para el desarrollo comunitario sostenible.

Las familias productoras harán un Grupo Solidario de Productores Hortícolas de Caño Blanco, Bluefields, RACCS, en el cual, para las gestiones, el grupo solidario estará representado por tres miembros de la junta directiva.

Al mismo tiempo, es voluntad de las familias productoras de acuerdo a la Asamblea General el crear una estructura que respalde la participación de forma organizada, proponiendo para ello la figura del cooperativismo. Por lo que el área de Asociatividad y Cooperativismo del MEFCCA durante la implementación de la propuesta capacitará a las familias para la organización de ellos.

La comercialización del producto terminado estará a cargo de la Estructura Administrativa de la Cooperativa, quienes son los encargados del pago de la materia prima (compra de material vegetativo); a los miembros de la cooperativa, de las ganancias provenientes del proceso de comercialización, y de todas las operaciones del sistema de producción agrícola se dividirán anualmente las utilidades de forma proporcional a la participación que haya tenido cada miembro en las operaciones de producción.

De acuerdo a la Ley General de Cooperativas (Ley 499) establece un régimen económico para la distribución de las utilidades, determinando porcentajes mínimos en base rubros: un 10% del excedente para la reserva legal, un 10% para el fondo de educación de la cooperativa, un 10% para el fondo de reinversión de la cooperativa, de esta manera se logra una fortalecida estructura organizativa en la propuesta y la viabilidad de la cooperativa. Asimismo, se capacitarán en los distintos temas propuestos para implementar la propuesta.

13.3 Sostenibilidad después del tiempo de vida del proyecto

-  Cuando finalice el proyecto se les dotará con recursos materiales (equipos tecnológicos, computadoras, sillas, mesas), para fortalecer la cooperativa.
-  Asimismo, las instituciones del Sistema de Producción, Consumo y Comercio seguirán brindando acompañamiento técnico con capacitaciones y asistencias técnicas.
-  La cooperativa quedará a cargo de la infraestructura.

XIV. Impacto del proyecto

El proyecto generará un impacto socio económico y productivo, ya que lleva desarrollo a la comunidad, va a mejorar las capacidades productivas y de mercado, para las familias productoras y empresas rurales, esto por medio de un diseño participativo, que facilita el acceso a mejores servicios, disponibilidad de alimentos a través de la diversificación, aumento en la productividad agrícola, uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, rescate de cultivos autóctonos y el incremento de la economía familiar con equidad social que mejore la nutrición del núcleo familiar y las condiciones de vida de la población atendida, generación de empleo y comunicar los resultados, para que otros productores se integren.

Las plantas se producirán y se venderán a bajos costos, lo cual contribuirá al ahorro en la compra de productos de las familias, también podrán obtener productos orgánicos y frescos que son saludables, para los consumidores, igualmente aportará a la salud de los mismos. La ventaja que obtendrán los pobladores es que se va a producir dentro de la misma comunidad y no tendrán que viajar a otros mercados, para adquirir estos diferentes productos. Todo esto será posible con el debido acompañamiento y atenciones brindadas en cada proceso.

Figura 13

Costo – Efectividad del proyecto

COSTO EFECTIVIDAD DEL PROYECTO														
Costo Total U\$	Tiempo de Ejecución de la Actividad													T
	2022						2023							
	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J		
\$192,106.12	\$ 3,347.92	\$ 18,022.20	\$ 5,464.88	\$ 5,346.63	\$ 5,129.22	\$ 6,749.55	\$ 5,267.51	\$ 5,127.45	\$ 11,947.85	\$ 5,405.92	\$ 6,165.54	\$ 17,564.09	\$ 3,026.23	\$ 95,217.07
Tasa	8%													
VACS	\$ 64,389.62													
Meta: Cantidad de atenciones	\$ -	0	168	126	126	126	294	252	378	378	420	168	42	2478
Vai	\$ -													
	\$ 1,431.32													
I(C/E)	\$ 44.99													

Fuente propia, 2022

XV. Sistema de evaluación del proyecto

Dentro del sistema de evaluación se trabajará con el plan de seguimiento, monitoreo y evaluación a como se detalla en las Tablas 14, 15 y 16. Se van a utilizar medios de verificación con el fin de medir los indicadores de impacto y resultado parciales, es decir, realizar una evaluación antes con el levantamiento de una línea base, una evaluación durante para ver el comportamiento y avances del proyecto, una evaluación después que finalice el proyecto.

Posterior a dos años finalizado el proyecto, el MEFCCA y el MAG serán los responsables de hacer otra evaluación, esto con el objetivo de medir el impacto y los cambios que se han visto en la comunidad. Para ello las instituciones involucradas elaborarán instrumentos de recolección de información, los cuales serán procesados en el sistema de registro estadístico, asimismo se utilizarán los informes mensuales, trimestrales, semestrales y anual.

Tabla 14

Matriz medios de verificación de indicadores - evaluación

Matriz Medios de Verificación de Indicadores - Evaluación						
NIVEL/RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN POR INDICADOR				
		MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
		FUENTE DE INFORMACIÓN	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN	MÉTODO DE ANÁLISIS	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	RESPONSABLE
FIN						
Contribuir a la reducción de la pobreza de las familias protagonistas de la comunidad de Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.	El 60% de las familias productoras en la comunidad han mejorado sus condiciones de vida al finalizar el proyecto.	MAG, MEFCCA	Encuestas y Entrevistas, Informe anual, Observación directa	Programa en Excel o SPSS y Word	Hasta el onceavo mes	MAG, MEFCCA
PROPÓSITO						
Incrementar los rendimientos en la producción de los cultivos de hortalizas y frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.	Incremento del 45% en los rendimientos de producción en los cultivos de hortalizas y frutales al finalizar el proyecto.	MEFCCA	Base de datos de producción	Programa en Excel O SPSS y Word	Mensual	Responsable del Equipo Técnico, Planificador, Administrador, Gerente
COMPONENTES O PRODUCTOS						
1.1 Familias productoras disponen de métodos de producción de especies de hortalizas y frutales implementando buenas prácticas agrícolas y socio ambiental sostenible.	1.1.1 21 familias productoras fortalecidas con capacitaciones en temas productivos durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA, INTA, IPSA, MINSA	Base de Datos, Informes	Programa en Excel O SPSS y Word	último trimestre	(MEFCCA, INTA, IPSA)
	1.1.2 El 80 % de las familias protagonistas adoptan 3 prácticas agrícolas sensibles a la nutrición e					(MEFCCA)

	implementan 3 buenas prácticas socio ambiental en su sistema de producción agrícola al finalizar el proyecto.					
2.1 Establecido un sistema de producción de hortalizas y frutales, y comercialización de productos producidos.	2.1.1 El 75% de la producción de plántulas de especies de hortalizas y frutales es comercializada en comunidades locales mensualmente.	MEFCCA	Registros productivos.		Mensual	(MEFCCA)
	2.1.2 El 25% de la producción de hortalizas es comercializada en comunidades locales mensualmente.				Mensual	(MEFCCA)
	2.1.3 Incremento del 15% de la producción de plántulas por mes, durante la fase de producción del ciclo de un año.				Mensual	(MEFCCA)
3.1 Creada y funcionando una cooperativa comercial de producción de hortalizas y frutales.	3.1.1 Una Cooperativa de producción hortícola y frutales legalizada y comercializando durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA	Documento legales	Libros contables, acta de constitución	último trimestre	(MEFCCA)
ACTIVIDADES						
Resultado 1						
Asamblea General Inicio del Proyecto	Porcentaje de hombres, mujeres y jóvenes que participan en asamblea en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	ALBLUE, GRACCS Secretarios Políticos	Revisión Acuerdos en la Asamblea	(Actas, Listas de Asistencias)	primer mes	Director o Gerente de Proyectos/MEFCCA, Responsable del Equipo Técnico/MEFCCA
Capacitación: Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.	5 eventos de capacitación capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs para la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA, INTA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		Mensual	Especialista en Tecnologías Agrícolas/INTA
Capacitación: Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19	5 eventos de capacitación capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19 en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA, MINSA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes	Programa en Word y Excel O SPSS	Mensual	Especialista en Nutrición /MINSA
Capacitación: Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.	3 eventos de capacitaciones sobre Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA, INTA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		Mensual	Especialista en Tecnologías Agrícolas/INTA

Capacitación: Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.	5 eventos de capacitaciones sobre Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA, IPSA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		Mensual	Especialista en Control de Calidad/IPSA
Capacitación: Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.	4 eventos de capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		Mensual	Especialista en Agregación de Valor y Transformación/MEFCCA - Especialista en Pequeños Negocios/MEFCCA
Capacitación: Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género	5 eventos de capacitaciones sobre Acompañamiento en el proceso de conformación de Cooperativa con Enfoque de Género en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		Mensual	Especialista en Asociatividad y Cooperativismo/MEFCCA - Especialista en Género/MEFCCA - Esp. Social/MEFCCA
Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.	6 eventos realizados con Cooperativas del norte en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		Mensual	Responsable del Equipo Técnico/MEFCCA
Asamblea de Cierre del Proyecto ante la Comunidad	Nivel de satisfacción de las familias productoras durante la fase final del proyecto.	MEFCCA, INTA, IPSA, Líderes Comunitarios, ALBLUE, GRACCS, Sños. Políticos))	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		ULTIMO MES	Responsable del Equipo Técnico y Equipo Técnico/MEFCCA
Asistencia Técnica Permanente	7 Asistencias Técnicas realizadas al Invernadero para el control y seguimiento de la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA	Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (Base de Datos, Informes Mensuales, Inventario, Asistencia Técnica permanente)		Mensual	Técnico de Campo/MEFCCA - Esp. Social/MEFCCA
Resultado 2						
Construcción del invernadero para hortalizas y frutales	Adopción de 1 invernadero bajo sistemas mejorados para la producción de hortalizas y frutales.	MEFCCA, INTA	Revisión de informes, licitaciones, comprobantes	Programa en Word y Excel O SPSS	tercer trimestre	Especialista en Tecnologías Agrícolas/INTA - Técnico de Campo/MEFCCA - Familias Productoras/Comunidad Caño Blanco
Establecimiento de plántulas de hortalizas y frutales	Producción de 22,470 plantas de frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA			últimos dos trimestres	Especialista en Tecnologías Agrícolas/INTA - Técnico de Campo/MEFCCA - Familias Productoras/Comunidad Caño Blanco

	Producción de 74,901 plántulas hortalizas en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA			últimos dos trimestres	Especialista en Tecnologías Agrícolas/INTA - Técnico de Campo/MEFCCA - Familias Productoras/Comunidad Caño Blanco
Ferias Campesinas.	Ingresos / Ventas realizadas en cada feria campesina en los últimos dos trimestres en la comunidad de Caño Blanco y sus alrededores.	MEFCCA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		últimos dos trimestres	Especialista en Pequeños Negocios/MEFCCA
	3 Ferias Campesinas realizadas en la comunidad de Caño Blanco durante los últimos dos trimestres de duración del proyecto.	MEFCCA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes		últimos dos trimestres	Especialista en Pequeños Negocios/MEFCCA
Resultado 3						
Acompañamiento en el proceso de conformación de una Cooperativa.	2 Asambleas realizadas con los socios de la Cooperativa en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes	Programa en Word y Excel SPSS	últimos dos trimestres	Especialista en Asociatividad y Cooperativismo/MEFCCA
Brindar Servicios y Asesorías	5 SERVICIOS Y ASESORIAS BRINDADAS A LAS FAMILIAS PRODUCTORAS en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA			últimos dos trimestres	Especialista en Asociatividad y Cooperativismo/MEFCCA
Registro de socios en el sistema nacional	Ingreso de 21 socios en el SIM en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	MEFCCA			últimos dos trimestres	Especialista en Asociatividad y Cooperativismo/MEFCCA

Fuente propia, 2022

Tabla 15

Matriz indicadores desglosados

Matriz indicadores desglosados Proyecto "Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias productoras en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023"						
NIVEL/RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	RESULTADOS INTERMEDIOS POR INDICADORES				
		META FINAL	RESULTADOS PARCIALES			
			I T	II T	III T	IV T
FIN						
Contribuir a la reducción de las familias protagonistas de la comunidad de Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.	El 60% de las familias productoras en la comunidad han mejorado sus condiciones de vida al finalizar el proyecto.	13	0	0	0	13
PROPÓSITO						
Incrementar los rendimientos en la producción de los cultivos de hortalizas y frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.	Incremento del 45% en los rendimientos de producción en los cultivos de hortalizas y frutales al finalizar el proyecto.	34,056	0	0	22,704	11,352
COMPONENTES O PRODUCTOS						
1.1 Familias productoras disponen de métodos de producción de especies de hortalizas y frutales implementando buenas prácticas agrícolas y socio ambiental sostenible.	1.1.1 21 familias productoras fortalecidas con capacitaciones en temas productivos durante la ejecución del proyecto.	21 familias (42 productores)	0	0	0	21
	1.1.2 El 80 % de las familias protagonistas adoptan 3 prácticas agrícolas sensibles a la nutrición e implementan 3 buenas prácticas socio ambiental en su sistema de producción agrícola al finalizar el proyecto.	17	0	0	0	17
2.1 Establecido un sistema de producción de hortalizas y frutales, y comercialización de productos producidos.	2.1.1 El 75% de la producción de plántulas de especies de hortalizas y frutales es comercializada en comunidades locales mensualmente.	73,028.11	0	0	31443.75	41584.36
	2.1.2 El 25% de la producción de hortalizas es comercializada en comunidades locales mensualmente.	24,342.70	0	0	10481.25	13861.45
	2.1.3 Incremento del 15% de la producción de plántulas por mes, durante la fase de producción del ciclo de un año.	97,371	0	0	41,925	55,446
3.1 Creada y funcionando una cooperativa comercial de producción de hortalizas y frutales.	3.1.1 Una Cooperativa de producción hortícola y frutales legalizada y comercializando durante la ejecución del proyecto.	1	0	0	1	1
ACTIVIDADES						
Resultado 1						
Asamblea General Inicio del Proyecto	Porcentaje de hombres, mujeres y jóvenes que participan en asamblea en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	1	1	0	0	0
Capacitación: Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.	5 eventos de capacitación capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs para la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	5	1	2	1	1
Capacitación: Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19	5 eventos de capacitación capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19 en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	5	2	2	1	0

Capacitación: Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.	3 eventos de capacitaciones sobre Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	3	0	1	1	1
Capacitación: Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.	5 eventos de capacitaciones sobre Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	5	1	1	2	1
Capacitación: Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.	4 eventos de capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	4	1	1	1	1
Capacitación: Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género	5 eventos de capacitaciones sobre Acompañamiento en el proceso de conformación de Cooperativa con Enfoque de Género en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	5	0	1	3	1
Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.	6 eventos realizados con Cooperativas del norte en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	6	0	0	0	6
Asamblea de Cierre del Proyecto ante la Comunidad	Nivel de satisfacción de las familias productoras durante la fase final del proyecto.					
Asistencia Técnica Permanente	7 Asistencias Técnicas realizadas al Invernadero para el control y seguimiento de la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	7	1	2	3	1
Resultado 2						
Construcción del invernadero para hortalizas y frutales	Adopción de 1 invernadero bajo sistemas mejorados para la producción de hortalizas y frutales.	1	0	0	1	0
Establecimiento de plántulas de hortalizas y frutales	Producción de 22,470 plantas de frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	22,470.19	0	0	9,675	12,795
	Producción de 74,901 plántulas hortalizas en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	74,901	0	0	32,250	42,651
Ferias Campesinas.	Ingresos / Ventas realizadas en cada feria campesina en los últimos dos trimestres en la comunidad de Caño Blanco y sus alrededores.		0	0		
	3 Ferias Campesinas realizadas en la comunidad de Caño Blanco durante los últimos dos trimestre de duración del proyecto.	3	0	0	2	1
Resultado 3						
Acompañamiento en el proceso de conformación de una Cooperativa.	2 Asambleas realizadas con los socios de la Cooperativa en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	2	0	1	1	0
Brindar Servicios y Asesorías	5 SERVICIOS Y ASESORIAS BRINDADAS A LAS FAMILIAS PRODUCTORAS en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	5	0	1	3	1
Registro de socios en el sistema nacional	Ingreso de 21 socios en el SIM en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	21	0	0	0	21

Fuente propia, 2022

Tabla 16

Plan de monitoreo y seguimiento del proyecto 2021 - 2023

Plan de Monitoreo y Seguimiento del Proyecto 2021-2023																																			
Nombre del Proyecto: Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias productoras en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023*																																			
Propósito: Incrementar los rendimientos en la producción de los cultivos de hortalizas y frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023.																																			
Beneficiarios del Proyecto: 21 Familias protagonistas																																			
Actividades	Resultados Esperados	Medios de Verificación	Responsable	Observaciones	Cronograma 2021					Cronograma 2022												Cronograma 2023													
					A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Diseño del Proyecto	21 familias productoras de Caño Blanco fueron beneficiadas con el proyecto socio productivo-económico.	Proyecto	Director o Gerente de Proyectos	4 veces al mes	[Color cyan block]																														
Elaboración Plan Operativo del Proyecto	Las actividades planificadas del proyecto se ejecutaron en tiempo y forma.	Matriz del Plan Operativo del Proyecto	Director o Gerente de Proyectos	1 vez																															
Elaboración Plan de Monitoreo y Seguimiento	Ejecutado el Plan de Monitoreo y Seguimiento.	Matriz del Plan de Monitoreo y Seguimiento	Director o Gerente de Proyectos	Revisión 1 vez																															
Presentación del Proyecto ante el Comité Evaluador para su Aprobación	Presentado el proyecto ante el comité.	Presentación PPD, Fotografías, Asistencia, Informe	Director o Gerente de Proyectos	1 vez																															
Ajustes del Proyecto para su aprobación	Se mejoraron las recomendaciones del comité para la aprobación del proyecto.	Revisión de los acuerdos.	Director o Gerente de Proyectos	3 vez																															
Aprobación del Proyecto	Ejecutado el proyecto socio productivo-económico.	Firma del Convenio.	Director o Gerente de Proyectos	4 semanas																															
Licitación para contratar al personal	Se contrató al personal para trabajar en el proyecto.	Curriculum	Director o Gerente de Proyectos/MEFCCA y Equipo Admón. MEFCCA	15 días																															
Compra de Maquinaria y Equipos Tecnológicos	La operacionalización del proyecto se ejecutó con éxito gracias a las maquinarias y equipos tecnológicos utilizados.	Detalles del Presupuesto	Encargado de Adquisición/MEFCCA	15 días																															
Seguimiento, Control, Monitoreo, Evaluación	Se sistematizó la información.	Informes, asistencias, fotografías	Responsable del Equipo Técnico/MEFCCA, Planificador de Proyectos/MEFCCA	Diario, semanal, mensual, trimestral, semestral, anual																															
Elaboración de Informes	Se sistematizó la información.	Informes, asistencias, fotografías	Responsable del Equipo	Diario, semanal																															

XVI. Presupuesto

El proyecto tiene un costo total de U\$ 192,106.12, una contrapartida o aporte de las familias protagonistas de U\$ 112,419.53 y aporte del programa de U\$ 79,686.53.

Tabla 17

Presupuesto global del proyecto

PRESUPUESTO DEL PROYECTO								
Nombre del Proyecto: Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias productoras en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023.								
Código del Proyecto: NIC_ProjProd 0001234					Aporte del programa:		\$ 79,686.59	
Período de Ejecución: Agosto 2022 a Agosto 2023					Contrapartida:		\$ 112,419.53	
Fuente de Financiamiento: MEFCCA, GRACCS, CRACCS, ALBLUE, INTA					Tipo de Cambio:		35.64	
Costo del Proyecto:			C\$ 6846,662.00		\$ 192,106.12			
Código Rubro	Descripción	Unidad de Medida U/M	No. Unidades	Costo Unitario C/U C\$	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Aporte del programa	Contrapartida
							U\$	U\$
ACTIVOS FIJOS				C\$ 213,935.00	C\$ 607,450.00	\$ 17,044.05	\$ 16,202.30	\$ 841.75
1 Bien inmueble				C\$ 30,000.00	C\$ 30,000.00	\$ 841.75	\$ -	\$ 841.75
1.1	Compra de terreno para el invernadero (1 Mz.)	Manzanas (Mz.)	1	C\$ 30,000.00	C\$ 30,000.00	\$ 841.75	\$ -	\$ 841.75
2 Mobiliario y equipos				C\$ 82,698.00	C\$ 119,320.00	\$ 3,347.92	\$ 3,347.92	\$ -
2.1 Oficina				C\$ 12,300.00	C\$ 20,150.00	\$ 565.38	\$ 565.38	\$ -
2.1.1	Armario grande metálico	Unidad	1	C\$ 5,500.00	C\$ 5,500.00	\$ 154.32	\$ 154.32	\$ -
2.1.2	Escritorios metálicos	Unidad	2	C\$ 2,500.00	C\$ 5,000.00	\$ 140.29	\$ 140.29	\$ -
2.1.3	Mesa grande de madera	Unidad	1	C\$ 250.00	C\$ 250.00	\$ 7.01	\$ 7.01	\$ -
2.1.4	Mesas plásticas desplegables	Unidad	2	C\$ 1,100.00	C\$ 2,200.00	\$ 61.73	\$ 61.73	\$ -
2.1.5	Rota folios	Unidad	1	C\$ 700.00	C\$ 700.00	\$ 19.64	\$ 19.64	\$ -
2.1.6	Sillas ejecutivas	Unidad	2	C\$ 2,000.00	C\$ 4,000.00	\$ 112.23	\$ 112.23	\$ -
2.1.7	Sillas plásticas	Unidad	10	C\$ 250.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	\$ 70.15	\$ -
2.2 Hardware				C\$ 51,700.00	C\$ 77,100.00	\$ 2,163.30	\$ 2,163.30	\$ -
2.2.1	Batería eléctrica con estabilizador	Unidad	2	C\$ 2,500.00	C\$ 5,000.00	\$ 140.29	\$ 140.29	\$ -
2.2.2	Data show	Unidad	1	C\$ 20,000.00	C\$ 20,000.00	\$ 561.17	\$ 561.17	\$ -
2.2.3	Disco duro	Unidad	1	C\$ 3,500.00	C\$ 3,500.00	\$ 98.20	\$ 98.20	\$ -
2.2.4	Extensiones largas	Unidad	2	C\$ 300.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	\$ 16.84	\$ -
2.2.5	Impresora profesional multifuncional	Unidad	1	C\$ 8,000.00	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	\$ 224.47	\$ -
2.2.6	Laptop	Unidad	2	C\$ 17,000.00	C\$ 34,000.00	\$ 953.98	\$ 953.98	\$ -
2.2.7	Memorias USB	Unidad	15	C\$ 400.00	C\$ 6,000.00	\$ 168.35	\$ 168.35	\$ -
2.3 Software				C\$ 16,280.00	C\$ 16,280.00	\$ 456.79	\$ 456.79	\$ -
2.3.1	Antivirus Eset Smart Security (1 Año)	Paquete	1	C\$ 1,480.00	C\$ 1,480.00	\$ 41.53	\$ 41.53	\$ -
2.3.2	Compra de Licencias Firewall (1 Año)	Paquete	1	C\$ 5,550.00	C\$ 5,550.00	\$ 155.72	\$ 155.72	\$ -
2.3.3	Licencia Programas Microsoft Windows 10 Pro	Paquete	1	C\$ 9,250.00	C\$ 9,250.00	\$ 259.54	\$ 259.54	\$ -
2.4 Redes				C\$ 2,418.00	C\$ 5,790.00	\$ 162.46	\$ 162.46	\$ -
2.4.1	Cables UTP	Caja/Rollo	4	C\$ 90.00	C\$ 360.00	\$ 10.10	\$ 10.10	\$ -
2.4.2	Canaletas de cable	Unidad	4	C\$ 296.00	C\$ 1,184.00	\$ 33.22	\$ 33.22	\$ -

2.4.3	Faceplates/placa puertos	Unidad	4	CS	74.00	CS	296.00	\$	8.31	\$	8.31	\$	-
2.4.4	Organizador de cable	Unidad	1	CS	1,480.00	CS	1,480.00	\$	41.53	\$	41.53	\$	-
2.4.5	Terminales	Unidad	10	CS	148.00	CS	1,480.00	\$	41.53	\$	41.53	\$	-
2.4.6	Velcros y cintas	Rollos	3	CS	330.00	CS	990.00	\$	27.78	\$	27.78	\$	-
3	Materia prima e insumos			CS	101,237.00	CS	458,130.00	\$	12,854.38	\$	12,854.38	\$	-
3.1	Papelería para oficina			CS	6,567.00	CS	65,130.00	\$	1,827.44	\$	1,827.44	\$	-
3.1.1	Ampos/ archivadores manual	Unidad	12	CS	150.00	CS	1,800.00	\$	50.51	\$	50.51	\$	-
3.1.2	Block perforado oficio amarillo	Unidad	14	CS	50.00	CS	700.00	\$	19.64	\$	19.64	\$	-
3.1.3	Borrador de leche	Unidad	10	CS	12.00	CS	120.00	\$	3.37	\$	3.37	\$	-
3.1.4	Borrador para pizarra acrílica	Unidad	5	CS	25.00	CS	125.00	\$	3.51	\$	3.51	\$	-
3.1.5	Calculadora	Unidad	2	CS	285.00	CS	570.00	\$	15.99	\$	15.99	\$	-
3.1.6	Clips	Caja	10	CS	38.00	CS	380.00	\$	10.66	\$	10.66	\$	-
3.1.7	Almohadilla para huella	Unidad	6	CS	80.00	CS	480.00	\$	13.47	\$	13.47	\$	-
3.1.8	Engrapadora	Unidad	6	CS	120.00	CS	720.00	\$	20.20	\$	20.20	\$	-
3.1.9	Grapas	Caja	10	CS	40.00	CS	400.00	\$	11.22	\$	11.22	\$	-
3.1.10	Saca grapas	Unidad	6	CS	40.00	CS	240.00	\$	6.73	\$	6.73	\$	-
3.1.11	Lapiceros azul	Caja	12	CS	150.00	CS	1,800.00	\$	50.51	\$	50.51	\$	-
3.1.12	Lapiceros negro	Caja	6	CS	150.00	CS	900.00	\$	25.25	\$	25.25	\$	-
3.1.13	Lapiceros rojo	Caja	3	CS	150.00	CS	450.00	\$	12.63	\$	12.63	\$	-
3.1.14	Lápices	Caja	6	CS	60.00	CS	360.00	\$	10.10	\$	10.10	\$	-
3.1.15	Libretas	Unidad	21	CS	30.00	CS	630.00	\$	17.68	\$	17.68	\$	-
3.1.16	Marcadores permanente	Caja	6	CS	80.00	CS	480.00	\$	13.47	\$	13.47	\$	-
3.1.17	Marcadores de pizarra	Caja	10	CS	30.00	CS	300.00	\$	8.42	\$	8.42	\$	-
3.1.18	Notas de apuntes	Unidad	10	CS	30.00	CS	300.00	\$	8.42	\$	8.42	\$	-
3.1.19	Papelones	Unidad	100	CS	7.00	CS	700.00	\$	19.64	\$	19.64	\$	-
3.1.20	Perforadora	Unidad	2	CS	280.00	CS	560.00	\$	15.71	\$	15.71	\$	-
3.1.21	Regla metálica	Unidad	5	CS	30.00	CS	150.00	\$	4.21	\$	4.21	\$	-
3.1.22	Resaltador	Caja	5	CS	80.00	CS	400.00	\$	11.22	\$	11.22	\$	-
3.1.23	Folders plásticos tamaño carta	Resma	4	CS	100.00	CS	400.00	\$	11.22	\$	11.22	\$	-
3.1.24	Folders plásticos tamaño legal	Resma	4	CS	150.00	CS	600.00	\$	16.84	\$	16.84	\$	-
3.1.25	Folders tamaño carta	Resma	6	CS	300.00	CS	1,800.00	\$	50.51	\$	50.51	\$	-
3.1.26	Folders tamaño legal	Resma	3	CS	350.00	CS	1,050.00	\$	29.46	\$	29.46	\$	-
3.1.27	Papel bond tamaño carta	Resma	30	CS	200.00	CS	6,000.00	\$	168.35	\$	168.35	\$	-
3.1.28	Papel bond tamaño legal	Resma	15	CS	250.00	CS	3,750.00	\$	105.22	\$	105.22	\$	-
3.1.29	Selladores	Kit	6	CS	60.00	CS	360.00	\$	10.10	\$	10.10	\$	-
3.1.30	Set para archivar	Caja	5	CS	45.00	CS	225.00	\$	6.31	\$	6.31	\$	-
3.1.31	Stickers adhesivos	Unidad	9	CS	35.00	CS	315.00	\$	8.84	\$	8.84	\$	-
3.1.32	Tablas de Campo	Unidad	20	CS	70.00	CS	1,400.00	\$	39.28	\$	39.28	\$	-
3.1.33	Tajador	Unidad	15	CS	25.00	CS	375.00	\$	10.52	\$	10.52	\$	-
3.1.34	Tijera	Unidad	6	CS	70.00	CS	420.00	\$	11.78	\$	11.78	\$	-
3.1.35	Tinta de esponjas	Unidad	10	CS	35.00	CS	350.00	\$	9.82	\$	9.82	\$	-
3.1.36	Tinta, Toner	Unidad	12	CS	2,960.00	CS	35,520.00	\$	996.63	\$	996.63	\$	-
3.2	Mantenimiento de equipos, mobiliario, transporte			CS	50,000.00	CS	100,000.00	\$	2,805.84	\$	2,805.84	\$	-
3.2.1	Pagos semestral	Pagos	2	CS	50,000.00	CS	100,000.00	\$	2,805.84	\$	2,805.84	\$	-
3.3	Administrativos			CS	19,500.00	CS	234,000.00	\$	6,565.66	\$	6,565.66	\$	-
3.3.1	Viáticos	Meses	12	CS	19,500.00	CS	234,000.00	\$	6,565.66	\$	6,565.66	\$	-
3.4	Transporte			CS	25,170.00	CS	59,000.00	\$	1,655.44	\$	1,655.44	\$	-
3.4.1	Alquiler de moto	Unidad	1	CS	25,000.00	CS	25,000.00	\$	701.46	\$	701.46	\$	-
3.4.2	Combustible	Galón	200	CS	170.00	CS	34,000.00	\$	953.98	\$	953.98	\$	-
COSTOS INDIRECTOS				CS	969,501.85	CS	6239,212.00	CS	175,062.07	CS	63,484.29	CS	111,577.78
4	RRHH			CS	499,590.45	CS	5293,140.00	\$	148,516.84	\$	38,319.87	\$	110,196.97
4.1	Director o Gerente de Proyectos	Salario	12	CS	71,485.00	CS	857,820.00	\$	24,069.02	\$	24,069.02	\$	-

4.2	Técnico de Campo	Salario	11	CS	36,837.27	CS	405,210.00	\$	11,369.53	\$	11,369.53	\$	-
4.3	Programador	Salario	3	CS	34,230.00	CS	102,690.00	\$	2,881.31	\$	2,881.31	\$	-
4.4	21 Familias Productoras Caño Blanco "42 persona" (Mano de Obra-Aporte)	Salario	11	CS	357,038.18	CS	3927,420.00	\$	110,196.97	\$	-	\$	110,196.97
5	ACTIVIDADES				CS 469,911.40	CS 946,072.00	\$ 26,545.23	\$ 25,164.42	\$ 1,380.81				
5.1	Componente I				CS 229,881.07	CS 702,155.00	\$ 19,701.32	\$ 18,320.51	\$ 1,380.81				
5.1.1	Asamblea General Inicio del Proyecto	Asamblea	1	CS	12,680.00	CS	12,680.00	\$	355.78	\$	243.55	\$	112.23
5.1.2	Capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.	Capacitaciones	5	CS	11,355.40	CS	56,777.00	\$	1,593.07	\$	930.56	\$	662.51
5.1.3	Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19	Capacitaciones	5	CS	5,646.00	CS	28,230.00	\$	792.09	\$	679.85	\$	112.23
5.1.4	Capacitaciones en Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.	Capacitaciones	3	CS	6,363.33	CS	19,090.00	\$	535.63	\$	468.29	\$	67.34
5.1.5	Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.	Capacitaciones	5	CS	5,646.00	CS	28,230.00	\$	792.09	\$	679.85	\$	112.23
5.1.6	Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.	Capacitaciones	4	CS	14,345.00	CS	57,380.00	\$	1,609.99	\$	1,520.20	\$	89.79
5.1.7	Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género	Capacitaciones	5	CS	5,646.00	CS	28,230.00	\$	792.09	\$	679.85	\$	112.23
5.1.8	Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.	Eventos	3	CS	151,159.33	CS	453,478.00	\$	12,723.85	\$	12,723.85	\$	-
5.1.9	Asamblea de Cierre del Proyecto ante la Comunidad	Asamblea	1	CS	16,870.00	CS	16,870.00	\$	473.34	\$	361.11	\$	112.23
5.1.10	Asistencia Técnica Permanente	Asistencia Técnica	7	CS	170.00	CS	1,190.00	\$	33.39	\$	33.39	\$	-
5.2	Componente II				CS 240,030.33	CS 243,917.00	\$ 6,843.91	\$ 6,843.91	\$ -				
5.2.1	Construcción de invernadero para hortalizas y frutales	Materiales	1	CS	223,775.00	CS	223,775.00	\$	6,278.76	\$	6,278.76	\$	-
5.2.2	Establecimiento de plántulas de hortalizas y frutales	Semillas	1	CS	14,312.00	CS	14,312.00	\$	401.57	\$	401.57	\$	-
5.2.3	Ferias Campesinas.	Ferias	3	CS	1,943.33	CS	5,830.00	\$	163.58	\$	163.58	\$	-
5.3	Componente III				CS -	CS -	\$ -	\$ -	\$ -				
5.3.1	Acompañamiento en el proceso de conformación de una Cooperativa.	Acompañamiento	2	CS	-	CS	-	\$	-	\$	-	\$	-
5.3.2	Brindar Servicios y Asesorías	Servicios y Asesorías	5	CS	-	CS	-	\$	-	\$	-	\$	-
5.3.3	Registro de socios en el sistema nacional	Registro	1	CS	-	CS	-	\$	-	\$	-	\$	-

Fuente propia, 2022

Política Presupuestaria

En la carta magna "Constitución Política de la República de Nicaragua" con sus reformas incorporadas que rige las leyes del país, se tomará en consideración las siguientes leyes de acuerdo a lo que establece sus artículos para la ejecución del proyecto:

Ley No. 737 LEY DE CONTRATACIONES ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR PÚBLICO:

Prevé el respeto del marco jurídico establecido, para evitar actos ilícitos en el procedimiento de contratación administrativa. Principio de integridad. Los actos referidos a las contrataciones administrativas deben caracterizarse por la honradez, veracidad, integridad, justicia, imparcialidad y probidad.

Ley No. 822 LEY DE CONCERTACIÓN TRIBUTARIA:

El presente código regula las relaciones de trabajo estableciendo los derechos y deberes mínimos de empleadores y trabajadores. Impuesto sobre la Renta, en adelante denominado IR, como impuesto directo y personal que grava las siguientes rentas de fuente nicaragüense obtenidas por los contribuyentes, residentes o no residentes:

1. Las rentas del trabajo;
2. Las rentas de las actividades económicas; y
3. Las rentas de capital y las ganancias y pérdidas de capital.

Asimismo, el IR grava cualquier incremento de patrimonio no justificado y las rentas que no estuviesen expresamente exentas o exoneradas por ley.

Ley No. 185 LEY CÓDIGO DEL TRABAJO:

El presente código regula las relaciones de trabajo estableciendo los derechos y deberes mínimos de empleadores y trabajadores.

Ley No. 117 LEY DE SALARIO POR DÉCIMO TERCER MES:

Todo trabajador tiene derecho a que su empleador le pague un mes de salario adicional en concepto de décimo tercer mes, después de un año de trabajo continuo. Si el tiempo de trabajo continuo fuere menor de un año tendrá derecho al pago proporcional al tiempo trabajado. Deberá efectuarse dentro de los primeros diez días del mes de diciembre; en caso de no hacerlo el empleador pagará al trabajador una indemnización equivalente al valor de un día de trabajo por cada día de retraso.

Ley No. 1063 LEY REGULADORA DEL INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO, INATEC:

Todos los empleadores del sector público o sector privado de la República de Nicaragua, deberán enterar al INATEC de forma obligatoria y de manera mensual, un aporte del dos por ciento (2%) sobre el monto total de las planillas de sueldos brutos.

Bibliografía

- Agroware. (2020). *Tipos de invernaderos*. México. Obtenido de <https://sistemaagricola.com.mx/blog/tipos-de-invernaderos-materiales/#:~:text=Los%20tres%20materiales%20m%C3%A1s%20comunes,mejores%20opciones%20de%20durabilidad%20y>
- ALBLUE. (2021). *Estadísticas Municipio de Bluefields, RACCS*. Bluefields. Obtenido de <https://www.bluefields.gob.ni/historia/#:~:text=Es%20un%20municipio%20y%20cabecera,Costa%20Caribe%20Sur%20en%20Nicaragua.&text=Este%20municipio%20colinda%20al%20Norte,Nueva%20Guinea%20y%20El%20Rama>.
- ANRN. (1990). *Ley No. 117 LEY DE SALARIO POR DÉCIMO TERCER MES*. Managua.
- ANRN. (1996). *Ley No. 185 LEY CÓDIGO DEL TRABAJO*. Managua.
- ANRN. (2003). *LEY N°. 28 "Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua"*. Managua. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/878312CA9631B9F60625723400675DDB](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/878312CA9631B9F60625723400675DDB)
- ANRN. (2003). *Ley No. 445 Ley del régimen de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones autónomas de la costa atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, indio y Maíz*. Managua.
- ANRN. (2004). *LEY N°. 499 Ley General de Cooperativas*. Managua. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/F133348E36258F4A062570A100583C72?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/F133348E36258F4A062570A100583C72?OpenDocument)
- ANRN. (2009). *Ley No. 693 Ley de Sobería y Seguridad Alimentaria y Nutricional Nicaragua*. Managua. Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28\\$All%29/B58490A0C8DAB2AD06257657006A573D?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28$All%29/B58490A0C8DAB2AD06257657006A573D?OpenDocument)
- ANRN. (2010). *Ley No. 737 LEY DE CONTRATACIONES ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR PÚBLICO*. Managua.

- ANRN. (2019). *LEY DE REFORMAS Y ADICIONES A LA Ley No. 822 LEY DE CONCERTACIÓN TRIBUTARIA*. Managua.
- ANRN. (2021). *Ley No. 1063 LEY REGULADORA DEL INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO, INATEC*. Managua.
- Banco Mundial. (2016). *Agricultura mundial: El desafío de adoptar sistemas agrícolas inteligentes con respecto al clima*. Obtenido de <https://blogs.worldbank.org/es/voices/agricultura-mundial-el-desafio-de-adoptar-sistemas-agricolas-inteligentes-con-respecto-al-clima>
- BCN. (2020). *Cifras PIB Nacional Nicaragua*. Managua.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera edición*. Colombia.
- Bradford, C. (2003). *Tipos de Suelos*.
- CABAL, C. (2005). *Tipos de Suelos*.
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. Madrid. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- CEPAL. (2020). *Agricultura y Desarrollo Rural*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/agricultura-y-desarrollo-rural>
- CPN. (2014). *Constitución Política de Nicaragua y sus Reformas*. Managua.
- Denzin, & Lincoln. (2005). *La entrevista en investigación cualitativa*. Obtenido de http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/pdf/cualitativa/recogida_datos/recogida_entrevista.pdf
- El 19 Digital. (2020). *Avanza electrificación en la Costa Caribe de Nicaragua*. Managua.
- El 19 Digital. (14 de Abril de 2020). *Ciclo Productivo 2020-2021 seguirá fomentando la agricultura familiar en Nicaragua*. Obtenido de <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:102254-ciclo-productivo-2020-2021-seguira-fomentando-la-agricultura-familiar-en-nicaragua>

El 19 Digital. (2020). *Reunión de Presidentes de Centroamérica y Presidente del BCIE*. Obtenido de <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:109879-reunion-de-presidentes-de-centroamerica-y-presidente-del-bcie>

FAO. (2021). *FAO hace llamamiento de emergencia para apoyar a 333 mil personas afectadas por huracanes en Nicaragua, Guatemala y Honduras*. Nicaragua. Obtenido de <http://www.fao.org/nicaragua/noticias/detail-events/en/c/1372522/>

FAO. (2021). *Los sistemas agrícolas de “Los sistemas agrícolas de #Ahorrarparacrecer” en imágenes*. Obtenido de <http://www.fao.org/zhc/farming-systems-that-save-and-grow-in-pictures/es/>

Google Images. (2021). *Imagen RACCS*. Obtenido de https://www.google.com/search?q=bluefields+mapa&tbm=isch&ved=2ahUKEwIU4LSi1ez0AhXEbN8KHQldCuQQ2-cCegQIABAA&oq=bluefields+mapa&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBggAEAUQHjIGCAAQCBAeOgcIIxDvAxAnOgQIABBDOgQIABAYULAGWMMbYQQdaAJwAHgAgAGHAYgBxQaSAQM0LjSYAQCgAQQGqAQQnd3

Google Maps. (2021). *Comunidad Caño Blanco*. Bluefields.

Google Maps. (2021). *Coordenadas de la comunidad Caño Blanco municipio de Bluefields*. Bluefields. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/12%C2%B000'57.4%22N+83%C2%B048'46.6%22W/@12.0178576,-83.8122196,767m/data=!3m1!1e3!4m1!1m7!3m6!1s0x8f0b6ad13eea93b7:0x53acb969ef1cf949!2sCa%C3%B1o+Blanco!3b1!8m2!3d11.663185!4d-84.5703681!3m5!1s0x0:0x0!7e2!8m2!3d12.01594>

Google Maps. (2021). *Google Maps RACCS*. Bluefields. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Bluefields/@12.0113748,-83.7874462,5834m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x8f0c080f4abf8e47:0x92d11a78363b0544!8m2!3d12.0111402!4d-83.7703693?hl=es>

Google Maps. (2021). *Municipio Bluefields*. Bluefields.

- Hamui, A., & Varela, M. (2013). *La técnica de grupos focales*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-tecnica-grupos-focales-S2007505713726838>
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2010). *Diseños de investigación*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/>
- INIDE. (2005). *Censo Poblacional 2005, Región Autónoma Atlántico Sur - RACCS*. Obtenido de <https://www.inide.gob.ni/docu/censos2005/MONOGRAFIASD/RAAS.pdf>
- INIDE. (2020). *Anuario Estadístico 2020*. Obtenido de https://www.inide.gob.ni/docs/Anuarios/Anuario20/Anuario_Estadistico_2020.pdf
- INSS. (2019). *Resolución del Consejo Directivo del INSS*. Managua. Obtenido de <https://inss-princ.inss.gob.ni/index.php/tramites-37/10-afiliaciones/13-regimenes-de-afiliacion>
- INTA. (2019). *Estrategia nacional de promoción de la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y nutricional 2019 – 2021*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-de-promocion-de-la-agricultura-familiar-para-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2019-2021/>
- INTA. (2019). *Estrategia Nacional para el desarrollo de la producción de Frutas 2019 – 2022*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-el-desarrollo-de-la-produccion-de-frutas-2019-2022/>
- INTA. (2019). *Estrategia Nacional para el Desarrollo de la producción de Hortalizas 2019 – 2023*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-el-desarrollo-de-la-produccion-de-hortalizas-2019-2023/>
- INTA. (2019). *Estrategia Nacional para el Desarrollo de la producción de Hortalizas 2019 – 2023*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-el-desarrollo-de-la-produccion-de-hortalizas-2019-2023/>

- INTA. (2019). *Estrategia nacional para la producción de verduras, frutas y cultivos de enramadas 2019-2022*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-la-produccion-de-verduras-frutas-y-cultivos-de-enramadas/>
- INTA. (2019). *Estrategia Nacional para promover la comercialización de productos agropecuarios en el mercado nacional e internacional*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-promover-la-comercializacion-de-productos-agropecuarios-en-el-mercado-nacional-e-internacional-2020-2023/>
- INTA. (2019). *Estrategia Nacional para promover la comercialización de productos agropecuarios en el mercado nacional e internacional 2020 – 2023*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-promover-la-comercializacion-de-productos-agropecuarios-en-el-mercado-nacional-e-internacional-2020-2023/>
- INTA. (2019). *Estrategia Nacional para promover la Producción de cultivos no tradicionales 2019 – 2023*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-promover-la-produccion-de-cultivos-no-tradicionales-2019-2023/>
- INTA. (2019). *Estrategia para el desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria 2020-2023*. Managua. Obtenido de <https://inta.gob.ni/project/estrategia-nacional-para-el-desarrollo-de-la-pequena-y-mediana-agroindustria-2020-2023/>
- López, R. (2021). *El Diseño de Proyectos Sociales*. Managua. Recuperado el Febrero de 2022
- MEFCCA. (2019). *Estrategia Nacional para el desarrollo de la producción de Frutas 2019-2022*. Managua.
- MEFCCA. (2019). *Estrategia Nacional para la Producción de Verduras, Frutas y Cultivos de Enramadas*. Managua.
- MEFCCA. (2019). *Modelo Cooperativo*. Managua.
- MEFCCA. (2019). *Programa de Emprendimientos para Pequeños Negocios en el Campo*. Managua. Obtenido de <https://www.economiafamiliar.gob.ni/>

- Ojeda, M. (2021). *¿Cómo llegar a un Proyecto Social?* Managua.
- ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible "ODS"*: Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>
- PNLCPDH. (2022). *PLAN NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA POBREZA Y PARA EL DESARROLLO HUMANO 2022-2026*. Managua. Obtenido de [https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026(19Jul21).pdf)
- PRO Nicaragua. (2017). *La Costa Caribe de Nicaragua*. Managua.
- Ricoy, C. (2006). *Contribución sobre los paradigmas de investigación*. Brasil. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Ríos, F. (2004). *Paradigmas y perspectiva teórico-Methodológicas de la administración*. Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/paradigmas2004-2.pdf>
- Sanles, J. (2021 - 2022). *Proyecto Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias protagonistas en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023*. Managua.
- Sobarzo, A. (2012). *Formulación de Presupuesto y Cronograma en un Proyecto*. Perú. Obtenido de http://bvspers.paho.org/videosdigitales/matedu/2012investigacionsalud/20120627CronogramaPresupuesto_AnaSobarzo.pdf?ua=1
- Statista. (2021). *Los mayores países productores de fruta fresca a nivel mundial 2019*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/636007/principales-productores-de-fruta-fresca-a-nivel-mundial-en/>
- Torres, A. (2018). *Los 7 Tipos de Muestreo y su uso en las ciencias*. España. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-muestreo>
- URACCAN. (2011). *Cabecera Municipal Bluefields*. Bluefields. Obtenido de https://www.google.com/search?q=suelos+en+bluefields&rlz=1C1GCEU_esNI885

NI885&oq=suelos+en+bluefields&aqs=chrome..69i57.10014j1j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Wigodski, J. (2010). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/variables.html>

Tabla 18

Cronograma de actividades del diagnóstico

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DIAGNÓSTICO																												
No.	Actividades																											
		Febrero		Marzo				Abril				Mayo					Junio				Julio					Agosto		
		S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S5	S1		
1	Identificación del Tema para el Diagnóstico																											
2	Elaboración del Problema de Investigación																											
3	Elaboración de la Justificación y Objetivos del Diagnóstico																											
4	Preguntas Directrices																											
5	Revisión - Tutoría																											
6	Elaboración Matriz de Variables																											
7	Elaboración del Bosquejo del Marco Teórico y Bosquejo de Resultados																											
8	Avances de los Antecedentes																											
9	Revisión - Tutoría																											
10	Antecedentes Completos																											
11	Elaboración del Marco Teórico																											
12	Revisión - Tutoría																											
13	Elaboración del Diseño Metodológico																											
14	Elaboración de Instrumentos																											
15	Entrega del Protocolo																											
16	Corrección del Protocolo																											
17	Revisión - Tutoría																											
18	Coordinación con los Líderes Comunitarios																											
19	Realización de los Grupos Focales																											
20	Aplicar Encuestas Casa a Casa																											
21	Coordinaciones y Agendar Entrevistas con Instituciones																											
22	Realización de las Entrevistas a los representantes de las instituciones																											
23	Revisión - Tutoría																											
24	Clasificación, Registro y Procesamiento de los Datos de la Información																											
25	Análisis e Interpretación de la Información																											
26	Elaboración de Cuadros, Tablas, Gráficos Dinámicos																											
27	Elaboración de los Resultados para el Informe Final																											
28	Revisión - Tutoría																											
29	Entrega del Informe Final del Diagnóstico																											

Fuente propia, 2021

Tabla 19

Presupuesto diagnóstico

PRESUPUESTO DIAGNÓSTICO					
Ítem	Descripción/Concepto	U	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
				C\$	C\$
1	Computadora	U	1	C\$ -	C\$ -
2	Celular	U	1	C\$ -	C\$ -
3	Recarga Electrónica Claro/Tigo (Paquete Todo incluido)	U	10	C\$ 200.00	C\$ 2,000.00
4	Fotocopias Blanco y Negro T/C	U	200	C\$ 1.00	C\$ 200.00
5	Impresiones B/N y Color	U	100	C\$ 5.00	C\$ 500.00
6	Libreta	1	1	C\$ 40.00	C\$ 40.00
7	Lápiz de Grafito	Caja	1	C\$ 80.00	C\$ 80.00
8	Lapicero Azul, Negro y Rojo Big	U	9	C\$ 6.00	C\$ 54.00
9	Tajador	U	3	C\$ 15.00	C\$ 45.00
10	Borrador	U	3	C\$ 10.00	C\$ 30.00
11	Calculadora	U	1	C\$ 300.00	C\$ 300.00
12	Regla Metálica	U	2	C\$ 20.00	C\$ 40.00
13	Tabla de Campo	U	4	C\$ 45.00	C\$ 180.00
14	Papelones	U	20	C\$ 6.00	C\$ 120.00
15	Marcadores	U	9	C\$ 18.00	C\$ 162.00
16	Tape	U	1	C\$ 80.00	C\$ 80.00
17	Almohadilla	U	3	C\$ 80.00	C\$ 240.00
18	Engrapadoras	U	3	C\$ 120.00	C\$ 360.00
19	Grapas	Caja	6	C\$ 80.00	C\$ 480.00
20	Páginas de Colores	Resma	1	C\$ 50.00	C\$ 50.00
21	Transporte Moto	U	1	C\$ -	C\$ -
22	Combustible	Litros/Gas	30	C\$ 38.00	C\$ 1,140.00
23	Refrigerio	U	35	C\$ 45.00	C\$ 1,575.00
24	Viáticos	P/P	4	C\$ 500.00	C\$ 2,000.00
TOTAL			449	C\$ 1,739.00	C\$ 9,676.00

Fuente propia, 2021

Tabla 20

Plan de tabulación de encuestas

Pregunta XX						
Código	Opción A	Opción B	Opción C	Opción D	Frecuencia	Porcentaje
B1						
B2						
B3						
B4						
TOTAL					0	%

Fuente propia, 2021

Tabla 21

Plan de tabulación de entrevistas

Pregunta XX		
Institución/Líderes Comunitarios	R	Orden por variable
	R1	
	R2	
	R3	
	R4	
	R5	

Fuente propia, 2021

Tabla 22

Plan de tabulación de grupos focales

Grupo Focal		
Preguntas	Opinión Hombres	Opinión Mujeres
Pregunta 1		
Pregunta 2		
Pregunta 3		
Pregunta 4		

Fuente propia, 2021

Tabla 23

Guía de observación

GUÍA DE OBSERVACIÓN				
1	Cuido de la Parcela	SI		NO
2	Información sobre Hortalizas y su manejo	SI		NO
3	Información sobre Frutales y su manejo	SI		NO
4	Manejo de Depósito de Fertilizantes	SI		NO
5	Almacenamiento de la Cosecha en un lugar adecuado	SI		NO
6	Almacenamiento de las herramientas en el lugar adecuado	SI		NO
7	Cercas para los cultivos	SI		NO
8	Ubicación adecuada de la cocina	SI		NO
9	Ubicación adecuado de los animales y comederos	SI		NO

Fuente propia, 2021

Tabla 24

Ficha de informante para expertos

FICHA DE INFORMANTE PARA EXPERTOS				
DATOS GENERALES				
NOMBRE COMPLETO		SOBRE NOMBRE		
EDAD		ESTADO CIVIL		
SEXO		OCUPACIÓN		
PROFESIÓN		PROCEDENCIA		
DATOS DE LA INSTITUCIÓN				
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN		CARGO		
OFICINA		REGIÓN		
BARRIO / COMUNIDAD		MUNICIPIO		
DATOS DE LA ENTREVISTA				
FECHA DE LA ENTREVISTA		HORA DE INICIO		
DURACIÓN DE LA ENTREVISTA		HORA DE FINALIZACIÓN		
LUGAR		TIPO DE ENTREVISTA	PRESENCIAL	
NIVEL DE SATISFACCIÓN	EXCELENTE		TELEFÓNICA	
	MUY BUENA		VIDEO LLAMADA	
	BUENA			
	REGULAR			
ENTREVISTADORA	Lic. Jhandra Jomara Sanles Santamaría			
OBSERVACIONES				

Fuente propia, 2021

Tabla 25

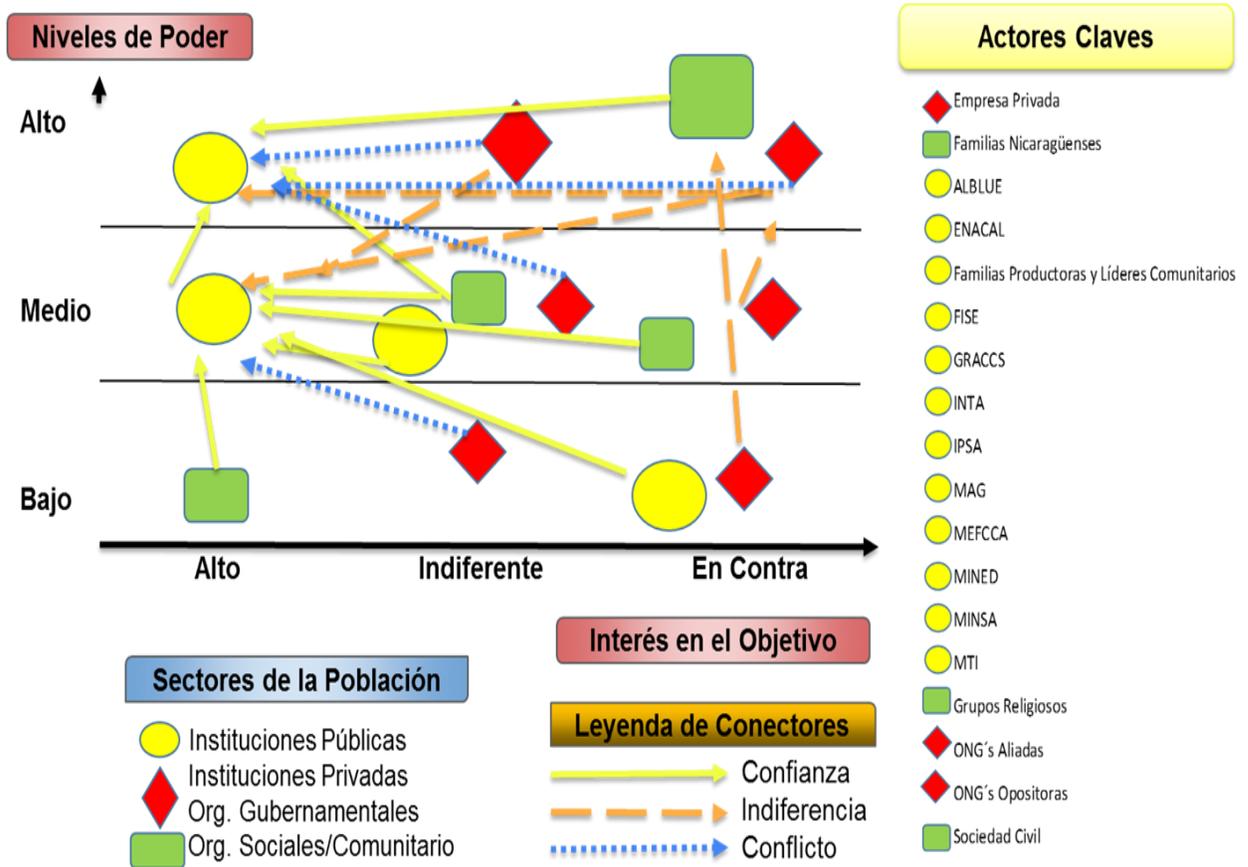
Ficha de informante para persona natural

FICHA DE INFORMANTE PERSONA NATURAL			
DATOS GENERALES			
NOMBRE COMPLETO		SOBRE NOMBRE	
EDAD		ESTADO CIVIL	
SEXO		OCUPACIÓN	
PROFESIÓN		PROCEDENCIA	
DATOS DE LA ENTREVISTA			
FECHA DE LA ENTREVISTA		HORA DE INICIO	
DURACIÓN DE LA ENTREVISTA		HORA DE FINALIZACIÓN	
LUGAR		TIPO DE ENTREVISTA	PRESENCIAL
NIVEL DE SATISFACCIÓN	EXCELENTE		TELEFÓNICA
	MUY BUENA		VIDEO LLAMADA
	BUENA		
	REGULAR		
ENTREVISTADORA	Lic. Jhandra Jomara Sanles Santamaría		
OBSERVACIONES			

Fuente propia, 2021

Figura 15

Mapeo de actores



Fuente propia, 2021

1. Formato de Carta dirigida a los Actores Claves

Bluefields, RACCS, Nicaragua, Fecha, 2021

Cro. /Cra. XXX
Cargo/Responsable XXX
Institución XXX/
Sus manos

Estimado Cro/Cra:

Un cordial saludo. Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D.; y estoy realizando un estudio de diagnóstico acerca de la Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021.

Por ello solicito de su apoyo para realizarle una entrevista, ya que es importante su aporte, porque puede brindar información necesaria para el estudio.

A la espera de su confirmación para el día y la hora que pueda atenderme; y agradeciendo de antemano por su colaboración, me despido.

Atentamente;



Lic. Jhandra J. Sanles Santamaría
Bluefields, RACCS, NI.
Cel: Tigo 84760294 / Claro 86445930
Email: heyheyjhans@gmail.com

Cc. Archivo

Fuente propia, 2021

2. Consentimiento Informado, Anonimato y Confidencialidad en Investigación Social

Consentimiento Informado, Anonimato y Confidencialidad en Investigación Social.

Universidad: UNAN – Managua recinto R.U.R.D.

Facultad: Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas.

Coordinación: Coordinación de Trabajo Social.

Estudiante: Maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales.

Nombre del estudiante: Lic. Jhandra Jomara Sanles Santamaría.

No. Carnet: 20818059

Tema del diagnóstico: Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021.

Nicaragua, por su posición geográfica, está expuesta a los impactos de la variabilidad climática e hidrometeoro lógica que amenaza el sistema de asentamientos humanos y la producción agropecuaria. En el contexto de la actual Pandemia COVID-19 y las afectaciones por los Huracanes ETA y IOTA, la producción de alimentos y la seguridad alimentaria se vieron afectadas en las familias productoras nicaragüenses.

Por tal razón estoy realizando un estudio de diagnóstico que tiene como objetivo analizar la situación socio económico y cultural de las familias productoras de plántulas de hortalizas y plantas frutales de la comunidad Caño Blanco, describir e identificar los modelos productivos implementados en la producción. Con los resultados que se obtengan se podrá presentar una propuesta como una alternativa económica que promueva prácticas de los modelos productivos en los rubros de hortalizas y frutales.

Para ello solicito de su valiosa participación en el desarrollo de este proceso y autorización en el uso de los datos que vaya a proporcionar; así como su finalidad de investigación y su función dentro de la misma, ya que su opinión es importante, porque aportará al desarrollo de la comunidad de Caño Blanco.

Por tanto:

- ✓ Su decisión como participación son de acción completamente voluntarias.
- ✓ Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y se mantendrá en anonimato; no afectará su evaluación.
- ✓ Si desea realizar algún cambio en la información proporcionada una vez aplicado el instrumento es importante que se comunique a los números de teléfonos facilitados con 5 días posteriores de haber aplicado el instrumento.

✓ Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.
Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Si está de acuerdo con lo antes descrito, favor llenar la siguiente información:

Acepto que la información proporcionada sea utilizada con fines de no lucro como aporte a la investigación en desarrollo.

No	Nombre completo del participante	Lugar de procedencia	No. Cédula	No. Teléfono	Firma	Fecha del llenado
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Estudiante maestrante:

Lic. Jhandra J. Sanles Santamaría
Celular: (+505) 84760294 – 86445930
Correo: heyheyjhans@gmail.com
Bluefields, RACCS, Nicaragua

Cc. Archivo

Fuente propia, 2021

3. Instrumentos

3.1 Encuesta

ENCUESTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta encuesta es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021.

Marque con una "X" su nivel de satisfacción y conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. "No hay respuestas correctas o equivocadas, nos interesa solo su opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación".

Nombres y Apellidos jefe/a del hogar:

No. Cédula:

Nombre completo del conyugue:

No. Cédula:

No. Teléfono:

I. Familia.

A. Características de la Población.

1. ¿Sexo de los individuos de la familia que habitan en el hogar?

Cantidad de Hombres _____ **Cantidad de Mujeres** _____

2. ¿Edad de las personas que habitan el hogar?

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 - 6 años | <input type="checkbox"/> 12 – 17 años | <input type="checkbox"/> 30 – 59 años |
| <input type="checkbox"/> 7 – 11 años | <input type="checkbox"/> 18 – 29 años | <input type="checkbox"/> 60 a más |

3. ¿Etnia de las personas que habitan en el hogar?

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Creole | <input type="checkbox"/> Mestizo | <input type="checkbox"/> Rama |
| <input type="checkbox"/> Garífuna | <input type="checkbox"/> Miskitu | <input type="checkbox"/> Ulwa |

4. ¿Tipo de Familia que se encuentra en la vivienda?

- Núcleo Familiar
- Familia Extensa

- SI NO

18. ¿Cuántos son los ingresos mensuales de la familia?

- C\$ 0 – C\$ 3. 000,00
 C\$ 4. 000,00 – C\$ 6. 000,00
 C\$ 7. 000,00 – C\$ 9. 000,00
 C\$ 10. 000,00 – C\$ 15. 000,00
 C\$ 15. 000,00 a más

IV. Situación Productiva.

B. Proyectos Productivos.

19. ¿Usted o alguno de familia ha sido beneficiado con proyectos productivos por parte del GRUN?

- SI NO

A. Agricultura.

20. ¿Cuáles son los tipos de cultivos a los que se dedica la familia?

- Frutales Hortalizas Musáceas
 Granos Básicos Medicinales Raíces y Tubérculos

21. ¿Qué tipos de práctica amigables con el Medio Ambiente aplica en sus cultivos para el buen desarrollo y control de enfermedades?

- Abonos Orgánicos Lluvias Riego por Aspersión
 Agroquímicos Riego Moderado Trampas Casera
 Fertilizantes Desinfección

22. ¿Participa en los espacios de comercialización?

- SI NO

23. ¿En dónde comercializan su cosecha?

- Ferias Mercado Municipal
 Mercado Internacional Mercado Nacional
 Mercado Local/Mercadito Campesino

V. Producción de Hortalizas.

A. Familias Productoras.

24. ¿Usted se dedica al cultivo de hortalizas?

- SI NO

B. Manzanas Establecidas.

25. ¿Cuántas manzanas establece de hortalizas?

- 0 – 1/2 Mz. 2 Mz. – 3 Mz.
 1 – 1 1/2 Mz. Otra _____

26. ¿Qué tipos de hortalizas cultiva?

C. Producción.

27. ¿Cuánto es la producción de hortalizas y sus precios?

D. Capacitaciones.

28. ¿Usted o alguno de los miembros de su familia ha participado en capacitaciones en temas de producción de plántulas de hortalizas?

- SI NO

E. Asistencia Técnica

29. ¿Usted o alguno de los miembros de su familia ha recibido asistencia técnica por parte de las instituciones para la producción de plántulas de hortalizas?

- SI NO

F. Tecnificación

30. ¿Aplica las BPA en el cultivo de hortalizas?

- SI NO

G. Infraestructura.

31. ¿Cuenta con una infraestructura para producir plántulas de hortalizas?

- SI NO

H. Autoconsumo.

32. ¿Cuántos de los miembros de la familia consumen hortalizas?

I. Ciclos Agrícolas.

33. ¿Cuáles son los meses en que siembran hortalizas?

VI. Producción de Frutales.

A. Familias Productoras.

34. ¿Usted se dedica al cultivo de frutas?

- SI NO

B. Manzanas Establecidas.

35. ¿Qué tipos de frutales cultiva?

36. ¿Cuántas manzanas establece de frutales?

- 0 – ½ Mz. 1 Mz. – 1 ½ Mz.
 2 – 3 Mz. Otra _____

C. Producción.

37. ¿Cuánto es la producción de frutas y sus precios?

D. Capacitaciones.

38. ¿Usted o alguno de los miembros de su familia ha participado en capacitaciones en temas de producción de plantas frutales?

- SI NO

E. Asistencia Técnica

39. ¿Usted o alguno de los miembros de su familia ha recibido asistencia técnica por parte de las instituciones para la producción de plantas frutales?

- SI NO

F. Tecnificación

40. ¿Aplica las BPA en el cultivo de frutas?

- SI NO

G. Infraestructura.

41. ¿Cuenta con una infraestructura para producir plantas frutales?

- SI NO

H. Autoconsumo.

42. ¿Cuántos de los miembros de la familia consumen frutas?

I. Ciclos Agrícolas.

43. ¿Cuáles son los meses en que la familia siembran frutas?

Observación: Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión. Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

3.2 Entrevista

ENTREVISTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta entrevista es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/ Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021. Asimismo, es importante su aporte, ya que usted puede generar información complementaria en la parte social.

Entrevista dirigida a: Alcaldía de Bluefields "ALBLUE"

Datos generales

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Estado civil: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Nombre del entrevistador: _____

Preguntas Iniciales:

I. Caño Blanco

A. Ubicación

1. ¿Dónde está ubicada la comunidad de Caño Blanco?
2. ¿Cuál es la Geografía de la comunidad?
3. ¿Cómo es el Medio Ambiente en la comunidad?
4. ¿Tipo de Clima de la comunidad?
5. ¿Tipos de Suelos que hay en la comunidad?
6. ¿Demografía de la comunidad?

B. Población

7. ¿Cuántos habitantes viven en la comunidad?

II. Situación Social

A. Vivienda

8. ¿Número de Viviendas que hay en la comunidad?
9. ¿Cuántas familias tienen acceso a una vivienda digna?

B. Agua

10. ¿Cuántas familias gozan del servicio de agua en la comunidad?
11. ¿Cuántos proyectos de agua se han ejecutado en la zona?

C. Caminos y Carreteras

12. ¿Cuántas familias tienen acceso a caminos y carreteras?

Preguntas de Fondo:

III. Modelos Productivos

A. Agricultura

13. ¿Cuántas ferias productivas realizan al año?

14. ¿Cuántas familias de la comunidad Caño Blanco participan en las ferias?

Preguntas de Salida:

15. ¿Cuáles son las estrategias que tiene la ALBLUE para apoyar el sector agrícola de la comunidad?

Observación: Conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

ENTREVISTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta entrevista es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021. Asimismo es importante su aporte, ya que usted puede generar información complementaria en la parte social.

Entrevista dirigida a: Ministerio de Salud "MINSA"

Datos generales

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Estado civil: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Nombre del entrevistador: _____

Preguntas Iniciales:

I. Caño Blanco

A. Población

1. ¿Cuántos habitantes viven en la comunidad?

Preguntas de Fondo:

II. Situación Social

A. Salud

2. ¿Cuántas familias tienen acceso a la salud gratuita en la comunidad?
3. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes en la comunidad?

Preguntas de Salida:

4. ¿Cuáles son las estrategias para mejorar la calidad en la atención de la salud en la comunidad?

Observación: Conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

ENTREVISTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta entrevista es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021. Asimismo, es importante su aporte, ya que usted puede generar información complementaria en la parte social.

Entrevista dirigida a: Ministerio de Educación "MINED"

Datos generales

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Estado civil: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Nombre del entrevistador: _____

Preguntas Iniciales:

1. ¿Cuánto fue la matrícula para el año académico 2021 en la comunidad?

Preguntas de Fondo:

I. Situación Social

A. Educación

2. ¿Cuántos niños y niñas se encuentran estudiando en la comunidad?
3. ¿Cuántos adolescentes se encuentran estudiando en la comunidad?
4. ¿Cuántos jóvenes se encuentran estudiando en la comunidad?

Preguntas de Salida:

5. ¿Cuál es la estrategia que tiene la institución para evitar la deserción escolar?

Observación: Conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

ENTREVISTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta entrevista es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021. Asimismo, es importante su aporte, ya que usted puede generar información complementaria en la parte social.

Entrevista dirigida a: Fondo de Inversión Social de Emergencia - Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios "FISE y ENACAL"

Datos generales

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Estado civil: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Estado civil: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Nombre del entrevistador: _____

Preguntas Iniciales:

1. Cuántos proyectos de agua se han ejecutado en la zona?

Preguntas de Fondo:

I. Situación Social

A. Agua

2. ¿Cuántas familias tienen acceso a agua potable en la comunidad?

Preguntas de Salida:

3. ¿Cuáles son los futuros proyectos de agua para abastecer a toda la comunidad?

Observación: Conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

ENTREVISTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta entrevista es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021. Asimismo, es importante su aporte, ya que usted puede generar información complementaria en la parte social.

Entrevista dirigida a: Ministerio de Transporte e Infraestructura – Gobierno Regional Costa Caribe Sur, Alcaldía de Bluefields “MTI – GRACCS - ALBLUE”

Datos generales

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Estado civil: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Preguntas Iniciales:

1. ¿Cuántos proyectos de caminos y carreteras se han ejecutado en la zona?
2. ¿Cuántos kilómetros de caminos han sido mejorados?

Preguntas de Fondo:

I. Situación Social

A. Caminos y Carreteras

3. ¿Cuántas familias tienen acceso a los caminos o carreteras en la comunidad?

Preguntas de Salida:

4. ¿Cuáles son los futuros proyectos para mejorar el acceso a la comunidad?

Observación: Conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

ENTREVISTA

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de esta entrevista es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021. Asimismo, es importante su aporte, ya que usted puede generar información complementaria en la parte social.

Entrevista dirigida a: Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio “SNPCC” (MEFCCA, MAG, INTA, IPSA, GRACCS)

Datos generales

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____

Estado civil: _____

Sexo: _____

Ocupación: _____ Cargo: _____

Fecha de la entrevista: _____ Lugar: _____

Nombre del entrevistador: _____

Preguntas Iniciales:

I. Situación Económica

A. Proyectos Productivos

1. ¿Cuáles son los proyectos productivos ejecutados en la región y comunidad?
2. ¿Cuántas familias fueron beneficiadas con esos proyectos?

II. Producción Plántulas de Hortalizas y Producción Plantas Frutales

1. ¿Cuántas familias de la zona se dedican a la agricultura?
2. ¿Qué tipos de cultivos siembran?
3. ¿Cuántas Ha. establecen los productores para la siembra de hortalizas y frutas?
4. ¿Cuáles son los rendimientos de cosecha por rubro?
5. ¿Cuáles han sido los temas productivos de capacitaciones impartidos en la zona?
6. ¿Cada cuánto tiempo el técnico de las instituciones realizan asistencia técnica en la comunidad?
7. ¿Cuáles han sido las tecnologías adoptadas en la producción por las familias en la comunidad?

8. ¿De la cosecha obtenida cuánto deja la familia para autoconsumo y cuánto comercializan?
9. ¿Cuántas ganancias genera la comercialización de las hortalizas y frutales?
10. ¿Cuáles son los ciclos productivos de las hortalizas y frutales en la zona?
11. ¿Existen infraestructuras para la producción de hortalizas y frutales?

Preguntas de Fondo:

Para generar una propuesta es importante conocer lo siguiente:

12. ¿Cuánto generaría en costos invertir en una infraestructura para la producción de plántulas de hortalizas y plantas frutales que puedan beneficiar a las familias productoras de la zona?
13. ¿Considera ud. la viabilidad en Establecer un Sistema Mejorado en la comunidad?
14. ¿Qué temas de capacitación considera ud. que pueden impartirse para mejorar los rendimientos de producción?
15. ¿Qué tipos de tecnificación amigables con la Madre Tierra actual se le podría enseñar a las familias productoras?
16. ¿Qué temas con Enfoque de Género se podrían impartir a las familias productoras?
17. ¿Qué temas en Asociatividad y Cooperativismo se pueden impartir?
18. ¿Qué temas de Pequeños Negocios se puede compartir con las familias productoras?
19. ¿Qué temáticas en Agregación de Valor y Transformación se pueden compartir con las familias productoras para cumplir con las normas internacionales y puedan exportar su cosecha, asimismo darle valor agregado a los excedentes?
20. ¿Dónde se podrían realizar intercambios de experiencias con las familias productoras?
21. ¿Las familias tienen acceso a créditos para invertir en sus unidades productivas?

Preguntas de Salida:

22. ¿A nivel de región cuáles son los mayores desafíos que tienen para mejorar la producción en las familias costeñas?
23. ¿Cuáles son las estrategias que está implementando el GRUN a través SNPCC para tener mayor producción y conquistar los mercados internacionales?
24. ¿Cuáles son los mercados a nivel nacional y a nivel internacional que tienen mayor demanda en los cultivos hortícolas y frutales?

Observación: Conteste de acuerdo a su conocimiento y criterio. Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su

evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

3.3 Grupo Focal

GRUPO FOCAL - Hombres

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de este Grupo Focal es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021.

Grupo Focal de Mujeres: _____ **Jóvenes:** _____ **Adultas:** _____

Fecha: _____ **Lugar:** _____

Dinámica:

1. La pelota y botella de la confianza. Consiste en que formarán un círculo y pasarán una pelota hecha papel cuello con cuello y una botella piernas con piernas hasta que pasen todos. La idea principal es que rompan el hielo y se genere confianza entre el grupo cuyo objetivo es el trabajo en equipo.

Posteriormente se hará un trabajo grupal.

Metodología: Grupal participativa. Para ello se le entregarán papelones, páginas de colores, tapes, marcadores y se van a formar 2 grupos y en él van a plasmar los siguientes escenarios:

Primer Escenario: Todas trabajando juntas como socias en sus unidades productivas, con diversificación de cultivos entre ellos hortalizas y frutales, comercializan su producción a nivel local y nacional; asimismo extendiéndose cultivando más áreas para exportar al mercado internacional.

Segundo Escenario: Cada quién trabajando de manera individual en sus unidades productivas, la mayor parte de la producción para el autoconsumo y los excedentes en el mercado local.

Creado los escenarios van a contestar las siguientes preguntas y las expondrán en plenario:

1. **¿Qué ventajas y desventajas pueden obtener si trabajaran como colectivo?**
2. **¿Qué ventajas y desventajas obtienen trabajando como productora individual?**

Posterior al trabajo grupal se harán preguntas abiertas a todo el grupo focal:

Preguntas:

3. **¿Cuánto es el área que utilizan para producir hortalizas y frutales? ¿Número de plantas?**
4. **¿Es rentable vender hortalizas y frutales?**
5. **¿Qué días comercializan la producción?**
6. **¿Cómo aportan al desarrollo socio económico de la comunidad y el país?**

7. **¿Venden su producción a los mismos clientes?**
8. **¿Cuál es la procedencia de su clientela?**
9. **¿Utilizan a intermediarios para la comercialización?**
10. **¿Conocen cuáles son los mercados en donde los intermediarios venden la producción?**

Evaluación de la actividad: ¿Les gustó la actividad? ¿Recomendaciones?

Observación: Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

GRUPO FOCAL - Mujeres

Soy estudiante de la maestría en Gestión y Diseño de Proyectos Sociales de la UNAN – Managua recinto R.U.R.D. El propósito de este Grupo Focal es solicitar su apoyo para la realización de un estudio investigativo/diagnóstico Situación socio económico y productivo de las familias productoras de hortalizas y frutales de la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS durante el período 2020 al I Semestre 2021.

Grupo Focal de Hombres: _____ **Jóvenes:** _____ **Adultos:** _____

Fecha: _____ **Lugar:** _____

Dinámica:

1. La pelota y botella de la confianza. Consiste en que formarán un círculo y pasarán una pelota hecha papel cuello con cuello y una botella piernas con piernas hasta que pasen todos. La idea principal romper el hielo y se genere confianza entre el grupo cuyo objetivo es el trabajo en equipo.

Metodología: Grupal participativa. Para ello se les hará entrega de papelones, páginas de colores, tape, marcadores, y se van a formar en 2 grupos y en él van a pasmar los siguientes escenarios:

Primer Escenario: Todas trabajando juntas como socias en sus unidades productividad, con diversificación de cultivos entre ellas hortalizas y frutales, comercializan su producción a nivel local y nacional; asimismo extendiéndose cultivando más áreas para exportar al mercado internacional,

Segundo Escenario: Cada quién trabajando de manera individual en sus unidades productivas, la mayor parte de la producción para el autoconsumo y los excedentes al mercado local.

Creado los escenarios van a contestar las siguientes preguntas y las expondrán en plenario:

Preguntas:

1. ¿Qué ventajas y desventajas pueden obtener si trabajan como colectivo?
2. ¿Qué ventajas y desventajas pueden obtener trabajando como productor individual?
3. ¿Es rentable vender hortalizas y frutales?
4. ¿Cómo aportan al desarrollo de la comunidad/región/país?
5. ¿Venden la producción a los mismos clientes?
6. ¿Utilizan intermediarios para comercializar la producción?
7. ¿Manejan dónde los intermediarios comercializan su producción?

Evaluación de la actividad: ¿Les gustó la actividad? ¿Recomendaciones?

Observación: Nos interesa conocer opinión. Sus respuestas serán tratadas con alto grado de confidencialidad y no afectará su evaluación. Una vez finalizado el Informe, los resultados van a ser presentados en una reunión.

Agradezco por su colaboración con los datos proporcionados.

Fuente propia, 2021

Figura 16

Matriz marco lógico del proyecto

Matriz Marco Lógico "Proyecto Modelo de invernadero bajo sistemas mejorados resilientes al cambio climático para la producción de hortalizas y frutales con familias productoras en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS, 2022-2023"			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN			
Contribuir a la reducción de la pobreza de las familias protagonistas de la comunidad de Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.	El 60% de las familias productoras en la comunidad han mejorado sus condiciones de vida al segundo año de finalizado el proyecto.	Encuestas y Entrevistas, Informe anual, Observación directa con el programa en excel en el onceavo mes. (MAG, MEFCCA)	Las familias productoras mejoran la calidad de vida contando con un empleo digno y son dueños de su empresa,
PROPOSITO			
Incrementar los rendimientos en la producción de los cultivos de hortalizas y frutales en la comunidad Caño Blanco, municipio de Bluefields, RACCS.	Incremento del 45% en los rendimientos de producción en los cultivos de hortalizas y frutales al finalizar el proyecto.	Base de datos de producción con el programa de excel mensualmente. Programas excel. (MEFCCA)	Las familias productoras de la comunidad implementan en la agricultura tecnologías amigables con la Madre Tierra.
COMPONENTES O PRODUCTOS			
1.1 Fortalecidas las capacidades técnicas de las familias productoras en buenas prácticas agrícolas y socio ambientales sostenibles, que aseguran la disponibilidad de especies de hortalizas y frutales.	1.1.1 21 familias productoras fortalecidas con capacitaciones en temas productivos durante la ejecución del proyecto. 1.1.2 El 80 % de las familias protagonistas adoptan 3 prácticas agrícolas sensible a la nutrición e implementan 3 buenas prácticas socio ambientales en su sistema de producción agrícola al finalizar el proyecto.	Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (Base de Datos, Informes Mensuales). Programa Excel, Word (MEFCCA, INTA, IPSA, MINSA)	Las familias productoras ponen en práctica los conocimientos adquiridos: Reforestación, No quema, cuidado de las fuentes de agua, Las familias ingieren hortalizas y frutas libre de agroquímicos, porciones adecuadas de los alimentos, uso de las plantas como medicina natural.
2.1 Establecido un sistema de producción de hortalizas y frutales, y comercialización de productos producidos.	2.1.1 El 75% de la producción de plántulas de especies de hortalizas y frutales es comercializada en comunidades locales mensualmente. 2.1.2 El 25% de la producción de hortalizas es comercializada en comunidades locales mensualmente. 2.1.3 Incremento del 15% de la producción de plántulas por mes, durante la fase de producción del ciclo de un año.	Sistema de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (Registros productivos). Programa Excel, Word (MEFCCA)	Las familias productoras aumentan los volúmenes de producción y diversificación de cultivos y variedades.
3.1 Creada y funcionando una cooperativa comercial de producción de hortalizas y frutales.	3.1.1 Una Cooperativa de producción hortícola y frutales legalizada y comercializando durante la ejecución del proyecto.	Libros contables, acta de constitución, registro del SIM (MEFCCA)	La cooperativa exporta la producción a mercados internacionales, asimismo cuentan con fondos revolventes para apoyar nuevas iniciativas. Generación de empleo.
ACTIVIDADES			
Componente 1.1			
Asamblea General Inicio del Proyecto	Porcentaje de hombres, mujeres y jóvenes que participan en asamblea en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión Acuerdos en la Asamblea (Actas, Listas de Asistencias) (Líderes Comunitarios, Programa Excel, Word. (ALBLUE, GRACCS Sños. Políticos)	Tienen una mayor organización en la comunidad.
Capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.	5 eventos de capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs para la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA, INTA)	Las familias usan bioinsumos, como abonos orgánicos y caldos bordeles, uso de semillas mejoradas, cultivos de coberturas, entre otras.
Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19	5 eventos de capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19 en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA, MINSA)	Familias organizan con los recursos disponible una alimentación sana y balanceada.
Capacitaciones en Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.	3 eventos de capacitaciones sobre Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA, INTA)	Se capacitan con las instituciones del SNPCC para hacer mejoras aplicando nuevas tecnologías.
Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.	5 eventos de capacitaciones sobre Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (IPSA, MEFCCA)	Cumplen con las normas Buenas Prácticas Agrícolas "BPA".
Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.	4 eventos de capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA)	Elaboran productos de encurtidos y especias siguiendo las Buenas Prácticas de Manufactura "BPM"
Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género	5 eventos de capacitaciones sobre Acompañamiento en el proceso de conformación de Cooperativa con Enfoque de Género en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA)	Promueven las diferentes formas de organización.
Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.	3 eventos realizados con Cooperativas del norte del país con productores de la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías) (MEFCCA)	Participan en ruedas de Agronegocios a nivel nacional.
Asamblea de Cierre del Proyecto ante la Comunidad	Nivel de satisfacción de las familias productoras durante la fase final del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA, INTA, IPSA, Líderes Comunitarios, ALBLUE, GRACCS, Sños. Políticos)	Evalúan cada proyecto que beneficia a la comunidad.
Asistencia Técnica Permanente	7 Asistencias Técnicas realizadas al Invernadero para el control y seguimiento de la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word (MEFCCA)	Conforman una red de promotores.
Componente 2.1			
Construcción de invernadero para hortalizas y frutales	Adopción de 1 invernadero bajo sistemas mejorados para la producción de hortalizas y frutales.	Revisión de Informe financiero con sus debidos soportes. Programa Excel, Word, Ampos, (MEFCCA, INTA)	Se capacitan con las instituciones del SNPCC para hacer mejoras aplicando nuevas tecnologías.
Establecimiento de semilleros de hortalizas y frutales	Producción de 22,470 plantas de frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto. Producción de 74,901 plántulas hortalizas en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Registros de producción mensual. Programa Excel, Word. (MEFCCA)	Diversificación de variedades autóctonas de la región.
Ferias Campesinas.	Ingresos / Ventas realizadas en cada feria campesina en los últimos dos trimestres en la comunidad de Caño Blanco y sus alrededores. 3 Ferias Campesinas realizadas en la comunidad de Caño Blanco durante los últimos dos trimestre de duración del proyecto.	Informes mensuales. (MEFCCA)	Participan en las ferias vendiendo productos a precios accesibles y generan ingresos para las familias.
Componente 3.1			
Acompañamiento en el proceso de conformación de una Cooperativa.	2 Asambleas realizadas con los socios de la Cooperativa en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales con sus debidos soportes (Listas de Asistencia, Fotografías). Programa Excel, Word. (MEFCCA)	Promueven diferentes formas asociativas.
Brindar Servicios y Asesorías	5 SERVICIOS Y ASESORIAS BRINDADAS A LAS FAMILIAS PRODUCTORAS en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Revisión informes mensuales. Programa Excel, Word. (MEFCCA)	Los socos visitan cada 2 meses las oficinas del MEFCCA para recibir asesorías.
Registro de socios en el sistema nacional	Ingreso de 21 socios en el SIM en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.	Registro en el SIM (MEFCCA)	Cooperativa exitosa.

Fuente propia, 2021

Tabla 26

Características de un proyecto

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	
Pertinente	Aporta la reducción de la pobreza mejorando la producción y productividad, seguridad alimentaria, nutricional y a la economía de las familias productoras, y da cumplimiento a los lineamientos del PNLCP y Políticas del GRUN.
Coherente	Se cumple con la estructura de proyectos y presenta una lógica desde la identificación de un problema, planeación, ejecución, procesos, hasta la evaluación y seguimiento una vez que finalice el proyecto.
Viable	Es viable, ya que existe interés de las familias productoras, y es de interés por parte del GRUN.
Eficaz	Los objetivos y resultados son alcanzables, porque cuando inicie el proyecto tendremos avances, y a partir de los 6 meses de ejecución se generarán resultados de impacto.
Eficiente	Habrán aportes por parte de las instituciones que son parte del SNPCC del GRUN y de las familias productoras.
Sostenible	Habrán seguimiento y monitoreo permanente, conformarán una cooperativa, van a desarrollar y fortalecer sus capacidades, trabajarán en el invernadero para producir y comercializar la producción a otros mercados, generarán otros empleos, tendrán ganancias, expandirán el invernadero y habrá diversificación de otros cultivos, transformarán productos.
Evaluable	Habrán un Sistema de base de Datos y se utilizarán programas cualitativos y cuantitativos para medir los resultados e indicadores y el impacto social.

Fuente propia, 2021

Figura 17

Presupuesto asamblea general inicio del proyecto

Presupuesto Asamblea Inicio del Proyecto															
Tipo de Cambio U\$		35.64													
Aporte del Programa:		C\$ 8,680.00	\$ 243.55												
Contrapartida:		C\$ 4,000.00	\$ 112.23												
Total Financiamiento:		C\$ 12,680.00	\$ 355.78												
Nombre de la Actividad:				1 Asamblea Inicio del Proyecto.				Indicador:				Porcentaje de hombres, mujeres y jóvenes que participan en asamblea en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento							
								Aporte del Programa		Contrapartida					
								C\$	U\$	C\$	U\$				
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15				
1.1	Alquiler de local	1 día	Unidad	5	C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15				
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09				
2.1	Alquiler de sillas	1 día	Unidad	50	C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09				
3	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ -	\$ -				
3.1	Combustible	1 día	Galón	4	C\$ 170.00	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ -	\$ -				
3.2	Alquiler de Camioneta	1 día	Unidad	2	C\$ 600.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ 1,200.00	\$ 33.67						
4	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ -	\$ -				
4.1	Refrigerios	1 día	Unidad	100	C\$ 80.00	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ -	\$ -				
TOTAL					C\$ 780.00	C\$ 12,680.00	\$ 355.78	C\$ 8,680.00	\$ 243.55	C\$ 4,000.00	\$ 112.23				

Fuente propia, 2022

Figura 18

Capacitaciones en BPA y tecnologías agrícolas a través de las ECAs

Presupuesto Capacitación ECAS											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$	33,165.00	\$	930.56						
Contrapartida:		C\$	23,612.00	\$	662.51						
Total Financiamiento:		C\$	56,777.00	\$	1,593.07						
Nombre de la Actividad:				5 Capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs.				Indicador: 5 eventos de capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas y Tecnologías Agrícolas a través de las ECAs para la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
1.1	Alquiler de local	5 días	Unidad	5	C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
2.1	Alquiler de sillas	5 días	Unidad	50	C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 3,380.00	C\$ 33,927.00	\$ 951.94	C\$ 14,315.00	\$ 401.66	C\$ 19,612.00	\$ 550.28
3.1	Paperería				C\$ 867.00	C\$ 8,350.00	\$ 234.29	C\$ 8,350.00	\$ 234.29	C\$ -	\$ -
3.1.1	Almohadilla para huella	5 días	Unidad	1	C\$ 80.00	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ -	\$ -
3.1.2	Fotocopias Módulos	5 días	Unidad	45	C\$ 100.00	C\$ 4,500.00	\$ 126.26	C\$ 4,500.00	\$ 126.26		
3.1.3	Lapiceros	5 días	Caja	4	C\$ 150.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -
3.1.4	Libretas	5 días	Unidad	42	C\$ 40.00	C\$ 1,680.00	\$ 47.14	C\$ 1,680.00	\$ 47.14	C\$ -	\$ -
3.1.5	Marcadores permanente	5 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.6	Papelones	5 días	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.7	Selladores	5 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.8	Tablas de Campo	5 días	Unidad	2	C\$ 90.00	C\$ 180.00	\$ 5.05	C\$ 180.00	\$ 5.05	C\$ -	\$ -
3.1.9	Tijera	5 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.10	Lupa	5 días	Unidad	8	C\$ 120.00	C\$ 960.00	\$ 26.94	C\$ 960.00	\$ 26.94	C\$ -	\$ -
3.2	Materia Prima				C\$ 883.00	C\$ 14,287.00	\$ 400.87	C\$ 1,395.00	\$ 39.14	C\$ 12,892.00	\$ 361.73
3.2.1	Mamón chino	5 días	Unidad	5	C\$ 3.00	C\$ 15.00	\$ 0.42	C\$ 15.00	\$ 0.42		
3.2.2	Guayaba taiwanesa	5 días	Unidad	3	C\$ 20.00	C\$ 60.00	\$ 1.68	C\$ 60.00	\$ 1.68		
3.2.3	Naranja valencia	5 días	Unidad	5	C\$ 7.00	C\$ 35.00	\$ 0.98	C\$ 35.00	\$ 0.98		
3.2.4	Mango rosa	5 días	Unidad	5	C\$ 10.00	C\$ 50.00	\$ 1.40			C\$ 50.00	\$ 1.40
3.2.5	Guayaba cas	5 días	Unidad	5	C\$ 8.00	C\$ 40.00	\$ 1.12	C\$ 40.00	\$ 1.12		
3.2.6	Aguacate mantequilla	5 días	Unidad	5	C\$ 50.00	C\$ 250.00	\$ 7.01	C\$ 250.00	\$ 7.01		
3.2.7	Melocotón	5 días	Unidad	5	C\$ 60.00	C\$ 300.00	\$ 8.42	C\$ 300.00	\$ 8.42		
3.2.8	Papaya hawaiana	5 días	Unidad	2	C\$ 80.00	C\$ 160.00	\$ 4.49			C\$ 160.00	\$ 4.49
3.2.9	Pitahaya roja	5 días	Unidad	2	C\$ 50.00	C\$ 100.00	\$ 2.81	C\$ 100.00	\$ 2.81		
3.2.10	Lombrices Rojas de california	5 días	Libra	2	C\$ 50.00	C\$ 100.00	\$ 2.81	C\$ 100.00	\$ 2.81		
3.2.11	Chiltoma	5 días	Unidad	2	C\$ 10.00	C\$ 20.00	\$ 0.56			C\$ 20.00	\$ 0.56
3.2.12	Tomate	5 días	Unidad	2	C\$ 6.00	C\$ 12.00	\$ 0.34			C\$ 12.00	\$ 0.34
3.2.13	Lechuga	5 días	Moño	5	C\$ 50.00	C\$ 250.00	\$ 7.01	C\$ 250.00	\$ 7.01		
3.2.14	Chile	5 días	Unidad	5	C\$ 2.00	C\$ 10.00	\$ 0.28			C\$ 10.00	\$ 0.28
3.2.15	Semillas de espinaca	5 días	Unidad	10	C\$ 2.00	C\$ 20.00	\$ 0.56			C\$ 20.00	\$ 0.56
3.2.16	Apio	5 días	Moño	1	C\$ 60.00	C\$ 60.00	\$ 1.68	C\$ 60.00	\$ 1.68		
3.2.17	Culantro	5 días	Moño	2	C\$ 10.00	C\$ 20.00	\$ 0.56			C\$ 20.00	\$ 0.56
3.2.18	Coliflor	5 días	Moño	1	C\$ 45.00	C\$ 45.00	\$ 1.26	C\$ 45.00	\$ 1.26		
3.2.19	Brócoli	5 días	Moño	1	C\$ 40.00	C\$ 40.00	\$ 1.12	C\$ 40.00	\$ 1.12		
3.2.20	Remolacha	5 días	Unidad	5	C\$ 20.00	C\$ 100.00	\$ 2.81	C\$ 100.00	\$ 2.81		
3.2.21	Mano de obra de aporte/especie	5 días	Unidad	42	C\$ 300.00	C\$ 12,600.00	\$ 353.54			C\$ 12,600.00	\$ 353.54
3.3	Herramientas				C\$ 1,630.00	C\$ 11,290.00	\$ 316.78	C\$ 4,570.00	\$ 128.23	C\$ 6,720.00	\$ 188.55
3.3.1	Machetes (#28)	5 días	Unidad	8	C\$ 150.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67			C\$ 1,200.00	\$ 33.67
3.3.2	Palas mango largo	5 días	Unidad	8	C\$ 240.00	C\$ 1,920.00	\$ 53.87			C\$ 1,920.00	\$ 53.87
3.3.3	Coba doble tracción	5 días	Unidad	8	C\$ 450.00	C\$ 3,600.00	\$ 101.01			C\$ 3,600.00	\$ 101.01
3.3.4	Kit de herramientas de jardinería	5 días	Unidad	8	C\$ 540.00	C\$ 4,320.00	\$ 121.21	C\$ 4,320.00	\$ 121.21		
3.3.5	Bolsa de polietileno de 6x8 pulgadas	5 días	Bolsa de 500	1	C\$ 250.00	C\$ 250.00	\$ 7.01	C\$ 250.00	\$ 7.01		
4	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -
4.1	Combustible	5 días	Galón	5	C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
5.1	Refrigerios	5 días	Unidad	225	C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 4,160.00	C\$ 56,777.00	\$ 1,593.07	C\$ 33,165.00	\$ 930.56	C\$ 23,612.00	\$ 662.51

Fuente propia, 2022

Figura 19

Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19

Presupuesto Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional															
Tipo de Cambio US\$		35.64													
Aporte del Programa:		C\$ 24,230.00	\$ 679.85												
Contrapartida:		C\$ 4,000.00	\$ 112.23												
Total Financiamiento:		C\$ 28,230.00	\$ 792.09												
Nombre de la Actividad:				5 Capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19				Indicador:				5 eventos de capacitaciones en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Pandemia COVID-19 en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total US\$	Financiamiento							
								Aporte del Programa		Contrapartida					
								C\$	US\$	C\$	US\$				
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15				
1.1	Alquiler de local	5 días	Unidad	5	C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15				
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09				
2.1	Alquiler de sillas	5 días	Unidad	50	C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09				
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -				
3.1	Papelería				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -				
3.1.1	Fotocopias Módulos	5 días	Unidad	45	C\$ 100.00	C\$ 4,500.00	\$ 126.26	C\$ 4,500.00	\$ 126.26						
3.1.2	Lapiceros	5 días	Caja	4	C\$ 150.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -				
3.1.3	Marcadores permanente	5 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -				
3.1.4	Papelones	5 días	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -				
3.1.5	Selladores	5 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -				
4	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -				
4.1	Combustible	5 días	Galón	5	C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -				
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -				
5.1	Refrigerios	5 días	Unidad	225	C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -				
TOTAL					C\$ 1,247.00	C\$ 28,230.00	\$ 792.09	C\$ 24,230.00	\$ 679.85	C\$ 4,000.00	\$ 112.23				

Fuente propia, 2022

Figura 20

Capacitaciones en invernaderos climatizados para el trópico húmedo

Presupuesto Capacitación Invernaderos Climatizados para el Trópico Húmedo															
Tipo de Cambio US\$		35.64													
Aporte del Programa:		C\$ 16,690.00	\$ 468.29												
Contrapartida:		C\$ 2,400.00	\$ 67.34												
Total Financiamiento:		C\$ 19,090.00	\$ 535.63												
Nombre de la Actividad:				3 Capacitaciones en Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo.				Indicador:				3 eventos de capacitaciones sobre Invernaderos Climatizados para el trópico húmedo en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total US\$	Financiamiento							
								Aporte del Programa		Contrapartida					
								C\$	US\$	C\$	US\$				
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09				
1.1	Alquiler de local	3 días	Unidad	3	C\$ 500.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09				
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 18.00	C\$ 900.00	\$ 25.25	C\$ -	\$ -	C\$ 900.00	\$ 25.25				
2.1	Alquiler de sillas	3 días	Unidad	50	C\$ 18.00	C\$ 900.00	\$ 25.25	C\$ -	\$ -	C\$ 900.00	\$ 25.25				
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -				
3.1	Papelería				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -				
3.1.1	Fotocopias Módulos	3 días	Unidad	45	C\$ 100.00	C\$ 4,500.00	\$ 126.26	C\$ 4,500.00	\$ 126.26						
3.1.2	Lapiceros	3 días	Caja	4	C\$ 150.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -				
3.1.3	Marcadores permanente	3 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -				
3.1.4	Papelones	3 días	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -				
3.1.5	Selladores	3 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -				
4	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 510.00	\$ 14.31	C\$ 510.00	\$ 14.31	C\$ -	\$ -				
4.1	Combustible	3 días	Galón	3	C\$ 170.00	C\$ 510.00	\$ 14.31	C\$ 510.00	\$ 14.31	C\$ -	\$ -				
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 10,800.00	\$ 303.03	C\$ 10,800.00	\$ 303.03	C\$ -	\$ -				
5.1	Refrigerios	3 días	Unidad	135	C\$ 80.00	C\$ 10,800.00	\$ 303.03	C\$ 10,800.00	\$ 303.03	C\$ -	\$ -				
TOTAL					C\$ 1,235.00	C\$ 19,090.00	\$ 535.63	C\$ 16,690.00	\$ 468.29	C\$ 2,400.00	\$ 67.34				

Fuente propia, 2022

Figura 21

Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales

Presupuesto Capacitación Sanidad Agropecuaria											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 24,230.00	\$ 679.85								
Contrapartida:		C\$ 4,000.00	\$ 112.23								
Total Financiamiento:		C\$ 28,230.00	\$ 792.09								
Nombre de la Actividad:				5 Capacitaciones en Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales.				Indicador: 5 eventos de capacitaciones sobre Sanidad agropecuaria: Procesos sanitarios, fitosanitarios e inocuidad en la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
1.1	Alquiler de local	5 días	Unidad	5	C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
2.1	Alquiler de sillas	5 días	Unidad	50	C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -
3.1	Papelería				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -
3.1.1	Fotocopias Módulos	5 días	Unidad	45	C\$ 100.00	C\$ 4,500.00	\$ 126.26	C\$ 4,500.00	\$ 126.26		
3.1.2	Lapiceros	5 días	Caja	4	C\$ 150.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -
3.1.3	Marcadores permanente	5 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.4	Papelones	5 días	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.5	Selladores	5 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
4	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -
4.1	Combustible	5 días	Galón	5	C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
5.1	Refrigerios	5 días	Unidad	225	C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 1,247.00	C\$ 28,230.00	\$ 792.09	C\$ 24,230.00	\$ 679.85	C\$ 4,000.00	\$ 112.23

Fuente propia, 2022

Figura 22

Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización

Presupuesto Capacitación Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 54,180.00	\$ 1,520.20								
Contrapartida:		C\$ 3,200.00	\$ 89.79								
Total Financiamiento:		C\$ 57,380.00	\$ 1,609.99								
Nombre de la Actividad:				4 Capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización.				Indicador: 4 eventos de capacitaciones en Agregación de Valor, Transformación, Administración de Negocios Digitales y Comercialización en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,000.00	\$ 56.12	C\$ -	\$ -	C\$ 2,000.00	\$ 56.12
1.1	Alquiler de local	4 días	Unidad	4	C\$ 500.00	C\$ 2,000.00	\$ 56.12	C\$ -	\$ -	C\$ 2,000.00	\$ 56.12
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 24.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ -	\$ -	C\$ 1,200.00	\$ 33.67
2.1	Alquiler de sillas	4 días	Unidad	50	C\$ 24.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ -	\$ -	C\$ 1,200.00	\$ 33.67
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -
3.1	Papelería				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -
3.1.1	Fotocopias Módulos	4 días	Unidad	45	C\$ 100.00	C\$ 4,500.00	\$ 126.26	C\$ 4,500.00	\$ 126.26		
3.1.2	Lapiceros	4 días	Caja	4	C\$ 150.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -
3.1.3	Marcadores permanente	4 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.4	Papelones	4 días	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.5	Selladores	4 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
4	Viáticos				C\$ 800.00	C\$ 34,400.00	\$ 965.21	C\$ 34,400.00	\$ 965.21	C\$ -	\$ -
4.1	Viáticos para movilización	4 días	Dinero	43	C\$ 800.00	C\$ 34,400.00	\$ 965.21	C\$ 34,400.00	\$ 965.21	C\$ -	\$ -
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 14,400.00	\$ 404.04	C\$ 14,400.00	\$ 404.04	C\$ -	\$ -
5.1	Refrigerios	4 días	Unidad	180	C\$ 80.00	C\$ 14,400.00	\$ 404.04	C\$ 14,400.00	\$ 404.04	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 1,871.00	C\$ 57,380.00	\$ 1,609.99	C\$ 54,180.00	\$ 1,520.20	C\$ 3,200.00	\$ 89.79

Fuente propia, 2022

Figura 23

Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con enfoque de género

Presupuesto Capacitación Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 24,230.00	\$ 679.85								
Contrapartida:		C\$ 4,000.00	\$ 112.23								
Total Financiamiento:		C\$ 28,230.00	\$ 792.09								
Nombre de la Actividad:				5 Capacitaciones en Asociatividad y Cooperativismo con Enfoque de Género				Indicador: 5 eventos de capacitaciones sobre Acompañamiento en el proceso de conformación de Cooperativa con Enfoque de Género en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
1.1	Alquiler de local	5 días	Unidad	5	C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
2.1	Alquiler de sillas	5 días	Unidad	50	C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -
3.1	Papelería				C\$ 467.00	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ 5,380.00	\$ 150.95	C\$ -	\$ -
3.1.1	Fotocopias Módulos	5 días	Unidad	45	C\$ 100.00	C\$ 4,500.00	\$ 126.26	C\$ 4,500.00	\$ 126.26		
3.1.2	Lapiceros	5 días	Caja	4	C\$ 150.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -
3.1.3	Marcadores permanente	5 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.4	Papelones	5 días	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.5	Selladores	5 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
4	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -
4.1	Combustible	5 días	Galón	5	C\$ 170.00	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ 850.00	\$ 23.85	C\$ -	\$ -
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
5.1	Refrigerios	5 días	Unidad	225	C\$ 80.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 1,247.00	C\$ 28,230.00	\$ 792.09	C\$ 24,230.00	\$ 679.85	C\$ 4,000.00	\$ 112.23

Fuente propia, 2022

Figura 24

Intercambio de experiencias con Cooperativas del norte del país

Presupuesto Intercambio de Experiencia											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 453,478.00	\$ 12,723.85								
Contrapartida:		C\$ -	\$ -								
Total Financiamiento:		C\$ 453,478.00	\$ 12,723.85								
Nombre de la Actividad:				Intercambio de Experiencias con Cooperativas del norte del país.		Indicador:		3 eventos realizados con Cooperativas del norte del país con productores de la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividad/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Bien Inmueble				C\$ 800.00	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ -	\$ -
1.1	Alquiler de local	3 días	Unidad	3	C\$ 800.00	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ -	\$ -
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 28.00	C\$ 2,280.00	\$ 63.97	C\$ 2,280.00	\$ 63.97	C\$ -	\$ -
2.1	Oficina				C\$ 28.00	C\$ 2,280.00	\$ 63.97	C\$ 2,280.00	\$ 63.97	C\$ -	\$ -
2.1.1	Alquiler de sillas	3 días	Unidad	120	C\$ 18.00	C\$ 2,160.00	\$ 60.61	C\$ 2,160.00	\$ 60.61	C\$ -	\$ -
2.1.2	Mesas	3 días	Unidad	12	C\$ 10.00	C\$ 120.00	\$ 3.37	C\$ 120.00	\$ 3.37	C\$ -	\$ -
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 2,507.00	C\$ 93,380.00	\$ 2,620.09	C\$ 93,380.00	\$ 2,620.09	C\$ -	\$ -
3.1	Papelería				C\$ 1,107.00	C\$ 9,380.00	\$ 263.19	C\$ 9,380.00	\$ 263.19	C\$ -	\$ -
3.1.1	Almohadilla para huella	5 días	Unidad	1	C\$ 80.00	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ -	\$ -
3.1.2	Engrapadora	5 días	Unidad	1	C\$ 120.00	C\$ 120.00	\$ 3.37	C\$ 120.00	\$ 3.37	C\$ -	\$ -
3.1.3	Grapas	5 días	Caja	1	C\$ 40.00	C\$ 40.00	\$ 1.12	C\$ 40.00	\$ 1.12	C\$ -	\$ -
3.1.4	Lapiceros	5 días	Caja	3	C\$ 150.00	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ -	\$ -
3.1.5	Libretas	5 días	Unidad	42	C\$ 40.00	C\$ 1,680.00	\$ 47.14	C\$ 1,680.00	\$ 47.14	C\$ -	\$ -
3.1.6	Marcaadores permanente	5 días	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.7	Papelones	5 días	Unidad	20	C\$ 7.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.8	Regla metálica	5 días	Unidad	2	C\$ 30.00	C\$ 60.00	\$ 1.68	C\$ 60.00	\$ 1.68	C\$ -	\$ -
3.1.9	Resaltador	5 días	Caja	1	C\$ 80.00	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ -	\$ -
3.1.10	Folders plásticos legal	5 días	Caja	6	C\$ 150.00	C\$ 900.00	\$ 25.25	C\$ 900.00	\$ 25.25	C\$ -	\$ -
3.1.11	Sacagrapas	5 días	Unidad	2	C\$ 40.00	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ 80.00	\$ 2.24	C\$ -	\$ -
3.1.12	Selladores	5 días	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.13	Tablas de Campo	5 días	Unidad	60	C\$ 90.00	C\$ 5,400.00	\$ 151.52	C\$ 5,400.00	\$ 151.52	C\$ -	\$ -
3.1.14	Tijera	5 días	Unidad	2	C\$ 70.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.2	Souvenir				C\$ 1,400.00	C\$ 84,000.00	\$ 2,356.90	C\$ 84,000.00	\$ 2,356.90	C\$ -	\$ -
3.2.1	Chalecos	5 días	Unidad	60	C\$ 500.00	C\$ 30,000.00	\$ 841.75	C\$ 30,000.00	\$ 841.75	C\$ -	\$ -
3.2.2	Sombrero con capa	5 días	Unidad	60	C\$ 300.00	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ 18,000.00	\$ 505.05	C\$ -	\$ -
3.2.3	Botella	5 días	Unidad	60	C\$ 250.00	C\$ 15,000.00	\$ 420.88	C\$ 15,000.00	\$ 420.88	C\$ -	\$ -
3.2.4	Mochila	5 días	Unidad	60	C\$ 350.00	C\$ 21,000.00	\$ 589.23	C\$ 21,000.00	\$ 589.23	C\$ -	\$ -
4	Transporte				C\$ 15,170.00	C\$ 143,000.00	\$ 4,012.35	C\$ 143,000.00	\$ 4,012.35	C\$ -	\$ -
4.1	Alquiler de bus	5 días	Unidad	1	C\$ 15,000.00	C\$ 75,000.00	\$ 2,104.38	C\$ 75,000.00	\$ 2,104.38	C\$ -	\$ -
4.2	Combustible	5 días	Galón	400	C\$ 170.00	C\$ 68,000.00	\$ 1,907.97	C\$ 68,000.00	\$ 1,907.97	C\$ -	\$ -
5	Cafetería				C\$ 631.00	C\$ 11,818.00	\$ 331.59	C\$ 11,818.00	\$ 331.59	C\$ -	\$ -
5.1	Agua	3 días	Bidón	3	C\$ 50.00	C\$ 150.00	\$ 4.21	C\$ 150.00	\$ 4.21	C\$ -	\$ -
5.2	Azúcar	3 días	Libra	3	C\$ 16.00	C\$ 48.00	\$ 1.35	C\$ 48.00	\$ 1.35	C\$ -	\$ -
5.3	Café	3 días	Envase	5	C\$ 120.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -
5.4	Cafetera	3 días	Unidad	1	C\$ -	C\$ -	\$ -	C\$ -	\$ -	C\$ -	\$ -
5.5	Cremora	3 días	Envase	2	C\$ 180.00	C\$ 360.00	\$ 10.10	C\$ 360.00	\$ 10.10	C\$ -	\$ -
5.6	Cucharas	3 días	Bolsa	2	C\$ 35.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
5.7	Vasos	3 días	Bolsa	9	C\$ 60.00	C\$ 540.00	\$ 15.15	C\$ 540.00	\$ 15.15	C\$ -	\$ -
5.8	Té	3 días	Caja	5	C\$ 90.00	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ -	\$ -
5.9	Refrigerios	3 días	Unidad	120	C\$ 80.00	C\$ 9,600.00	\$ 269.36	C\$ 9,600.00	\$ 269.36	C\$ -	\$ -
6	Viáticos				C\$ 1,320.00	C\$ 200,600.00	\$ 5,628.51	C\$ 200,600.00	\$ 5,628.51	C\$ -	\$ -
6.1	Hospedaje	4 días	Unidad	34	C\$ 700.00	C\$ 95,200.00	\$ 2,671.16	C\$ 95,200.00	\$ 2,671.16	C\$ -	\$ -
6.2	Alementación	5 días	Unidad	34	C\$ 620.00	C\$ 105,400.00	\$ 2,957.35	C\$ 105,400.00	\$ 2,957.35	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 20,456.00	C\$ 453,478.00	\$ 12,723.85	C\$ 453,478.00	\$ 12,723.85	C\$ -	\$ -

Fuente propia, 2022

Figura 25

Asistencia técnica permanente

Presupuesto Asistencia Técnica											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 1,190.00	\$ 33.39								
Contrapartida:		C\$ -	\$ -								
Total Financiamiento:		C\$ 1,190.00	\$ 33.39								
Nombre de la Actividad:				7 Asistencias Técnicas Permanente				Indicador: 7 Asistencias Técnicas realizadas al Invernadero para el control y seguimiento de la producción de hortalizas y frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 1,190.00	\$ 33.39	C\$ 1,190.00	\$ 33.39	C\$ -	\$ -
1.1	Combustible	7 días	Galón	7	C\$ 170.00	C\$ 1,190.00	\$ 33.39	C\$ 1,190.00	\$ 33.39	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 170.00	C\$ 1,190.00	\$ 33.39	C\$ 1,190.00	\$ 33.39	C\$ -	\$ -

Fuente propia, 2022

Figura 26

Asamblea de cierre del proyecto ante la comunidad

Presupuesto Asamblea Cierre del Proyecto											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 12,870.00	\$ 361.11								
Contrapartida:		C\$ 4,000.00	\$ 112.23								
Total Financiamiento:		C\$ 16,870.00	\$ 473.34								
Nombre de la Actividad:				1 Asamblea Cierre del Proyecto.				Indicador: Nivel de satisfacción de las familias productoras durante la fase final del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Bien Inmueble				C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
1.1	Alquiler de local	1 día	Unidad	5	C\$ 500.00	C\$ 2,500.00	\$ 70.15	C\$ -	\$ -	C\$ 2,500.00	\$ 70.15
2	Mobiliario y Equipos				C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
2.1	Alquiler de sillas	1 día	Unidad	50	C\$ 30.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -	C\$ 1,500.00	\$ 42.09
3	Materia Prima e Insumos				C\$ 1,327.00	C\$ 4,190.00	\$ 117.56	C\$ 4,190.00	\$ 117.56	C\$ -	\$ -
3.1	Papelería				C\$ 1,327.00	C\$ 4,190.00	\$ 117.56	C\$ 4,190.00	\$ 117.56	C\$ -	\$ -
3.1.1	Reproducción Juegos de Encuestas	1 día	Unidad	60	C\$ 20.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ 1,200.00	\$ 33.67		
3.1.2	Lapiceros	1 día	Caja	1	C\$ 150.00	C\$ 150.00	\$ 4.21	C\$ 150.00	\$ 4.21	C\$ -	\$ -
3.1.3	Marcadores permanente	1 día	Caja	1	C\$ 140.00	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ 140.00	\$ 3.93	C\$ -	\$ -
3.1.4	Papelones	1 día	Unidad	10	C\$ 7.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
3.1.5	Selladores	1 día	Unidad	1	C\$ 70.00	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ 70.00	\$ 1.96	C\$ -	\$ -
4	Transporte				C\$ 170.00	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ -	\$ -
4.1	Combustible	1 día	Galón	4	C\$ 170.00	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ 680.00	\$ 19.08	C\$ -	\$ -
4.2	Alquiler de Camioneta	1 día	Unidad	2	C\$ 600.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ 1,200.00	\$ 33.67		
5	Alimentación				C\$ 80.00	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ -	\$ -
5.1	Refrigerios	1 día	Unidad	100	C\$ 80.00	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ 8,000.00	\$ 224.47	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 2,107.00	C\$ 16,870.00	\$ 473.34	C\$ 12,870.00	\$ 361.11	C\$ 4,000.00	\$ 112.23

Fuente propia, 2022

Figura 27

Construcción de invernadero para hortalizas y frutales

Presupuesto Construcción del Invernadero											
Tipo de Cambio US\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 223,775.00		\$ 6,278.76							
Contrapartida:		C\$ -		\$ -							
Total Financiamiento:		C\$ 223,775.00		\$ 6,278.76							
Nombre de la Actividad:				Construcción de invernadero para hortalizas y frutales				Indicador:		Adopción de 1 invernadero bajo sistemas mejorados para la producción de hortalizas y frutales.	
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total US\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	US\$	C\$	US\$
1	Obras físicas / Infraestructura del invernadero				C\$ 9,580.00	C\$ 175,120.00	\$ 4,913.58	C\$ 175,120.00	\$ 4,913.58	C\$ -	C\$ -
1.1	Aguja grande No. 14	15 días	Unidad	12	C\$ 30.00	C\$ 360.00	\$ 10.10	C\$ 360.00	\$ 10.10	C\$ -	\$ -
1.2	Camisas Pvc 3/4	15 días	Unidad	42	C\$ 15.00	C\$ 630.00	\$ 17.68	C\$ 630.00	\$ 17.68	C\$ -	\$ -
1.3	Codos PVC 3/4	15 días	Unidad	30	C\$ 15.00	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ -	\$ -
1.4	Cuerda Nylon de 1mm.	15 días	Rollos	12	C\$ 180.00	C\$ 2,160.00	\$ 60.61	C\$ 2,160.00	\$ 60.61	C\$ -	\$ -
1.5	Malla para invernadero	15 días	Metros	240	C\$ 250.00	C\$ 60,000.00	\$ 1,683.50	C\$ 60,000.00	\$ 1,683.50	C\$ -	\$ -
1.6	Pega PVC	15 días	Litros	10	C\$ 350.00	C\$ 3,500.00	\$ 98.20	C\$ 3,500.00	\$ 98.20	C\$ -	\$ -
1.7	Perfil de aluminio para invernadero	16 días	Kilogramos	100	C\$ 110.00	C\$ 11,000.00	\$ 308.64	C\$ 11,000.00	\$ 308.64	C\$ -	\$ -
1.8	T PVC 3/4	15 días	Unidad	9	C\$ 25.00	C\$ 225.00	\$ 6.31	C\$ 225.00	\$ 6.31	C\$ -	\$ -
1.8	Tubos galvanizados	16 días	Unidad	40	C\$ 1,800.00	C\$ 72,000.00	\$ 2,020.20	C\$ 72,000.00	\$ 2,020.20	C\$ -	\$ -
1.9	Tubo silicona	15 días	Unidad	9	C\$ 180.00	C\$ 1,620.00	\$ 45.45	C\$ 1,620.00	\$ 45.45	C\$ -	\$ -
1.10	Tubos Pvc 3/4	15 días	Unidad	60	C\$ 45.00	C\$ 2,700.00	\$ 75.76	C\$ 2,700.00	\$ 75.76	C\$ -	\$ -
1.11	Bolsas de cemento	15 días	Unidad	10	C\$ 500.00	C\$ 5,000.00	\$ 140.29	C\$ 5,000.00	\$ 140.29	C\$ -	\$ -
1.12	Clavos de 3 pulgadas	15 días	Libras	15	C\$ 35.00	C\$ 525.00	\$ 14.73	C\$ 525.00	\$ 14.73	C\$ -	\$ -
1.13	Clavos de zinc	15 días	Libras	15	C\$ 40.00	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ 600.00	\$ 16.84	C\$ -	\$ -
1.14	Arena de río	15 días	M³	4	C\$ 950.00	C\$ 3,800.00	\$ 106.62	C\$ 3,800.00	\$ 106.62	C\$ -	\$ -
1.15	Llaves de pase	15 días	Unidad	10	C\$ 55.00	C\$ 550.00	\$ 15.43	C\$ 550.00	\$ 15.43	C\$ -	\$ -
1.16	Tanque negro	15 días	Unidad	2	C\$ 5,000.00	C\$ 10,000.00	\$ 280.58	C\$ 10,000.00	\$ 280.58	C\$ -	\$ -
2	Equipos y herramientas para el invernadero				C\$ 7,930.00	C\$ 48,655.00	\$ 1,365.18	C\$ 48,655.00	\$ 1,365.18	C\$ -	\$ -
2.1	Machetes (#28)	15 días	Unidad	5	C\$ 150.00	C\$ 750.00	\$ 21.04	C\$ 750.00	\$ 21.04	C\$ -	\$ -
2.2	Macana de 2.5 lbs.	15 días	Unidad	5	C\$ 350.00	C\$ 1,750.00	\$ 49.10	C\$ 1,750.00	\$ 49.10	C\$ -	\$ -
2.3	Limas cuchilla (10 pulgadas)	15 días	Unidad	5	C\$ 150.00	C\$ 750.00	\$ 21.04	C\$ 750.00	\$ 21.04	C\$ -	\$ -
2.4	Palas mango largo	15 días	Unidad	5	C\$ 240.00	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ 1,200.00	\$ 33.67	C\$ -	\$ -
2.5	Azadones	15 días	Unidad	5	C\$ 300.00	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ 1,500.00	\$ 42.09	C\$ -	\$ -
2.6	Regaderas	15 días	Unidad	5	C\$ 260.00	C\$ 1,300.00	\$ 36.48	C\$ 1,300.00	\$ 36.48	C\$ -	\$ -
2.7	Bomba de mochila de 20 litros	15 días	Unidad	1	C\$ 1,800.00	C\$ 1,800.00	\$ 50.51	C\$ 1,800.00	\$ 50.51	C\$ -	\$ -
2.8	Coba doble tracción	15 días	Unidad	5	C\$ 450.00	C\$ 2,250.00	\$ 63.13	C\$ 2,250.00	\$ 63.13	C\$ -	\$ -
2.9	Picos/Piocha	15 días	Unidad	5	C\$ 350.00	C\$ 1,750.00	\$ 49.10	C\$ 1,750.00	\$ 49.10	C\$ -	\$ -
2.10	Bandejas germinadoras	15 días	Unidad	200	C\$ 85.00	C\$ 17,000.00	\$ 476.99	C\$ 17,000.00	\$ 476.99	C\$ -	\$ -
2.11	Malla zaran	15 días	Yardas	10	C\$ 240.00	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ -	\$ -
2.12	Navajas para injertar	15 días	Unidad	5	C\$ 950.00	C\$ 4,750.00	\$ 133.28	C\$ 4,750.00	\$ 133.28	C\$ -	\$ -
2.13	Cinta plástica para injertar	15 días	Unidad	5	C\$ 350.00	C\$ 1,750.00	\$ 49.10	C\$ 1,750.00	\$ 49.10	C\$ -	\$ -
2.14	Baldes plástico de 5 galones	15 días	Unidad	5	C\$ 250.00	C\$ 1,250.00	\$ 35.07	C\$ 1,250.00	\$ 35.07	C\$ -	\$ -
2.15	Kit de herramientas de jardinería	15 días	Unidad	2	C\$ 540.00	C\$ 1,080.00	\$ 30.30	C\$ 1,080.00	\$ 30.30	C\$ -	\$ -
2.16	Carretilla	15 días	Unidad	2	C\$ 1,200.00	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ -	\$ -
2.17	Plástico negro	15 días	Yardas	15	C\$ 65.00	C\$ 975.00	\$ 27.36	C\$ 975.00	\$ 27.36	C\$ -	\$ -
2.18	Bolsas de polietileno de 6x8 pulgadas	15 días	Miles	20	C\$ 200.00	C\$ 4,000.00	\$ 112.23	C\$ 4,000.00	\$ 112.23	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 17,510.00	C\$ 223,775.00	\$ 6,278.76	C\$ 223,775.00	\$ 6,278.76	C\$ -	\$ -

Fuente propia, 2022

Figura 28

Establecimiento de semilleros de hortalizas y frutales

Presupuesto Establecimiento Establecimiento de semilleros de hortalizas y frutales											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 14,312.00	\$ 401.57								
Contrapartida:		C\$ -	\$ -								
Total Financiamiento:		C\$ 14,312.00	\$ 401.57								
Nombre de la Actividad:				Establecimiento de semilleros de hortalizas y frutales				Indicador:			
								Producción de 22,470 plantas de frutales en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
								Producción de 74,901 plántulas hortalizas en la comunidad de Caño Blanco durante la ejecución del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Materia Prima para el invernadero				C\$ 746.00	C\$ 14,312.00	\$ 401.57	C\$ 14,312.00	\$ 401.57	C\$ -	\$ -
1.1	Semillas de Frutales (mamón chino, guayaba taiwanesa, naranja valencia, mango rosa, guayaba cas, aguacate mantequilla, melocotón, papaya hawaiana y pitahaya roja)	1 mes	Libras	20	C\$ 500.00	C\$ 10,000.00	\$ 280.58	C\$ 10,000.00	\$ 280.58	C\$ -	\$ -
1.2	Lombrices Rojas de california	1 mes	Libras	5	C\$ 200.00	C\$ 1,000.00	\$ 28.06	C\$ 1,000.00	\$ 28.06	C\$ -	\$ -
1.3	Semillas de hortalizas (chitomates, tomates, lechuga, chile, espinaca, apio, culantro, coliflor, brócoli y remolacha)	1 mes	Onzas	72	C\$ 46.00	C\$ 3,312.00	\$ 92.93	C\$ 3,312.00	\$ 92.93	C\$ -	\$ -
TOTAL					C\$ 746.00	C\$ 14,312.00	\$ 401.57	C\$ 14,312.00	\$ 401.57	C\$ -	\$ -

Fuente propia, 2022

Figura 29

Ferias Campesinas

Presupuesto Feria Mercadito Campesina											
Tipo de Cambio U\$		35.64									
Aporte del Programa:		C\$ 5,830.00	\$ 163.58								
Contrapartida:		C\$ -	\$ -								
Total Financiamiento:		C\$ 5,830.00	\$ 163.58								
Nombre de la Actividad:				Ferias Campesinas.				Indicador:			
								Ingresos / Ventas realizadas en cada feria campesina en los últimos dos trimestres en la comunidad de Caño Blanco y sus alrededores.			
								3 Ferias Campesinas realizadas en la comunidad de Caño Blanco durante los últimos dos trimestres de duración del proyecto.			
Item	Actividades/Concepto	Tiempo	Unidad de Medida U/M	Cantidad	Costo Unitario C/U	Costo Total C\$	Costo Total U\$	Financiamiento			
								Aporte del Programa		Contrapartida	
								C\$	U\$	C\$	U\$
1	Mobiliario y Equipos				C\$ 28.00	C\$ 2,070.00	\$ 58.08	C\$ 2,070.00	\$ 58.08	C\$ -	\$ -
1.1	Alquiler de sillas	3 días	Unidad	90	C\$ 18.00	C\$ 1,620.00	\$ 45.45	C\$ 1,620.00	\$ 45.45	C\$ -	\$ -
1.2	Mesas	3 días	Unidad	45	C\$ 10.00	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ 450.00	\$ 12.63	C\$ -	\$ -
2	Transporte				C\$ 970.00	C\$ 3,760.00	\$ 105.50	C\$ 3,760.00	\$ 105.50	C\$ -	\$ -
1.1	Combustible	3 días	Galón	8	C\$ 170.00	C\$ 1,360.00	\$ 38.16	C\$ 1,360.00	\$ 38.16	C\$ -	\$ -
1.2	Alquiler de camión	3 días	Unidad	3	C\$ 800.00	C\$ 2,400.00	\$ 67.34	C\$ 2,400.00	\$ 67.34		
TOTAL					C\$ 970.00	C\$ 5,830.00	\$ 163.58	C\$ 5,830.00	\$ 163.58	C\$ -	\$ -

Fuente propia, 2022

Figura 30

Trabajo de campo – Comunidad Caño Blanco, sector Caserío Camilo Ortega



Figura 31

Trabajo de campo – Comunidad Caño Blanco, sector Poblado

