



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

*Año de la Reconciliación*

**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS  
COORDINACIÓN DE TRABAJO SOCIAL**

**TEMA**

**“Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua”**

Proyecto de Graduación para optar al título de  
Licenciadas en Trabajo Social

Autoras:

Br. Rosaling Valezka López Jarquín  
Br. Leyla Massiel Rodríguez Rojas

Tutor: MSc. Ramón Ignacio López García

Managua, Nicaragua. Enero 2019

## **Dedicatoria**

Dedico este logro principalmente a mi padre celestial “DIOS” por darme el privilegio y la sabiduría para culminar una de mis principales metas académicas, mi carrera de Trabajo Social.

A mis abuelos. Roseval Rojas aunque no esté físicamente conmigo, sé que en vida estaría orgulloso por ser una joven que ha luchado con perseverancia por cumplir sus metas. Genoveva Gutiérrez por apoyarme incondicionalmente en mi formación académica.

A mi madre Brenda Gutiérrez, por apoyarme según su alcance para llevar a cabo mis metas académicas.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi padre celestial “DIOS” por darme la oportunidad de culminar con éxito una de mis metas académicas. Seguidamente a mis abuelos Roseval Rojas y Genoveva Gutiérrez por instruirme por medio de sus consejos en estudiar y culminar una carrera como trabajo social con grandes expectativas para mi futuro profesional y a mi madre Brenda Gutiérrez.

Agradezco también a mi tutor, MSC. Ramón Ignacio López por apoyarme en este proceso de culminación con su tiempo y guía en el proyecto para optar al título de licenciatura en Trabajo Social.

**Leyla Massiel Rodríguez Rojas**

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto primeramente, a JEHOVÁ DIOS por haberme dado la vida y la gran bendición de poder culminar una de mis metas profesionales. A mis padres Rodolfo López y Herminia Jarquin, que con apoyo incondicional, amor y confianza permitieron que lograra culminar mi carrera profesional; Y a mis hermanos, Sobre todo lo dedico a la memoria de mi hermano Kevin Samir López Jarquin. Que aunque no esté presente, sé que estaría orgulloso de mí. Recordando sus palabras: “Estando presente o no, siempre me sentiré orgulloso de ti, así que el amor en mi vivirá para siempre”.

De igual manera, les dedico esta culminación a todas aquellas personas que con gran sacrificio me apoyaron. A los profesores por su gran paciencia, comprensión, y valiosa enseñanza en el desarrollo de mis estudios realizados.

## **Agradecimiento**

Agradezco infinitamente a mi padre celestial JEHOVÁ DIOS por darme la vida, sabiduría e inteligencia y honor de terminar con éxito este proceso académico. A mis padres por estar conmigo y apoyarme incondicionalmente en mi formación profesional. A mis hermanos y hermanas, quienes también han sido pilares fundamentales en mi vida.

Agradezco a mi tutor MSc Ramón Ignacio López García, por dedicar parte de su valioso tiempo guiándome en este proceso de culminación de estudios.

**Rosaling Valezka López Jarquín**

## **Glosario de Siglas y Términos**

**CEDRU:** Centro de Desarrollo Rural

**GRUN:** Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

**MARENA:** Ministerio Ambiental de los Recursos Naturales

**PNDH:** Plan Nacional de Desarrollo Humano

**PINE:** Programa Integral de Nutrición Escolar

**ENACAL:** Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado

**MAGFOR:** Ministerio Agroforestal.

**RRNN:** Recursos Naturales

**Agro-ecológico:** Es un sistema de producción agraria que nos proporciona alimentos sin residuos agro-químicos que respeta los ciclos de la naturaleza.

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

## Contenido

<b>Resumen.....</b>	<b>7</b>
<b>I. Generalidades del proyecto.....</b>	<b>8</b>
1.1. <i>Nombre y descripción del proyecto.....</i>	<i>8</i>
1.2. <i>Objetivos del Proyecto.....</i>	<i>10</i>
1.2.1. <i>Objetivo General:.....</i>	<i>10</i>
1.2.2. <i>Objetivo Específico:.....</i>	<i>10</i>
1.3. <i>Justificación.....</i>	<i>11</i>
1.4. <i>Articulación entre planes, programas y proyectos.....</i>	<i>13</i>
1.4.1 <i>El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país.....</i>	<i>18</i>
1.5 <i>Grupo meta y beneficiarios.....</i>	<i>22</i>
1.6 <i>Ciclo de vida del proyecto.....</i>	<i>23</i>
<b>II. Resultados Esperados.....</b>	<b>27</b>
2.1 <i>Matriz del enfoque del marco lógico.....</i>	<i>28</i>
2.2 <i>Estrategia del Proyecto.....</i>	<i>30</i>
2.3 <i>Matriz para la Etapa del Diseño.....</i>	<i>49</i>
<b>III. Estudio del Mercado.....</b>	<b>50</b>
3.1 <i>Estudio de Mercado.....</i>	<i>50</i>
3.1.1. <i>Diagnóstico de la situación actual de la comunidad.....</i>	<i>50</i>
3.1.2. <i>Identificación del Problema.....</i>	<i>57</i>
3.1.3. <i>Causa y efecto de la explotación de flora.....</i>	<i>59</i>
3.2. <i>Definición del Producto-Servicio.....</i>	<i>63</i>
3.3. <i>Demanda Real.....</i>	<i>64</i>
3.4. <i>Demanda Potencial.....</i>	<i>64</i>
3.5. <i>Oferta Real.....</i>	<i>65</i>
3.6. <i>Oferta Potencial.....</i>	<i>66</i>
<b>IV. Estudio Técnico.....</b>	<b>67</b>
4.1. <i>Tamaño del Proyecto.....</i>	<i>67</i>

4.2. Localización del Proyecto.....	70
4.2.1. Macro Localización.....	70
4.2.2. Micro Localización.....	70
4.3 Aspectos Legales del Proyecto.....	71
4.4 Marco Institucional y Legal del Proyecto .....	73
4.5 Obligaciones Fiscales y Municipales.....	74
4.6 Planificación y Organización de la Programación y Ejecución de Actividades.....	75
4.7 Organigrama del Proyecto .....	84
4.8 Aspectos Sociales del Proyecto.....	86
4.9 Aspectos Económicos del Proyecto .....	87
4.10 Aspectos Ambientales del Proyecto.....	88
<b>V. Estudio Financiero .....</b>	<b>90</b>
5.1 Síntesis de la Inversión del Proyecto.....	103
5.2. Ingresos y egresos .....	104
5.3 Monto de Capital.....	107
5.4 Fuentes de Financiamiento.....	108
<b>VI. Matriz del proceso de evaluación del proyecto .....</b>	<b>109</b>
<b>VII. Plan de Sostenimiento del Proyecto .....</b>	<b>111</b>
<b>VIII. Bibliografía .....</b>	<b>113</b>
<b>IX. Anexos.....</b>	<b>114</b>

## **Resumen.**

El presente proyecto titulado “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua” tiene como fin contribuir a la formación de una comunidad sostenible para mejorar la calidad de vida de los pobladores, debido a que la población ubicada en esta comunidad, ha explotado la vegetación de manera intensiva y continua. Para reducir el problema, se diseñó un proyecto que posee como estrategia la disminución de la tala y mejorar las prácticas agrícolas tradicionales. Es importante mencionar que el involucramiento de los pobladores en las diferentes etapas del proyecto, es fundamental para erradicar el problema mencionado. El proyecto contempla, talleres de sensibilización en relación a la conservación, preservación y protección de los recursos naturales, capacitaciones respecto a las técnicas de conservación de suelos y cultivos adoptando nuevas prácticas agrícolas. De igual manera, se realizará ciclos de talleres respecto al manejo y administración de viveros, con el objetivo que los pobladores puedan cosechar y comercializar los cultivos. Luego, iniciar un proceso de reforestación y regeneración de la flora devastada, por las prácticas intensivas de despale a orillas del río y alrededor de la comunidad. En este mismo marco, también se realizará la siembra de hortalizas que permitirá la comercialización de los productos en el mercado San Rafael del Sur, esta actividad contribuirá en la economía de los beneficiarios directos siendo un elemento sostenible para la comunidad. Esta estrategia permitirá en primer instancia el protagonismo y en segundo, la autogestión comunitaria para mejorar la calidad de vida de los pobladores, contribuyendo en aspectos sociales, económico y ambientales.

# I. Generalidades del proyecto

## 1.1. Nombre y descripción del proyecto

**Nombre del proyecto:** Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua.

**Descripción del proyecto:** El proyecto tiene como principal objetivo contribuir a la formación de una comunidad sostenible para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur. Esto se realizará a través de alternativas como: capacitaciones, talleres, técnicas de producción agrícolas, reforestación e instalación de vivero, que tiene como objetivo, la autogestión de los beneficios.

**Ubicación:** El proyecto se encuentra ubicado en la comunidad Citalapa del Municipio San Rafael del Sur, Departamento de Managua.



**Beneficiarios directos:** 90 actores involucrados que atenderá el proyecto incluyendo niños, niñas, jóvenes y adultos.

**Beneficiarios indirectos:** 885 lo que corresponde al restante de población de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur.

**Ejecutor del proyecto:**

**CEDRU : C\$ 954,874.14**



	<b>68.50 %</b>		
<b>Costo del proyecto:</b>  <b>\$ 42,985.30</b>	<b>Inversores:</b>		
		<b>C\$</b>	
	<b>CEDRU</b>	<b>954,874.14</b>	<b>68.50%</b>
	<b>MARENA</b>	<b>C\$ 30,739</b>	<b>2.20 %</b>
	<b>ALCALDIA</b>	<b>C\$ 68,864</b>	<b>4.94 %</b>
	<b>Colegio</b>	<b>C\$ 29,950</b>	<b>2.15 %</b>
	<b>Comunidad</b>	<b>C\$ 34,563</b>	<b>2.48%</b>
	<b>INTA</b>	<b>273,536</b>	<b>19.64%</b>
		<b>100%</b>	
	<b>Total</b>	<b>1,392,526.14</b>	
<b>Fecha de inicio:</b> Enero del año 2019	<b>Fecha de finalización:</b> Octubre del año 2021		
<b>Duración del proyecto: 3 años</b>			

## **1.2. Objetivos del Proyecto**

### **1.2.1. Objetivo General:**

Contribuir a la formación de una comunidad sostenible para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur.

### **1.2.2. Objetivo Específico:**

Promover estrategias de producción agro-ecológicas sostenible y participativo en la comunidad Citalapa.

### **1.3. Justificación**

Nicaragua se ha caracterizado como uno de los países que posee una amplia gama de recursos naturales, entre ellas se han destacado bosques preciosos como la reserva Indio Maíz, Bosawás, Punta Gorda, entre otros. En ellas se encuentran flora y fauna de toda especie. Es decir, presenta una variedad que ha facilitado el ecoturismo del país y su aporte a la economía nicaragüense.

Sin embargo, en los últimos años en Nicaragua se ha incrementado la tala, según un estudio realizado por el centro Humboldt (2016) menciona que la deforestación de los bosques en Nicaragua se ha duplicado en los últimos cinco años, al pasar de una tasa de deforestación promedio anual de 3% hasta un 6%. Nicaragua ha perdido en los últimos cinco años más de un millón de hectáreas de bosque latifoliados, principalmente en áreas protegidas.

Partiendo de ésta base, se pone en evidencia que se está ante un problema nacional y no sectorial, pues la población en busca de satisfacción de sus necesidades materiales y económicas han hecho a un lado el pensamiento constructivista en el medio ambiente, excluyendo de cierta manera prácticas amigables de conservación y preservación de los recursos naturales, lo que ha provocado a través de sus prácticas en los últimos años cambios climatológicos, seguidamente sequía en los ríos y desaparición de bosques, sin reflexionar que sus acciones pueden tener secuelas más graves de las que estamos atravesando actualmente.

La comunidad en estudio “Citalapa”, es una de las tantas zonas de Nicaragua que también es víctima de la explotación de flora, puesto que está atravesando el mismo problema ambiental, debido a que la población es la causante del problema mencionado, provocando que el río en los últimos años, disminuya su caudal, poniendo en riesgo la

vida, la salud y una posible migración de los habitantes puesto que no existen otras fuentes de abastecimiento de agua potable. La fauna local es también perjudicada, ya que algunos animales están desapareciendo producto de la tala indiscriminada en la zona.

Este contexto es el que motiva tener en cuenta el proyecto de “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua”. Con el objetivo de contribuir a la formación de una comunidad sostenible para mejorar la calidad de vida de los habitantes, dado que el problema mencionado está perjudicando el entorno ambiental y social de manera paulatina. El proyecto presenta como estrategia la sensibilización, capacitación, creación de vivero, reforestación de las zonas despaldadas y técnicas de cultivos amigables con el medio ambiente.

Por otra parte, el proyecto aportará también a la economía de la comunidad, ya que las hortalizas serán comercializadas, ingreso que permitirá invertir en el aumento de siembra de hortalizas, respecto a la segunda cosecha las ganancias que se obtengan serán distribuidas de manera equitativa entre las personas que trabajaron en el proceso de siembra de las hortalizas y frutas, contribuyendo de cierta manera a la economía de las familias. En el caso de las plantas frutales cada participante recibirá una planta, con el objetivo de que las reproduzcan en sus patios pensando en el auto-consumo y la comercialización.

Se pretende que a través del proyecto, los pobladores obtengan nuevos conocimientos sobre la preservación y conservación de los recursos naturales, manejo de vivero y prácticas agro-ecológicas para el medio ambiente. Es importante mencionar, que los protagonistas son los principales agentes para erradicar el problema, mejorando así la calidad de vida.

#### **1.4. Articulación entre planes, programas y proyectos**

El proyecto titulado “Fortalecimiento de las practicas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua”, se articula con el PNDH (Plan Nacional de Desarrollo Humano) con las políticas tales como: Agua y saneamiento, Política de educación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, Protección de la Madre Tierra, Adaptación ante el Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgo ante Desastre, las cuales proceden de los programas organizados por las instituciones del gobierno central y municipal del MAGFOR, ENACAL, MINED, MEFCCA y MARENA.

En el caso de la empresa ENACAL (Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados) se alinea con proyectos de “Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y saneamiento”, el objetivo de este, se centra en aumentar el acceso de la población de la región de Managua a servicios fiables de agua y saneamiento, para que la población logre ejercer plenamente su derecho humano al agua potable y el Saneamiento.

El proyecto mencionado, pretende que todos los ciudadanos gocen de unos de sus derechos que es el acceso al agua potable, siendo un recurso de vital importancia para la vida de los seres vivos (humanos, fauna, flora, entre otros).

Respecto al MAGFOR (Ministerio Agropecuario y Forestal) siendo una institución que trabaja en la línea de desarrollo en la producción mediante el manejo, renovación, asistencia técnica y capacitación, con el fin de contribuir e incrementar la producción nacional, mejorar el entorno ecológico y proteger el medio ambiente, particularmente en las áreas protegidas y generar empleos e ingresos en beneficios de las y los pequeños productores del área rural con un enfoque de seguridad y soberanía alimentaria.

El proyecto titulado “Fomento a la productividad agropecuaria sostenible” gestionado por el MAGFOR promueve la investigación, difusión y transferencia tecnológica con énfasis en cambio climático y la producción agro-ecológica y el aseguramiento de la oferta de alimentos sanos e inocuos. Tiene por objetivo, incrementar la productividad agropecuaria sostenible, fortalecer su relación con las cadenas productivas y promover el aumento de los ingresos de las familias rurales.

Los beneficiarios son las familias campesinas y productores agropecuarios con bajos niveles de articulación en cadenas de valor pero con potencial para ofrecerles servicios. Se priorizan las fincas y rubros que emplean cantidad sustancial de mujeres que son lideradas por ellas.

El proyecto mencionado en el párrafo anterior (MAGFOR), tiene una estrecha vinculación con el proyecto “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua”, puesto que ambos se concentran en las familias campesinas, sobre todo en la productividad y mejorar la calidad de los cultivos. Además, el fortalecimiento de las prácticas agrícolas que contribuyan al cuidado de los suelos.

En el caso de MARENA (Ministerio Ambiental de los Recursos Naturales), institución responsable de ejecución de proyectos centrados en la protección y conservación de los recursos naturales. Uno de los proyectos ejecutados por este mismo es el proyecto titulado “Apoyo a la implementación de la estrategia nacional de deforestación evitada para la reducción de emisión por deforestación y degradación de bosques”, nicaragüense, hacia una cultura de respeto y amor a la Madre Tierra.

Tiene como objetivo desarrollar acciones para la conservación, protección y monitoreo de los recursos naturales y el ambiente, para disminuir la deforestación y degradación de los bosques desde el contexto nacional, priorizando las Regiones Autónomas del Caribe.

El proyecto fortalecerá, los procesos de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y bosques. La Estrategia pretende fortalecer las capacidades y competencias institucionales en el marco de la ejecución efectiva y eficaz de las acciones que contribuyan a reducir la deforestación y degradación de los bosques.

Como resultados se prevé el desarrollo de un proceso de diálogo e intercambio de experiencias con los protagonistas involucrados, el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la implementación de la estrategia a nivel territorial y el desarrollo de un nivel de referencia nacional de deforestación, degradación y emisiones.

El proyecto de la institución de MARENA, señalado anteriormente, se centra principalmente en la conservación y preservación de los recursos naturales dado a que uno de los problemas ambientales que sobresalen en Nicaragua es el despale que está causando severos efectos ambientales en los bosques y áreas protegidas. En este mismo marco se concentra el proyecto “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur”.

El proyecto se originó primeramente por el problema de explotación de flora, puesto que en la comunidad mencionada, los pobladores han degradado los recursos naturales, a través de prácticas de despale, incendios forestales, expansión de las fronteras agrícolas, entre otras. Se pretende como estrategia del proyecto ejecutar talleres que informen sobre las diferentes maneras de conservar y preservar los recursos naturales de manera sostenible.

Respecto al MINED (Ministerio de Educación), trabaja uno de los programas esenciales para nuestra niñez nicaragüense en mitigar el hambre y la desnutrición crónica infantil de niños y niñas de las zonas urbanas y rurales de nuestro país, el PINE (Programa Integral de Nutrición Escolar), han validado la metodología de huertos escolares con enfoque educativo de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de los escolares y familias.

El Ministerio de Educación a través del programa integral de nutrición escolar (PINE), cuenta con tres componentes como la merienda escolar, educación SAN en la currícula escolar y los huertos escolares. El huerto escolar es una herramienta educativa donde los escolares pueden aprender a cultivar sus alimentos y hacer partícipe a sus padres en el proceso de aprendizaje.

Estas mismas estrategias, pueden ayudar a mejorar la nutrición y los hábitos alimentarios en el mediano y largo plazo de los niños y niñas. El objetivo que se pretende alcanzar en los huertos escolares es:

- ✓ Desarrollar capacidades cognoscitivas en lo agropecuario.
- ✓ Mejorar la diversidad de la dieta e incidir en los cambios de comportamiento alimentario y nutricional de los escolares y las familias.

Los huertos escolares son áreas cultivadas que se encuentran alrededor o cerca de las escuelas que pueden emplearse fundamentalmente con los fines didácticos, pero que también permitan la producción de algunas hortalizas, frutales y especies que eran consumidas por los alumnos en las escuelas, complementando la merienda escolar. La gestión para el Huerto Escolar, significa, desarrollar la capacidad de la comunidad educativa en el manejo sostenible del huerto. La gestión requiere estar involucrados en forma permanente de los estudiantes, padres de familia y comunidad en general.



En el marco del programa integral de nutrición escolar (PINE); uno de los componentes que lo conforma, es la creación de huertos escolares en los colegios públicos, que pretende principalmente el involucramiento de los niños y niñas, para fortalecer sus conocimientos sobre los vegetales, hortalizas y frutas que proporcionan una alimentación sana y balanceada.

El programa involucra esencialmente a la niñez y el proyecto “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua”, toma en cuenta talleres que se vincula también a la protección de los recursos naturales, las diferentes vitaminas que se obtienen de los vegetales, hortalizas, frutas y la importancia que tienen los huertos escolares en la seguridad alimentaria.

En el caso de MEFCCA (Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa), representa la articulación de los esfuerzos de apoyo a la micro y pequeña producción nacional en un modelo basado en la familia y la comunidad que fomenta la participación de las familias en el aumento de la producción y de la productividad.

Uno de los proyectos titulado “Agricultura Resiliente al Clima en el Corredor Seco de Nicaragua). Tiene como objetivo, fortalecer la productividad agrícola y la resiliencia climática en los municipios seleccionados del corredor seco de Nicaragua. El proyecto mencionado, contribuirá a mejorar la productividad agrícola de los agricultores más pobres para responder a los impactos climáticos, particularmente a la sequía.

Por tanto, el proyecto contribuirá también a la conservación de los recursos naturales, fomentando la reforestación de áreas no aptas para los cultivos y pastos de ganados. De igual manera el proyecto “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur”. Incluye

también en una de sus estrategias, reforestar aquellas áreas que no son ocupadas para actividades agrícolas, con el fin de mejorar las condiciones ambientales de la comunidad.

#### **1.4.1 El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país**

El PNDH (Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016), está sustentado con principios cristiano, socialista y solidario, que tiene al ser humano como el centro modelo para luchar contra pobreza del país y mejorar sus condiciones sociales, económicas y políticas como agente protagonista de su realidad.

Por ende, el PNDH establece una serie de políticas sociales en las cuales enmarca las estrategias y ejes que se centra en el desarrollo humano, que permita mejorar la calidad de vida y erradicar de cierta manera la pobreza de muchas familias nicaragüenses, especialmente de lo más pobre. Dicho proceso será posible, mediante los recursos o potencialidades que cuenta, promoviendo así un desarrollo sostenible y sustentable sin dejar atrás las futuras generaciones.

En lo que respecta, a las políticas del PNDH que sustenta al proyecto “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur”, son las siguientes:

**Política de educación:** el GRUN (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional), en el marco del modelo de desarrollo del país, el proceso de educación se despliega desde un enfoque de derecho humano fundamental, bajo el principio de universalización de la educación.

Desde el ámbito de las políticas educativas se contribuirá a complementar las estrategias y acciones vinculadas a temas y objetivos, como los de seguridad alimentaria y nutricional capitalización de las familias, medio ambiente, salud, reducción de la pobreza, entre otros.

**Respecto a la política de agua y saneamiento, la cual se estableció con el objetivo de:**

- ✓ Administrar los recursos hídricos de manera eficiente
- ✓ Aumentar la cobertura efectiva
- ✓ Mejorar la calidad de servicio
- ✓ Promover el uso racional de estos, misma que también está ligado a las siguientes líneas estratégicas: Rehabilitación de redes y colectores del sistema de saneamiento en mal estado, impulso de una política intensiva de monitoreo de la calidad de agua y los afluentes, la protección de las fuentes y la educación de las nuevas generaciones.

Es decir, esta política es creada para que las familias nicaragüenses puedan disponer de este vital líquido, dado a que este servicio es uno de los fundamentales en nuestra vida cotidiana, lo que indica también como consumidores la responsabilidad de cuidar y preservar las fuentes hídricas del país.

**En el caso de la política de seguridad y soberanía alimentaria** se ejecuta en el marco de la planificación interinstitucional (alcaldías municipales, MARENA, MAGFOR Y MINSA) que implementan a través de diversos programas como: programas productivos alimentarios, alimentación escolar y educación alimentaria y nutricional para fortalecer el consumo de productos nutritivos y saludables.

Las líneas de acción que persigue la política de seguridad alimentaria y nutricional son las siguientes:

- Desarrollar la producción de autoconsumo y consumo interno para alcanzar la soberanía alimentaria.
- Promover programas de educación alimentaria y nutricional.
- promover vías curriculum escolar y seno familiar para mejorar las prácticas nutricionales.
- Impulsar el desarrollo de la economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa considerando que su participación en la producción de alimentos no es marginal.

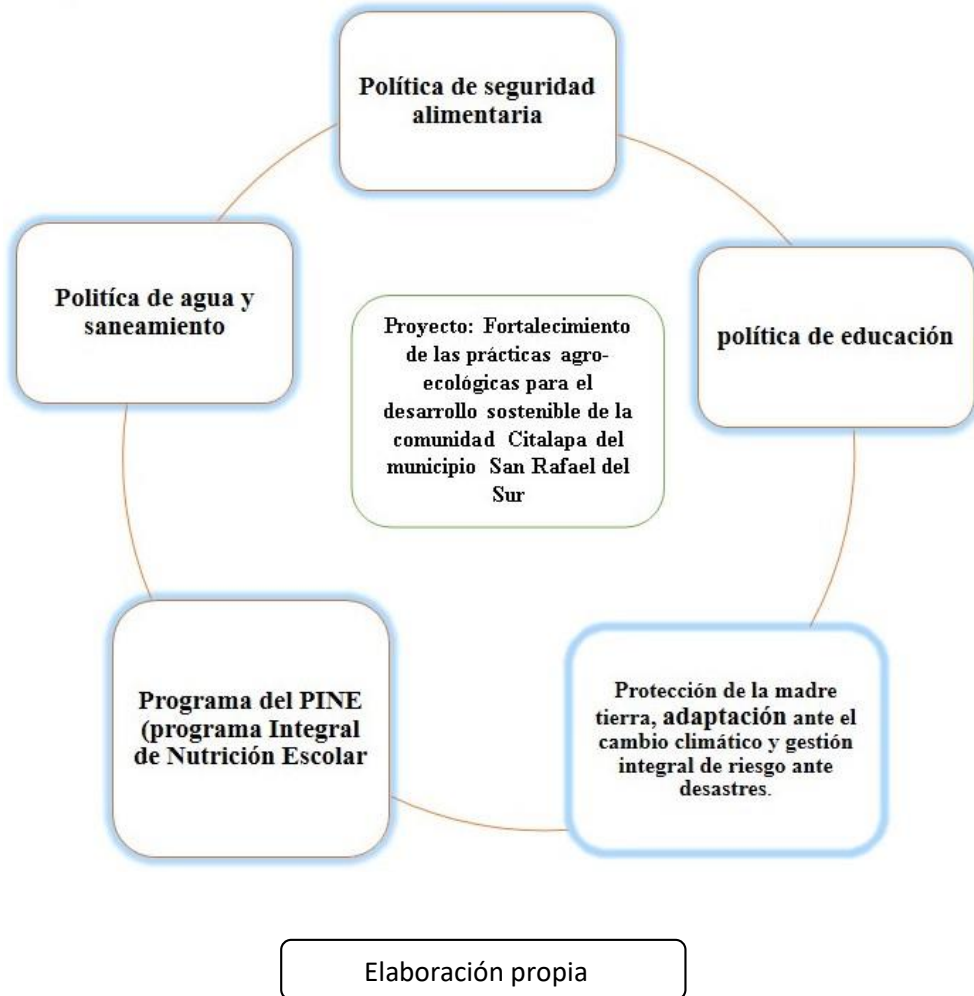
Otras de las dimensiones en las que se sustenta el proyecto es la “**protección de la madre tierra, adaptación ante el cambio climático y gestión integral de riesgo ante desastre**” contemplada en el PNDH. En el marco estratégico nacional de políticas, continúa construyendo al desarrollo sostenible de los recursos naturales, sobre todo brindar respuesta ante los problemas ambientales que afecta el entorno de nuestra sociedad nicaragüense. Entre estas están la baja educación ambiental, contaminación de suelos y contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos.

Bajo este mismo marco se pretende dar respuesta a los problemas ambientales mencionados, con ejes de acción como:

- Educación ambiental para la vida.
- Defensa y protección de los recursos naturales, manejo sostenible de la tierra.
- Desarrollo forestal.
- Mitigación, Adaptación y Gestión de riesgo ante el cambio climático.

Es decir, cada eje permitirá el cuidado, preservación y conservación de los recursos naturales para su aprovechamiento con responsabilidad social.

Figura 1. Síntesis de las políticas vinculadas con el proyecto



## 1.5 Grupo meta y beneficiarios

- **Beneficiarios directos:** 90 actores involucrados que atenderá el proyecto incluyendo niños, niñas, jóvenes y adultos.
  
- **Beneficiarios indirectos:** 885 pobladores que corresponden al restante de población de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur.

## 1.6 Ciclo de vida del proyecto

En el siguiente apartado se describen las diferentes etapas en las que se estructura el ciclo de un proyecto social, iniciando desde su etapa diagnóstica, pre inversión, promoción, inversión y operación. Las fases mencionadas, permiten estructurar un proyecto viable y pertinente a la realidad del problema de la explotación de flora que viven los habitantes de la comunidad Citalapa, por tanto, el proyecto plantea una solución a la demanda de la población con el objetivo de mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales que presenta la comunidad.

**Identificación del problema:** Para la elaboración del presente proyecto, se inició con una etapa diagnóstica, donde se inició con una planificación de trabajo, esto se realizó con el objetivo de llevar una lógica concreta de las actividades que se llevarían a cabo durante el proceso. Seguidamente, se procedió a desarrollar el levantado de información donde se utilizó técnicas e instrumentos acorde a la línea de investigación.

Las técnicas que se utilizaron fueron: Entrevistas individuales, grupo focal y encuestas. Por consiguiente, se prosiguió a realizar el análisis de resultados lo que aportó en la identificación de la problemática principal; de igual manera, se hizo uso de la herramienta del árbol de problema el cual facilitó el conocimiento de las causas y efectos del fenómeno socio-ambiental que enfrentan los pobladores de la comunidad Citalapa.

En esta misma etapa del ciclo del proyecto, se realizó el árbol de objetivo donde proporcionó la identificación de las actividades para la estructuración del marco lógico.

**Ideas del proyecto:** En esta fase se identificó el problema que nace por la demanda de la comunidad, generando de esta manera, la estructuración de un proyecto favorable para el mejoramiento de las condiciones de la comunidad, en aspectos sociales, económicos y ambientales. En esta etapa se toma en cuenta, también el diseño del marco lógico, los diferentes recursos que se utilizarán como es el equipo técnico, materiales didácticos y de reposición laboral y por consiguiente la localización macro y micro del proyecto.

**Diseño del proyecto:** Es donde se diseña las alternativas de solución con un enfoque cualitativo, que constituye la fase de identificación del proyecto, que implica organizar criterios tomados en cuenta para su análisis y selección como pertinencia, viabilidad económica y social, impacto ambiental positivo, disponibilidad de participación por parte de la comunidad, entre otros. Este ejercicio permitió seleccionar la viabilidad precisa para dar respuesta a la problemática presente.

Posteriormente, se elaboró el marco lógico, donde se trata de presentar de forma clara, lógica y secuente el objetivo general y específico del proyecto, las actividades y sus respectivos resultados que se espera alcanzar para obtener un impacto positivo.

**Pre inversión:** es donde se identifica, se diseña y se evalúa el proyecto, en pocas palabras en donde se define la factibilidad de este.

Se determina también el presupuesto de los materiales didácticos, reposición laboral y el equipo técnico que trabajará en el proyecto.

**Estudio de pre factibilidad (estudio previo):**

En esta fase se realizó un diagnóstico comunitario donde se llevará a cabo el proyecto, esto es con el propósito de conocer el contexto situacional de la comunidad, sobre las diferentes dimensiones, ya sea económica, social, cultural, recursos con los que cuenta o estilo de vida de los habitantes. Por otra parte, también se identificó los problemas sociales, sus causas- efectos de la demanda principal, de igual manera conocer la viabilidad del proyecto.

Razón por la que se considera relevante la planificación de entrevista, dirigida a líderes comunitarios y habitante de la comunidad para la recolección de información con actores claves que proporcionarán datos reales.

**Estudio de factibilidad:** Hace énfasis en la evaluación, el análisis de alternativas y de datos reales proporcionado por el diagnóstico realizado en la comunidad Citalapa, lugar



donde se ejecutará el proyecto, esto es con el fin de comprobar la principal problemática y su viabilidad técnica para luego su ejecución.

Se estudia las condiciones del proyecto como: análisis de alternativas, estudio de mercado, técnico, financiero, socioeconómico y de impacto ambiental.

**Promoción del proyecto:** En esta fase, es cuando se hace la divulgación del proyecto para dar a conocer en qué consiste este, sus objetivos, actividades y los resultados que se espera obtener en el lapso que durará su ejecución. Para la ejecución del proyecto se identificó organismo como CEDRU, siendo el principal agente que aportará para su funcionamiento, en el caso de la Alcaldía del municipio San Rafael del Sur apoyará con materiales de reposición laboral para la ejecución de la feria comunitaria. Otra institución identificada es MARENA quien facilitará con la donación de planta , INTA con la donación de semillas para la siembra de las hortalizas y por último como actor social, el colegio de Citalapa, quien prestará el local para llevar a cabo los talleres y capacitaciones.

**Inversión:** Se realiza el presupuesto de todos los materiales y recursos humanos que se necesitará para la ejecución del proyecto, también se calcula el número y porcentaje de recursos monetarios que aportará cada institución y ONG como: CEDRU, Alcaldía, MARENA, INTA, Colegio y Comunidad. El encargado de administrar los recursos del proyecto, será quien rendirá informes de los costos de materiales y la administración del dinero, con el propósito de llevar un control sistemático y transparente.

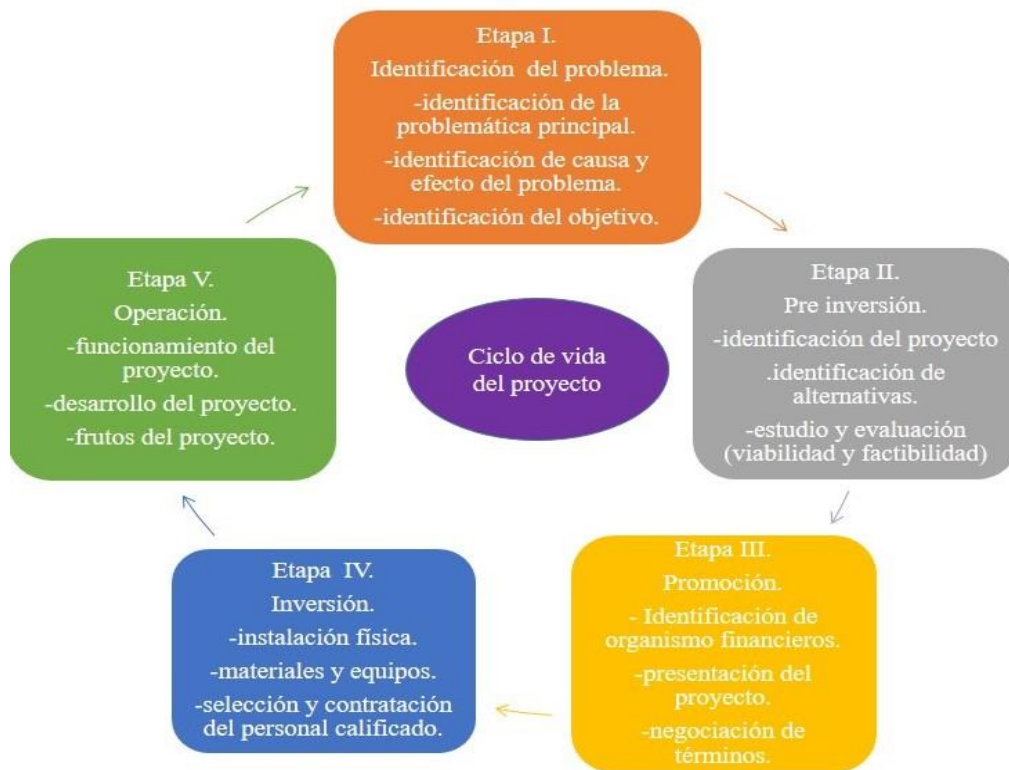
**Operación:** Es donde se lleva a cabo la ejecución de las actividades que contiene el marco lógico, siguiendo un orden según su estructuración. En esta etapa, se requiere el uso eficiente de los recursos a utilizar para que su ejecución genere el resultado esperado, según el tiempo programado.

**Fases de evaluación:** Esto implica realizar una valoración del proyecto del antes, durante y después de su ejecución, con el propósito de llevar a cabo una mejor ejecución de las tres fases, valorando la eficiencia y eficacia. En esta etapa el coordinador /a y el equipo

técnico del proyecto, evaluará anualmente las actividades y sus respectivos resultados e indicadores, para la identificación de los logros u obstáculos que limitaron el cumplimiento de algunos de los resultados. En el proceso de evaluación se establecen las interrogantes ¿Qué evaluar?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Quién? Y ¿Por qué?

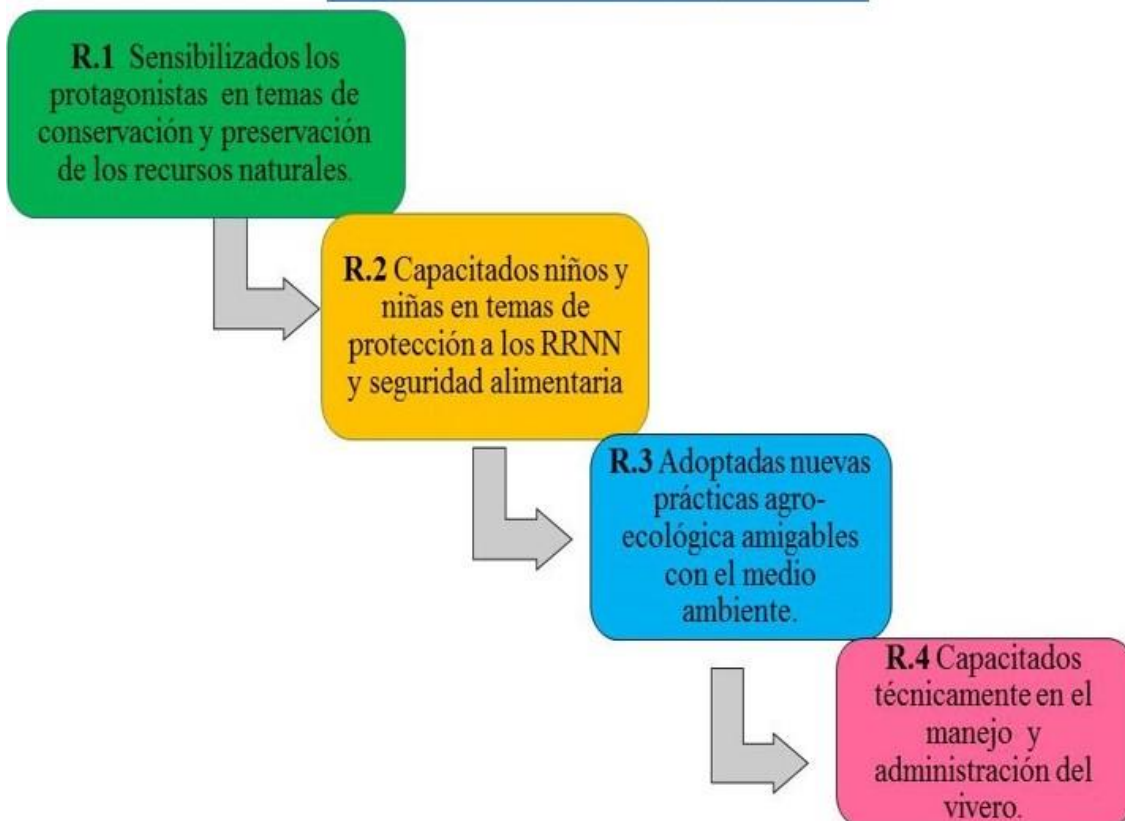
Una vez finalizado la ejecución del proyecto, nuevamente el coordinador y el equipo técnico, evaluarán el impacto del proyecto en las vidas de los beneficiarios directos y de la comunidad, con el fin de identificar aquellos logros propuesto en la planificación del marco lógico.

Figura 2. Ciclo de vida del proyecto.



## II. Resultados Esperados

Figura 3. Resultados esperados



## 2.1 Matriz del enfoque del marco lógico

Objetivos	Indicadores	Verificadores	Supuesto
<p><b>FIN:</b> Contribuir en la formación de una comunidad sostenible para la mejora de la calidad de vida de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur.</p>	<p>Los habitantes mejoran su calidad vida en aspecto social, ambiental y económico en un periodo de tres años.</p>	<p>-Informe de monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto.</p> <p>-Informe de mejoramiento de calidad de vida en aspectos sociales, ambientales y económicos.</p> <p>-Informe estadística situación de familias de la comunidad.</p>	<p>Habitantes motivados para mejorar su condición de vida.</p> <p>Los pobladores se integran y participan activamente en las actividades del proyecto.</p> <p>Los actores institucionales colaboran en el proceso de desarrollo de la comunidad.</p>
<p><b>PROPOSITO:</b></p> <p>Promover estrategias de producción agro-ecológicas sostenibles y participativa en la comunidad Citalapa.</p>	<p>El 100 por ciento de beneficiarios directos adoptan nuevas técnicas de producción agro-ecológicas.</p> <p>Las familias de beneficiarios directos (niñez, jóvenes y adultos) han mejorado su forma de vida en un periodo de tres años.</p>	<p>-Resultados de informes narrativos y gráficos del monitoreo de los conocimientos y prácticas productivas.</p> <p>-Estadísticas de mejoras en la producción y mejoras en las condiciones de vida.</p>	<p>Los pobladores han modificado sus prácticas agro-forestales; poniendo en prácticas las medidas de protección ambiental.</p> <p>Excelente aceptación y participación de los beneficiarios durante el desarrollo del proyecto.</p>

<p><b>RESULTADOS:</b></p> <p><b>R.1</b> Sensibilizados los protagonistas en temas de conservación y preservación de los recursos naturales.</p>	<p>El 100 por ciento de los beneficiarios directos han obtenido nuevos conocimientos de conservación y preservación de los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseño metodológico de talleres.</li> <li>-Informes de talleres.</li> <li>-Informes evaluativos del proceso.</li> <li>-Fotografías del proceso.</li> <li>-Reporte de Asistencia a talleres.</li> </ul>	<p>Los pobladores participan de manera activa en los diferentes talleres.</p> <p>Participantes muestran interés en desarrollar las prácticas de sus conocimientos.</p>
<p><b>R. 2</b> Capacitados niños y niñas en temas de protección a los RRNN y seguridad alimentaria.</p>	<p>El 100 por ciento de los involucrados han obtenido nuevos conocimientos para la protección de los RRNN</p> <p>El 100 por ciento de maestros y estudiantes finalizan el proceso de capacitación y sensibilización ambiental y seguridad alimentaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseño de talleres.</li> <li>-Hoja de asistencia</li> <li>-Memorias de talleres.</li> <li>-Fotografías de talleres</li> </ul>	<p>Los actores involucrados se responsabilizan en el cuidado de los RRNN.</p>
<p><b>R.3</b> Adoptadas nuevas prácticas agro-ecológicas amigables con el medio ambiente</p>	<p>El 100 por ciento de los protagonistas ponen en prácticas nuevas estrategias Agro-ecológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Memorias del proceso de capacitaciones.</li> <li>-Hoja de asistencia de las capacitaciones.</li> <li>-Fotografías de los talleres.</li> <li>-Inspección visual.</li> <li>-Informes de visitas.</li> </ul>	<p>Beneficiarios directos interesados en conocer las diferentes técnicas agro-forestales para el cuidado y manejo de los cultivos.</p> <p>Actores directos reemplazan métodos agropecuarios tradicionales por prácticas amigables para el medio ambiente.</p>

<p><b>R.4</b> Capacitados técnicamente en el manejo y administración del vivero</p>	<p>El 100 por ciento de los beneficiarios ponen en práctica los conocimientos de la creación de vivero en el tercer año del proyecto.</p> <p>El 100 por ciento de los beneficiarios directos manejan y ponen en práctica la administración financiera en el tercer año y medio de funcionamiento del proyecto.</p> <p>100% de representantes de instituciones locales aportan con donaciones de plantas y semillas.</p>	<p>-Diseño metodológico de talleres. -Informes de talleres. -Fotografías del proceso. -Reporte de asistencia de los talleres. -Videos del proceso.</p>	<p>Los protagonistas se empoderan del proceso de planificación y ejecución del vivero.</p> <p>Los actores involucrados cuentan con un conocimiento muy asertivo acerca de los recursos financieros.</p> <p>Actores institucionales colaboran exitosamente en el proyecto.</p>
---	---	--	---

## 2.2 Estrategia del Proyecto

En el siguiente apartado, se describen los detalles del procedimiento de ejecución del proyecto que tiene como objetivo, promover estrategias de producción agro-ecológicas sostenible y participativo en la comunidad mencionada.

El proyecto sigue un orden cronológico y secuencia de sus respectivas actividades, mismo que tendrá una duración de tres años, iniciando su ejecución en el año 2019 y culminando en 2021. El proyecto contempla una estrategia de doble vía, una comunitaria, donde se trabajará con jóvenes y adultos en temas ambientales y agrícolas y el otro en el sistema

escolar, en el marco de la educación de niños y niñas, de 5to y 6to grado de primaria del colegio “Citalapa”.

### **Año 2019 Primera etapa: Educados los protagonistas en temas de conservación y preservación de los recursos naturales.**

Figura 4. Principales componentes de la primera etapa del proyecto



Para comenzar el proyecto, se realizarán visitas domiciliarias dirigida a los actores claves (líder comunitario y los integrantes del GPC gabinete del poder ciudadano) de la comunidad; esto con el fin de identificar a las personas que han explotado gradualmente la zona.

Una vez identificadas y seleccionadas las personas que participarán en el proyecto de acuerdo a la información obtenida, se procederá en la quinta semana de enero, a la realización de convenio con el director del colegio público “Citalapa” para la prestación del local, instrumentos musicales, sillas que se ocuparán en las diferentes actividades que se ejecutarán en el lapso que durará el proyecto.

Asimismo, se establecerá un permiso para que las charlas se puedan realizar en el colegio, la ejecución del huerto escolar, y el respectivo acompañamiento de docentes de los grados

de 3er, 4to, 5to y 6to de primaria que se llevará a cabo en la segunda etapa del proyecto (año 2019).

Habiendo realizado el convenio, se llevará a cabo en la misma semana, aliados con el centro de salud de Masachapa para su aporte en la feria comunitaria que se ejecutará en la (cuarta semana del mes de febrero). Su contribución será en relación a las consultas médica. De igual manera, con la Alcaldía de San Rafael del Sur, se hará una alianza para la prestación de toldos.

En la cuarta semana del mes febrero, se llevará a cabo una feria comunitaria que tiene como objetivo, la divulgación del proyecto en la comunidad para que los pobladores sean partícipe durante los tres años que durará el proyecto. Esta misma, se efectuará a través de actividades como: números culturales, gastronomía, concurso de baile, consultas médicas y por último se abrirá un espacio donde el/la coordinador del proyecto expondrá en que consiste el proyecto, el objetivo que se pretende alcanzar, es cómo será el procedimiento del mismo y los resultados que se espera una vez finalizado la ejecución del proyecto.

En la segunda semana del mes de marzo se desarrollarán los ciclos de talleres, donde cada sección, se realizarán en 15 días. Los primeros temas estarán enfocados en “Salud higiénica y sanitaria” (5 sesiones). En lo que respecta a la 1era sesión del taller, se dividirá los 50 participantes en dos grupos (A y B) que estarán conformados por 25 personas; cabe destacar que el grupo “A” recibirá el taller el primer día de la semana y el grupo “B” el último día de la semana.



Es importante aclarar que todos los talleres y capacitaciones que se llevaran a cabo durante los tres años del proyecto se realizarán de la misma manera a como se conformó en el primer ciclo de talleres. Es decir, que habrá dos sesiones en la misma semana, el cual participaran 25 personas en cada taller o capacitación.

Seguidamente se realizará como tarea una FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y habilidades) que consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el grupo será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias que puedan presentarse en el contexto.

- **Fortalezas:** Para conocer las capacidades grupales con las que se cuenta, los tipos de liderazgo, recursos y habilidades que poseen.
- **Oportunidades:** Se identificarán las ventajas favorables que se encuentra en el entorno que permitan obtener resultados positivos.
- **Debilidades:** Para determinar los factores que puedan provocar una oposición perjudicial durante el proceso del proyecto, esto incluye: dificultades para organizarse, comunicación no asertiva y conflictos personales.
- **Amenazas:** Para identificar aquellos factores externos, que puedan limitar los logros que se llevarán a cabo en el proyecto.

Ésta técnica permitirá conocer las potencialidades, consolidando las fortalezas, minimizando las debilidades, aprovechando las oportunidades y reduciendo las amenazas que pueden incidir en el proceso de ejecución del proyecto.

En la tercera semana del mes de abril, se conformará un comité comunitario que estará estructurado por 4 beneficiarios directos (presidente, vicepresidente, tesorero y secretario), mismos que apoyarán al coordinador/a del proyecto en los diferentes actividades y sub-actividades que se ejecutarán durante los tres años. (1 sesión)

Cabe destacar, que en la primera semana del mes de mayo, dará inicio el segundo taller en donde se impartirán diversas temáticas relacionadas a la conservación, preservación e importancia de los recursos naturales en el entorno del ser humano. (6 sesiones)

Luego se procederá en la cuarta semana del mes de julio, el tercer taller con temas enfocados a las leyes que protegen al medio ambiente y los tipos de actos que son penalizados. (3 sesiones)

**Segunda etapa: Educados niños y niñas en temas de protección a los RRNN y seguridad alimentaria (5ta semana de junio a la 3ra semana de mes de septiembre del año 2019).**



En la primera semana de septiembre, se diseñará los talleres que se llevarán a cabo en esta etapa del proyecto, los temas estarán acorde a la protección de los recursos naturales y la seguridad alimentaria, los temas que se abordarán serán en relación a:

- ✓ Explotación de flora.
- ✓ Importancia de los recursos naturales.
- ✓ Los diferentes beneficios de conservar los recursos naturales.
- ✓ Efectos de la explotación de flora.
- ✓ Higiene y seguridad alimentaria.
- ✓ Mejoramiento de la seguridad alimentaria en el hogar y escuela, entre otros.

La actividad mencionada se realizará en 9 sesiones teniendo el acompañamiento de los docentes del colegio Citalapa.

En la primera semana de diciembre se realizará actividades lúdicas como: piñatas, concursos de baile y rifas, con el fin de mantener motivados a los beneficiarios directos en la participación del proyecto. En la actividad mencionada, también participarán los beneficiarios indirectos.

En lo que respecta a la segunda semana de diciembre, se realizará un análisis de los resultados que se obtuvo del primer año de ejecución del proyecto.

### **Inicio del año 2020**

En la tercera semana de enero del año 2020 se convocará a los niños y niñas a realizar la limpieza del terreno y selección de semilla y en la cuarta semana de enero, se realizará el huerto escolar. Entre las variedades que se cultivarán son: chiltomas, tomate, papayas, y remolacha. Cabe destacar que la cantidad de niños y niñas que participarán son 40

estudiantes, de los cuales se conformarán 4 grupos que serán 10 integrantes por cada equipo, en este caso cada uno tendrá un representante para la distribución de responsabilidades.

Por otra parte, es importante mencionar que se considera realizar esta actividad en estas semanas, dado a que no se quiere perjudicar el ciclo escolar, esto facilitará a que los niños y niñas tengan el tiempo requerido para la de dicacion y cuidado del huerto escolar. En cuanto, al riego de las plantas el agua se obtendrá de tuberías potables; se toma en cuenta esta estrategia dado a que el agua no contiene cloro, lo cual permitirá a que las plantas tengan un buen crecimiento.

Para la realización del huerto escolar, se tomarán en cuenta los siguientes pasos:

- Disponer de un espacio del terreno.
- Limpiar el terreno.
- Labrar la tierra.
- Fertilizar el terreno labrado (elaboración de abono orgánico).
- Siembra de las semillas.
- Regar las semillas en la mañana y después por la tarde.
- Mantenimiento de los cultivos.

Es necesario recalcar la definición de “Huerto Escolar”. Ezquero (2008) lo define como: “Una actividad que se puede desarrollar en un terreno de medida variable (disponibilidad del centro) en que los alumnos siembran, cultivan y recogen hortalizas y verduras que repércute positivamente” (Pag.3).

Es por ello, que es necesario realizar esta actividad, dado a que los niños y niñas puedan involucrarse en los cultivos de los alimentos, aprender a trabajar en equipo y obtener lecciones constructivas sobre la naturaleza; además de obtener los frutos que da la tierra,

los alumnos se verán involucrados en una actividad de sensibilización y conocimiento de la agricultura.

La ejecución del huerto escolar tendrá el acompañamiento de un agrónomo quien les orientará a los estudiantes sobre el proceso que debe de seguirse para hacer un huerto escolar. En esta fase no se les capacitara ya que el programa del PINE (Programa Integral de Nutrición Escolar), ha capacitado a los estudiantes en el procedimiento que se debe de seguir para hacer un huerto escolar.

A continuación se presenta las propiedades nutricionales que aportarán las hortalizas y fruta que se sembraran en el huerto escolar para el desarrollo de los niños y niñas.

Nombres de las hortalizas y fruta	Vitaminas
Remolacha	Vitamina C. contiene potasio y fósforo.
Tomate	Vitamina A, C. contiene hierro y potasio.
Chiltomas	Vitamina C. contiene fósforo, calcio y magnesio.
Papaya	Vitamina C. contiene potasio, calcio, fósforo y magnesio.

Sin embargo, la ejecución de esta actividad solamente se ha llevado a cabo en dos ocasiones. Lo que indica que el programa mencionado, no se está trabajando actualmente en el colegio, ni tampoco los estudiantes han sido capacitados en temas de protección de los recursos naturales y seguridad alimentaria.

En la segunda semana de febrero, se dará el seguimiento del huerto escolar donde el agrónomo evaluará las condiciones de las plantas. Una vez obtenidos los productos del

huerto escolar, éstas serán destinadas a la distribución entre los mismos estudiantes como auto-consumo.

Rubro	Período de cosecha	Período de siembra	Período de recolecta	Cantidad
<b>Remolacha</b>	4 meses	Enero del año 2020	Mayo del año 2020	2 cajilla de remolacha
<b>Tomate</b>	3 meses	Enero del año 2020	Abril del año 2020	2 cajilla de tomate
<b>Chiltomas</b>	3 meses	Enero del año 2020	Abril del año 2020	2 cajillas de chiltomas
<b>Papayas</b>	6 meses	Enero del año 2020	Abril del año 2020	30 unidades de papayas

En la tercera semana de febrero, se ejecutará una jornada de limpieza en la que participarán los estudiantes y los beneficiarios directos, esta se llevará a cabo a orillas del río y alrededores de la comunidad (parque, campo de fútbol y calles). En el caso de las distribuciones de los grupos para la realización de la actividad, el comité comunitario será el encargado de organizar a los beneficiarios directos.

**Tercera etapa. Adoptadas nuevas prácticas agro-ecológicas amigables con el medio ambiente.**

Figura 6. Principales componentes de la tercera etapa del proyecto



En esta fase, se iniciará con una serie de capacitaciones sobre las técnicas de conservación de suelos. En la primera semana de marzo se procederá a los diseños de las capacitaciones y en la segunda semana del mismo mes, se ejecutarán, dándole a conocer a los beneficiarios una serie de técnicas que tienen como objetivo fundamental conservar, mejorar y hacer uso adecuado de los suelos, permitiendo así también una producción agrícola sostenible sin degradar de manera excesiva los suelos (6 sesiones).

En la cuarta semana de mayo, se continuará capacitando en los ciclos de talleres en relación al manejo de preservación de los cultivos, donde aprenderán nuevos métodos para el mantenimiento de frutas y hortalizas. (6 sesiones).

En la segunda semana de agosto, se efectuara una obra de teatro relacionada al medio ambiente (sábado). Esta se realizará como una estrategia para transmitir información a todos los beneficiarios indirectos, acerca de cómo el hombre ha deteriorado los recursos naturales con prácticas inadecuadas al medio ambiente (1 evento).

Por otro lado, a los protagonistas se les capacitará sobre métodos de cosechas de agua, el agrónomo se encargará de enseñarles diferentes estrategias para almacenamiento de agua,

esto se hará con el propósito de mantener agua y utilizarla como regadío en tiempos de sequía para los cultivos, representando una alternativa para asegurar la producción. En esta capacitación se hará en cinco sesiones, iniciándose en la cuarta semana de agosto y culminando en la cuarta semana de octubre.

Otro de los beneficios de la técnica, es que los agricultores podrán ejercerlo en sus propios cultivos, en caso que las siembras lo realicen en estación de verano o que no tengan cerca el río para el regadío de las plantas.

En la quinta semana del mes de octubre, se realizarán talleres en relación a los incendios forestales, el objetivo de éste es reducir la quema de bosque y como controlar una propagación de fuego que puede causar daños severos el área silvestre (5 sesiones).

A partir de la primera semana de diciembre se iniciará las capacitaciones referente a la selección de los abonos orgánicos e inorgánicos cuyo objetivo es brindar conocimientos sobre la importancia de las cáscaras de frutas y de los vegetales, para el desarrollo de las plantas y los beneficios de consumir productos sin sustancias químicas que favorecen a la salud de las personas.

Como sub-actividad, se recolectarán:

- desechos de cáscaras de frutas y vegetales
- estiércol de vacas
- semolina
- ceniza
- zacate

Esto es con el fin de poner en práctica las teorías de las capacitaciones.



## **Año 2021**

En la segunda semana de enero, se continuará capacitando a los protagonistas en temas de preparación y selección de los abonos orgánicos e inorgánicos. (5 sesiones, iniciándose en la primera semana de diciembre del año 2020 y culminando en la cuarta semana de enero del año 2021)

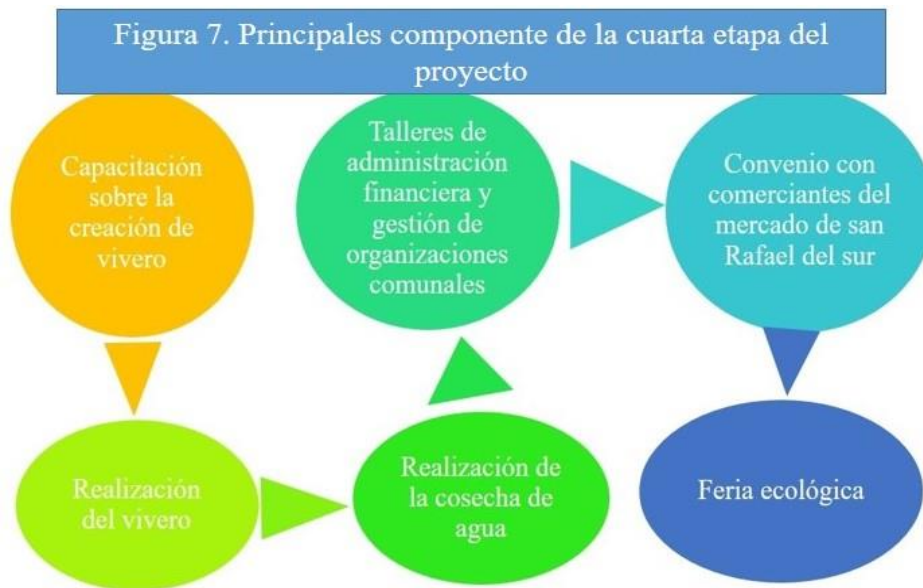
En la primera semana de febrero se capacitarán a los beneficiarios directos, en temas que están vinculados al cambio climático, cuyo propósito será sensibilizar sobre las causas y consecuencias del problema en las diferentes dimensiones tales como: social, económico y ambiental, ya que esto es una realidad que tendrá cada vez más incidencia en todas las dimensiones del ser humano. Ejemplo de ellos es el aumento de la temperatura que ocurre a menudo en el país.

En esta misma fase, también se les impartirán las pautas para la adaptación al cambio climático en el sector agrícola. (6 sesiones).

Respecto a la primera semana de mayo, se hará un análisis del 2do y 3er resultado del proyecto, con el objetivo de que el coordinador/ a del proyecto evalúe junto con el equipo técnico (agrónomo, ecólogo y contador), los logros obtenidos durante el proceso y las debilidades que se presentaron en los resultados mencionados. (Realizándose esta actividad en un día de semana que no perjudique el procesos de las capacitaciones)

### **Cuarta etapa. Capacitados técnicamente en manejo y administración del vivero**

En la segunda semana de mayo, se empezará con una tarde deportiva con los jóvenes de la comunidad, siendo partícipe beneficiarios directos e indirectos.



En la tercera semana del mes de mayo, se visitará al Sr. Rolando Gutiérrez dueño del local para realizar el préstamo de una manzana de tierra para la siembra de hortalizas. De igual manera, se visitará a la Sra. Gloria García propietaria de la zona el cual facilitará de manera temporal una manzana de tierra para la realización del vivero.

Cabe destacar que a los propietarios se les pagará C\$ 1,500 córdobas por alquiler. El pago de ambos propietarios, se obtendrá una vez obtenida las ventas de las hortalizas.

Para la selección del terreno se tomó en cuenta una serie de requisitos de ambos locales como:

- ✓ Topografía plana, amplio y protegido del viento.
- ✓ Cercanía del río para el regadío de las diferentes plantas y hortalizas.
- ✓ Media sombra.
- ✓ Clima favorable, es decir, ni caliente ni frío.
- ✓ Camino en buen estado.

Las condiciones mencionadas, permitirán un desarrollo de calidad de las plantas y las hortalizas.

En la cuarta semana de mayo, se darán capacitaciones referentes a la creación de viveros, esta será dirigida por el mismo agrónomo. En esta fase, se explicará sobre la importancia de los viveros y sus beneficios, como crearlo, cuales son los tipos de viveros y las diversas estrategias a seguir para la preservación y manejo de este.

El propósito de las capacitaciones es que los beneficiarios conozcan el procedimiento adecuado para la ejecución, su apropiado mantenimiento y como seleccionar las semillas y sus respectivos procedimientos. (5 sesiones iniciándose en la cuarta semana de mayo y finalizando en la tercera semana de julio)

Una vez capacitado en los temas mencionados, se procederá en la cuarta semana de mes de julio a la distribución de responsabilidades y planificación del cronograma de actividades, de las personas que contribuirán en el equipamiento del vivero, llenado de bolsas, limpieza, regadío, siembra de hortalizas y cuidado de las plantas del vivero. En la primera semana de agosto se procederá a equipar el local, donde estará ubicado el vivero y las hortalizas, el terreno a ocupar es de una manzana para las hortalizas y una manzana para el vivero.

Equipado el local con las condiciones pertinentes, se procederá a la realización del vivero y la siembra de hortalizas. Es importante mencionar que el tipo de vivero que se ejecutará es forestal y la siembra de las plantas será indirectas, es decir primero se les dará mantenimiento y cuidado en un lapso de 3 meses, después se sembrarán en aquellas hectáreas deforestadas de la zona, que está afectando al caudal del río y los alrededores de la comunidad.

Los pasos a seguir para la realización del vivero son:

- ✓ Seleccionar el terreno.
- ✓ Acondicionar la tierra.
- ✓ Elegir el tipo de plantas.
- ✓ Colocación con su respectivo orden de las plantas dentro de vivero.
- ✓ Regadío de plantas.

Como se mencionó en el párrafo anterior, el propósito de la creación del vivero es reforestar en toda la comunidad y que los beneficiarios directos e indirectos posean en sus patios plantas frutales para su auto-consumo.

El vivero contará con una amplia variedad de plantas madereras tales como (pochote, caoba, cedro real y guanacaste), mismo que serán trasplantados en los alrededores de la comunidad y a orillas del río a una distancia aproximada de 10 metros de largo. La siembra de las plantas madereras, permitirá recuperar los arbustos que actualmente se encuentran en peligro de extinción en la zona.

También habrá una variedad de plantas frutales tales como (naranja dulce, mango, nancite, mamón, marañón, naranja agria, guayaba, hierba buena, tamarindo, cilantro, chagüite y limón). Siendo estas las que se les regalará a los beneficiarios directos e indirectos para su siembra en sus terrenos.

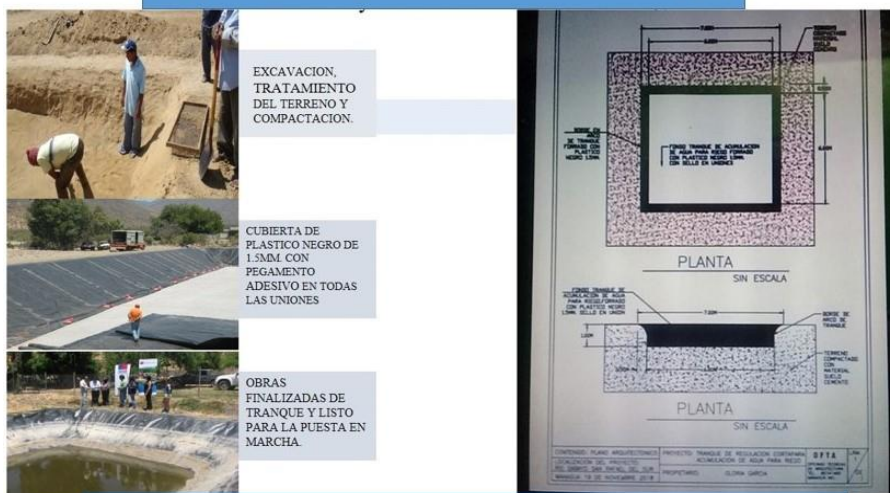
La cantidad de plantas con que se iniciará en el vivero es de 800 plantas entre madereras y frutales.

En el caso de las hortalizas (tomate, chiltomas, pipián, calala y yuca) y frutas (sandía, piña y papaya), su siembra será directa. En este aspecto es importante mencionar que la siembra de hortalizas funcionará de manera consecutiva, es decir será una actividad de

sostenibilidad en la comunidad. En la cuarta semana de agosto, se pondrá en práctica las técnicas de cosecha de agua para la recolección de agua de lluvia y así mismo regar las plantas del vivero y el regadío de la segunda cosecha de las hortalizas.

De igual manera, el comité se encargará de diseñar un cronograma de los días que trabajarán cada grupo, la cantidad de grupos será de 10, de los cuales 5 personas serán parte de cada grupo. Se consideró trabajar de esta manera, ya que para la recolección de agua de lluvia, se necesitará hacer un agujero de 8 metros de profundidad y 8 metros de anchura.

Figura 8. Proceso y estructura de la cosecha de agua



Fuente: Libro de cosecha de agua y tierra.

Para la primera semana de septiembre, el coordinador/a del proyecto realizará el primer seguimiento y monitoreo del desarrollo del vivero y hortalizas, con el fin de verificar las condiciones de ambos y el sistema de trabajo de los beneficiarios. Cabe destacar que el seguimiento y monitoreo del vivero y hortalizas se inspeccionará mensualmente durante el tiempo que dure el proyecto.

En lo que respecta a las capacitaciones de administración financiera se empezarán en la segunda semana de septiembre y finalizando en la tercera semana de octubre (6 sesiones). Se capacitarán para el manejo de los recursos monetarios que se obtendrán de las ventas de los productos de las hortalizas, ya capacitado en esta área, ellos estarán a cargo una vez que finalice el proyecto de los fondos de las hortalizas, tendrán los suficientes elementos para administrar de manera eficiente el dinero.

En la cuarta semana de octubre, se diseñará un sistema de monitoreo, para que la persona responsable como el tesorero que conforma el comité, lleve de manera sistemática los ingresos y egresos de la venta de hortalizas. Esto permitirá dar a conocer a los beneficiarios directos los resultados obtenidos.

En la primera semana de noviembre se llevará a cabo la comercialización de las hortalizas en el mercado San Rafael del Sur, el tesorero hará uso del diseño del sistema de monitoreo de los ingresos y egresos. Las ganancias estarán destinadas a la sostenibilidad de las hortalizas, frutas y el pago de alquiler del local.

Es importante mencionar que los encargados de administrar las ganancias de las hortalizas serán los mismos integrantes del comité comunitario, por tanto en esta parte el coordinador del proyecto también dará seguimiento a las ganancias e inversiones de las frutas y hortalizas.

Luego de haber invertido en la primera siembra de frutas y hortalizas, la segunda cosecha y sus respectivas ganancias de sus ventas, estarán predestinadas a distribuirse como una ayuda monetaria entre los involucrados que trabajaron en las hortalizas, frutas y el vivero, siendo este un ingreso económico para cada uno.

En la segunda semana de noviembre, se organizarán los integrantes del comité y el coordinador del proyecto para distribuir las tareas para la divulgación de la jornada de limpieza y ecológica que se llevará a cabo en la segunda semana de septiembre. La distribución de los integrantes del proyecto se realizará de esta manera:

Consiste en conformar cuatro grupos, los cuales estarán como líder de grupo, miembros que forman parte del comité comunitario (presidente, vicepresidente, secretario y tesorero).

- ✓ Primer equipo (A) conformado por 13 integrantes. Responsable (presidente)
- ✓ Segundo equipo (B) conformado por 13 integrantes. Responsable (vicepresidente)
- ✓ Tercer equipo (C) conformado por 12 integrantes. Responsable (secretario)
- ✓ Cuarto equipo (D) conformado 12 integrantes. Responsable (tesorero)

Una vez que se haya conformado cada grupo, se procederá a organizar las actividades. Es decir, un grupo será el encargado de diseñar los volantes, el segundo elaborarán los carteles, el tercer y cuarto grupo serán los encargados de divulgar y entregar los volantes de la jornada de limpieza y ecológica.

En la tercera semana del mismo mes, se ejecutará la jornada de limpieza y ecológica (las plantas serán obtenidas del vivero forestal), los mismos integrantes de cada grupo como:

- A y B se encargarán de la limpieza y siembra de las plantas a los alrededores del río.
- C y D se encargarán de la limpieza y siembra de plantas alrededor de la comunidad.

La participación de niños y niñas de 3er, 4to, 5to, 6to grado de primaria (40 miembros), también colaboraran en la actividad mencionada, su distribución será de 10 niños y niñas que se anexarán a cada grupo A, B, C y D.

Posteriormente, se concluirá en la comunidad con una feria ecológica donde se divulgará en la cuarta semana de noviembre, (La distribución y el responsable de grupo es el mismo que se organizó con la jornada de limpieza y ecológica, pero con diferentes tareas de cada grupo).

En la primer semana de diciembre se realizará la feria ecológica, esta actividad se llevará a cabo, por medio de consultas médicas, concursos de bailes, exposiciones a través de murales relacionados al medio ambiente, los expositores serán los mismos beneficiarios directos y por último, palabras de cierre por el coordinador/a, para dar como concluido el proyecto.

En la segunda semana de diciembre se realizará un análisis de resultados del proyecto que incluye la evaluación de los tres años que duró este.



### 2.3 Matriz para la Etapa del Diseño

A continuación se presenta en el siguiente cuadro la descripción del proceso del proyecto donde enmarca las tres fases en las que se diseñó, empezando por la etapa diagnóstica comunitario.

<b>Etapa Diagnóstica</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Actores involucrado</b>	<b>Instrumentos</b>
1. Planificación	17-05-2016	Ancianos de la comunidad	Diseño de la planificación de actividades
2. Levantamiento de información del diagnóstico	18-05-2016	Líderes comunitarios y pobladores de la comunidad	Guía de entrevista, grupo focal y encuesta
3. Análisis de resultado del diagnóstico	19-05-2016	Comunidad en general	Cuaderno de apunte, lápiz
4. Análisis de árbol de problema	02-05-2016 hasta 09-05-2016	Equipo de diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz
<b>Etapa del diseño</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Actores involucrado</b>	
1. Árbol de objetivo	01-06-2017	Equipo del diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz
2. Alternativas de solución	06-06-2017	Equipo del diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz
3. Diseño de Marco Lógico	12-06-2017 Hasta 15-10-2018	Equipo del diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz
4. Cronograma de actividades	12-06-2017 Hasta 15-10-2018	Equipo del diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz

5. Estudio Mercado	17-08-2017 Hasta 09-04-2018	Equipo del diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz
6. Estudio técnico	26.04.2018 hasta 04-05-2018	Equipo del diseño del proyecto	Cuaderno de apunte, lápiz

### **III. Estudio del Mercado**

#### **3.1 Estudio de Mercado**

En el siguiente apartado de este documento se describe la situación actual de la comunidad; de igual manera, se explica brevemente el producto o servicio que brinda el proyecto, la demanda real y potencial que se obtuvo al identificar la problemática.

##### **3.1.1. Diagnóstico de la situación actual de la comunidad**

###### **a. Datos generales de la comunidad**

San Rafael del Sur es un Municipio perteneciente al departamento de Managua, se ubica a una distancia de 45 km de la capital y cuenta con 41 comunidades aledañas, en la que se encuentra la comunidad bajo estudio conocida como Citalapa.

Respecto a los límites geográficos del municipio son los siguientes:

**Al norte** con Villa El Carmen.

**Al Sur:** Municipio de Diriamba (Dpto. de Carazo) y el Océano Pacífico.

**Al Este:** Municipio de San Marcos (Dpto. de Carazo).

**Al Oeste:** Océano Pacífico.

Figura 9. Mapa de San Rafael del Sur



Fuente: Mapa google maps

Figura 10. Mapa de la comunidad



Fuente: Elaboración propia con insumos de Google Maps

Esta comunidad toma su nombre de la unión de dos palabras el “Sitio” de las “lapas”, ya que según referencia de los ancianos de esta localidad, hace muchos años este era

un sitio en el que se reunían las “Lapas” para aparearse.

Esta comunidad limita al Norte con la comunidad Los López, al sur con la hacienda. La

Figura 11. Zona agrícola y ganadera de la comunidad



Gloria, al este con la localidad Quebrada De Agua, y al oeste con la comunidad La Trinidad.

La población está compuesta por 975 habitantes de los cuales 435 son mujeres (niñas, adolescentes, jóvenes y

adultas), 540 son varones (niños, adolescentes, jóvenes y adultos).

### **b. Situación general de la comunidad**

Cabe mencionar que el centro de salud es una institución nueva ubicada en el mismo territorio, anteriormente la población tenía que movilizarse a centro de salud localizado en comunidad aledaña (San Cayetano).

Al ser una comunidad predominantemente religiosa, la iglesia es un actor importante en la comunidad, este actor social contribuye al desarrollo de la misma, a través de proyectos como: construcción de viviendas, entregas de granos básicos, consultas médicas. Cabe destacar que estos proyectos han sido apoyados por congregaciones religiosas extranjeras.

Otro aspecto muy importante que se puede observar en la (figura 11) son los diferentes recursos y potencialidades como es la ganadería y la agricultura siendo la de mayor beneficio para el desarrollo económico. Entre los recursos con los que cuenta esta

localidad son: Producción agricultura, flora, fauna y el río Citalapa, las cuales representan sus principales riquezas.

El río Citalapa es un elemento fundamental, puesto que es la principal fuente de agua y único, para el lavado de ropa, agua potable, regadío para las siembras de cultivos, fuente de agua para el ganado, entre otras. Cabe destacar, que no solo la comunidad Citalapa se abastece del río, sino otras comunidades aledañas, entre estas: Los López, San Diego, San Cayetano y San Bartolo.

La fauna silvestre ha sido confinada a los pocos remanentes boscosos que han sobrevivido a la tala y a los incendios forestales. En la medida que desaparece su hábitat, las distintas especies de fauna terrestre, acuática y ornitológica están en peligro de extinción. Y es que para en los años 80 comienza a desaparecer algunas especies como: lapas, cotorras y canarios. De igual manera, en el año 2003 aumenta gravemente la desaparición de animales (cusucos, venados, guarda tinaja, conejos monteros, chocoyos y ardillas).

Actualmente, solo se posee ganados, cerdo, gallina guinea y gallina de patio y algunas especies como: guardabarranco, sanate y hurraca. Todas estas especies, son unas de los tantos animales que son de gran utilidad para el embellecimiento de la comarca.

En lo relacionado a la flora es importante mencionar que muchas plantas son utilizadas por los pobladores con fines medicinales, aunque el conocimiento de su uso no es adecuado (eucalipto, sardinillo, marañón, guayaba.). Entre las principales especies de árboles madereros que sobresalen en la comunidad son: roble, cedro real, pochote, guanacaste, cedro real, caoba, nim. También, se observan árboles cerca de algunas viviendas utilizados como postes vivos, aunque con poca intensidad. Es importante mencionar que algunas de estas especies están en peligro de extinción.

### c. Comportamiento laboral

Figura 12. Tipos de trabajos



Cabe destacar, que en la zona rural las principales potencialidades que puede identificarse es la agricultura, siendo una de las fuentes de trabajo que muchas familias Nicaragüenses utilizan, ya que en estas zonas se encuentran las condiciones precisas para un proceso de cultivo y cosechas de diferentes granos básicos.

No cabe duda, que la producción agropecuaria depende de lugares rurales, puesto que es donde se asienta frecuentemente la actividad mencionada.

Aterrizando en el lugar de estudio “Citalapa”, no se queda atrás en lo que refiere a las actividades agrícolas. Ahora, en términos de empleo que se dedican la población a la que se encuestó referían un 16 % guarda de seguridad, 18% trabajan de albañilería en hoteles turístico que se encuentran cerca de las costas como Pochomil, Masachapa, Costa Azul, San Diego y otros que laboran en el departamento de Managua.

Puesto que referían que el nivel de escolaridad implica limitarse a otras fuentes de empleo, para optar a mejores condiciones tanto de trabajo como de salario. El 42 % expresaron dedicarse a la agricultura siendo el medio de trabajo que le ha permitido obtener ingresos a las familias, los cultivos que siembran lo utilizan para su auto-consumo y una parte para la comercialización en el propio municipio y capital “Managua”.

A como se hizo mención en el párrafo anterior, la agricultura es la principal actividad económica, entre los principales productos se encuentran el maíz y el frijol, por lo cual cada productor ocupa entre 1 o 2 manzanas de tierras, la rentabilidad por tipo de grano representa aproximadamente de 30 quintales de maíz y 15 quintales de frijoles en caso de una manzana de tierra, presentando los mayores niveles de productividad entre los meses de enero y febrero.

El producto de frijol y maíz, algunos lo ocupan para auto-consumo y otros los comercializan principalmente en el Casco urbano del municipio San Rafael del Sur y en la ciudad de Managua.

Las principales especies de árboles frutales presentes en la comunidad que son utilizados para el consumo humano y para la comercialización son: el marañón, guanábana, mango y aguacate. Es muy importante señalar que la presencia de estos árboles, es escasa en esta zona. No obstante, representan una importante fuente de ingresos para las familias que los poseen. En menor escala la población se dedica a la ganadería, obteniendo un rendimiento promedio de 4 litros de leche por cabeza de ganado.

En cuanto al comercio un 13 % manifestaron tener su propia pulpería, panadería, venta de ropa, tortillería, u otros. Es relevante mencionar que los dueños de dichos establecimiento la mayoría son mujeres, en el caso de la venta de panes se comercializan a distintas comunidades como San Cayetano, Ceiba y los Cedro, que de una u otra forma han sido medio que ha permitido sustituir sus necesidades básicas y el 11% expresaron ser jubilados.

#### d. Cultura y religión

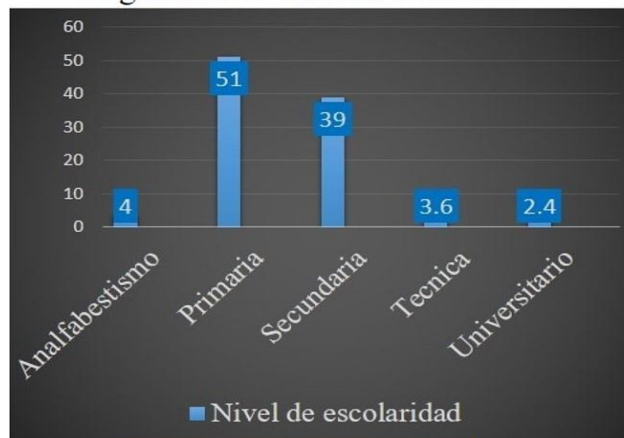
La religión predominante en la comunidad es la protestante, conocida comúnmente como religión evangélica, esto genera que la población adopte tradiciones ancestrales en meses especiales como marzo o abril de la semana santa, venerando principalmente los jueves y viernes santo, los cuales los guardan con sumo respeto, dedicándolos a la religiosidad asistiendo a los templos en las madrugadas y por las noches conmemorando la muerte de Jesús.

Durante esta semana, las familias elaboran alimentos tradicionales elaborados a base de productos locales, tales como: cosa de hornos (cosadiorno), almíbar y se promueve la matanza de cerdos, con el objetivo de compartir con familiares que llegan de visita durante estas fechas.

#### e. Educación

En término de educación, resultan unos de los ejes esenciales para el desarrollo de la nación, sobre todo eliminar barrera de analfabetismo y pobreza extrema en las familias. Es preocupante saber que los lugares más vulnerables como las zonas rurales, es donde es más evidente el déficit de educación, las razones podrían darse por las lejanías de centros educativos, no tener el interés de superarse para optar en un futuro por una carrera universitaria, dedicarse a trabajar para contribuir económicamente en el hogar, no tener

Figura 13. Nivel de escolaridad



Fuente: Realización propia



proyectos propio que le insta mejorar sus condiciones económicas, entre otros factores que pueden incidir.

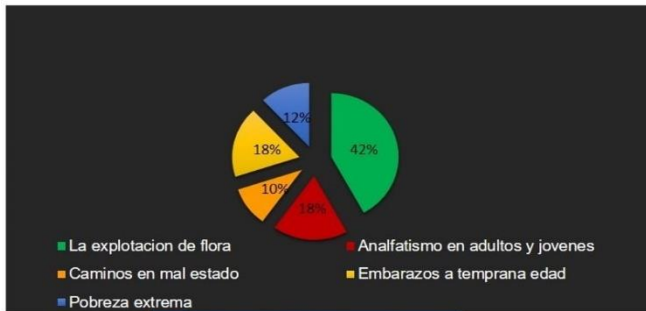
Mientras tanto, la población que fue tomada en cuenta para obtener la información contundente para la información del diagnóstico, mencionaban el 51%, posee un nivel de escolaridad de primaria, algunos llegaron alcanzar el 5to o 6to grado, en el caso de educación secundaria un 39% de pobladores indicaron haber iniciado, pero no culminaron. Respecto a la formación técnica solo el 3.6% dijeron optar por un curso, puesto que la duración de este es de 2 años lo que implica invertir menos tiempo y dinero, mientras que un 2.4 % comentaron ser estudiantes universitarios.

En relación a los universitarios, siendo de lugares rurales pone en demostración que no se necesita ser adinerado para seguir superándose, lo que distingue realmente es tener espíritu para sobresalir en metas que sean alcanzada con perseverancia. Otros de los resultados primordiales que se obtuvo es que la tasa de analfabetismo es de 4% lo que indica que es minoría de personas que no saben leer y escribir.

### **3.1.2. Identificación del Problema**

Para la obtención de los resultados del diagnóstico comunitario realizado en la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur, fue de gran relevancia la participación de líderes comunitarios y personas que habitan en dicho lugar. Previamente se presenta una síntesis de la información recopilada.

Figura 14. Principales problemáticas que enfrentan la comunidad



Fuente: Realización propia

Mediante el grupo focal que se realizó con líderes comunitarios (11 participantes), 5 entrevistas a ancianos y 45 encuestas que fueron dirigidas a pobladores de la comarca, mencionaron que: el 18 % presenta un nivel de analfabetismo en jóvenes y adultos, el 12 % de los

ciudadanos indicaron que los caminos se encuentran en mal estado; por otro lado, los habitantes señalaron que el 18 % de las jóvenes presentan embarazos a temprana edad, el 12 % de los pobladores enfrentan pobreza extrema por causa del desempleo y el bajo índice de educación.

A como se puede observar en la gráfica (Figura 14) el 42 % de los pobladores alegaron que la explotación de flora es la principal problemática que afronta la comunidad, debido a que está generando disminución del caudal del río, pues este recurso puede llegar al punto de sequía, siendo una realidad verdaderamente preocupante, ya que el fenómeno ambiental no es reciente, pues ha tenido una trayectoria aproximada de 17 años atrás.

Esta situación no se consideraba como algo importante o alarmante para solucionarse, debido a que no generaba impacto visible en la comunidad, las lluvias que se daban permitían la renovación de los árboles y el aumento del caudal del río. Pero entre los años del 2014 - 2016 ha tenido impactos negativos, siendo ahora unas de las problemáticas principales por la poca estación lluviosa en los meses correspondiente, así mismo en estos periodos es cuando el río empieza a bajar su caudal por el aumento de despale.

Las autoridades municipales y ambientales juegan un papel importante respecto al cuidado, preservación y manejo de los recursos naturales. Sin embargo, autoridades como MARENA (Ministerio Ambiental de los Recursos Naturales) y el apoyo de la policía nacional, se hicieron presente en la localidad en los años mencionados, por el despale indiscriminado que se dio, el objetivo de su presencia era para observar las hectáreas despaladas y su nivel de daño al río.

Aunque sus intervenciones no fueron de gran importancia, las personas que se dedican a esta actividad, las autoridades señaladas no intervinieron con la aplicación de leyes jurídicas ambientales u otra actividad para disminuir la deforestación.

### **3.1.3. Causa y efecto de la explotación de flora**

En la actualidad la comunidad bajo estudio, presenta un panorama de causas y efectos de la explotación de flora que ha incidido. Dado que este problema ambiental está afectando el entorno natural de los habitantes.



Figura 15. Despale a orias del río.

Hablar de la flora es hablar de un sistema integrado y complejo, no cabe duda que formamos parte de un sistema integral donde el hombre y los recursos naturales es un todo. Nosotros como seres vivos.

Dependemos de la naturaleza en el cual nos desenvolvemos y nos beneficiamos de diferentes maneras, proporcionando vida.

Partiendo de la base de las causas de la explotación de flora, que ha generado los campesinos que se dedican a la agricultura, han adoptado un mal manejo de actividades agrícolas y ganaderas por medio de acciones de tala de árboles, con el fin de expandir las fronteras de tierras para la siembra de cultivos y de pastos de ganados, ya que permite por un lado aumentar el nivel de productividad y por otro, el abastecimiento de alimentos para el ganado, por otro lado se utiliza el descarte y eliminación de plantas a través de la quema de la misma, para la limpieza del terreno.

Figura 16. Desechos solidos a orillas del río.



Es decir, las actividades que se realizan en el medio ambiente pueden tener efectos positivos o negativos, los cuales se evidencian principalmente en el bienestar de las personas desde el aspecto social (enfermedades) y ambientales.

Se entiende que las problemáticas ambientales no son sólo problemas de nuestro entorno físico, sino que, por su origen y consecuencias, son problemas fundamentalmente sociales de la gente, de su historia en el lugar, de sus relaciones, de la realidad de sus condiciones sociales y culturales.

En este contexto situacional, las personas (niñez, adolescentes, jóvenes y adultos) también presentan insipiente en educación ambiental enraizado a una conducta que tienden de cierta manera, desconocimiento de los efectos que tiene la tala en el entorno medio ambiental y la contaminación que provoca la basura al desecharla en las calles o a los alrededores del río, provocando en el caso del río estancamiento del agua, enfermedades diarreicas y muerte de los animales acuáticos (peces, cangrejos y chotes).

Figura 17. Despale en una de calles de la comunidad



El factor desempleo es otras de las razones, por el cual los individuos se han dedicado a la tala, según lo hacen porque en la zona no hay fuente de empleo. Al tener esta desventaja toma la iniciativa de talar indiscriminadamente, tomando como fuente de trabajo el despale, con fines de comercializar la leña a diversos camiones que se dedican a la compra de este.

Figura 18. Comercialización de leña



También el autoconsumo de leña se dá en la mayor parte de los hogares, puesto que no cuentan con cocinas de gas o eléctricas, ya que los electrodomésticos mencionados algunas familias no lo tienen porque, consideran que no tienen los suficientes recursos económicos para estar comprando tanques de gas cada 3 meses.

Otros de los puntos importantes de recalcar, es que la comunidad en estudio existe una carbonera a orillas del río a 100 metros de distancia, que ha contribuido de manera negativa al fenómeno natural, puesto que los árboles son obtenidos de los que se encuentran aledaños a este, afectando de igual manera al hábitat de animales silvestres.

Actualmente, el debate de la flora es una de las principales discusiones de los habitantes, pues el mismo hombre en su proceso de desarrollo se ha visto en la necesidad de utilizar este medio para sobrevivir, sin tener conciencia a la vez que está degradando lo poco que queda.

Asimismo, se nos dieron a conocer diversas consecuencias que ha generado actualmente la explotación de flora, como es la reducción de caudal del río, ya que en los últimos años entre 2015 hasta en la actualidad 2017 ha disminuido el nivel de agua, siendo un riesgo en un futuro la sequía de este recurso y la posibilidad de migración de los pobladores, impactando severamente la calidad de vida de los seres vivos.

La situación actual también ha desencadenado pérdida de hábitat, puesto que se han desaparecidos animales como: ardillas, chocoyos, guardatinajas, guardabarranco, zanates, entre otros, la razón ha sido provocado por la desaparición de su hábitat. Esta realidad ha generado que los animales mencionados migren a otras zonas y que actualmente están en peligro de extinción en el territorio.

En el caso de la actividad agrícola siendo el sector primario en la comarca, se ha visto en una situación desventajosa, dado a que los productores últimamente han bajado su nivel de producción, antes la cantidad de manzanas de tierra que ocupaban para cultivar era entre 3 a 5 manzanas, hoy en día es de 1 a 2 manzanas, esto se debe al desequilibrio climatológico, puesto que consideran que no les conviene arriesgarse a sembrar hectáreas de 5 a más, ya que algunos agricultores las semillas que ocupan para la siembra, lo

obtienen por medio de una iglesia evangélica llamada “Nuevo Amor” quienes patrocinan a agricultores con la entrega de semillas, luego los campesinos pagan a la iglesia con granos básicos que cosecharon o con pago monetario.

Por las condiciones climatológicas que últimamente está atravesando la comunidad y el territorio nacional, los campesinos han tenido pérdida agrícola y financiera por las escasas de lluvia, lo que limita de cierta manera reducir la producción agrícola con el fin de evitar pérdidas.

Otros de los efectos del fenómeno natural, es el calentamiento global causando este mismo aumento de temperatura que oscila entre 34 a 36 grados centígrados, perjudicando principalmente a las personas de la tercera edad, que padecen de enfermedades crónicas como hipertensión crónica y cardíaca.

### **3.2. Definición del Producto-Servicio**

Para dar inicio, es importante mencionar que el proyecto es “social”, pero contiene aspecto económico. Es social, dado a que brindará un servicio a la población a través de talleres, capacitaciones y de un proceso de acompañamiento comunitario donde promoverá en la comunidad la organización, participación e involucramiento, identificando sus fortalezas para que ellos puedan proveerse y autogenerarse de sus propios servicios.

Respecto a la parte económica, una de las estrategias del proyecto contiene la siembra de hortalizas y frutas que en su momento de fruto, será comercializada al mercado de San Rafael del Sur; con las primeras ganancias se inventarán nuevamente en las hortalizas y frutas y en la segunda venta, las ganancias que se obtengan serán distribuida entre los mismos beneficiarios que trabajaron tanto en el vivero como en las hortalizas. El propósito de la estrategia es que la población pueda obtener ingresos económicos. Por

otro lado, será una táctica para que los pobladores pongan en práctica todo el proceso aprendido de las capacitaciones.

Es por ello, que se describirán las actividades en las que enmarcan la sostenibilidad que tendrá el proyecto, este atenderá un total de 90 personas incluyendo niños, niñas, jóvenes y adultos, para lograr los resultados, el proyecto está organizado en 4 etapas fundamentales.

### **3.3. Demanda Real**

Cabe destacar que el total de pobladores que viven en la comunidad consta de 905 habitantes, siendo este la cantidad de afectados por la explotación de flora, dado a que el problema afecta al entorno natural de todos como la estabilidad social de la población. Otro aspecto céntrico en cuanto a esta problemática es la fauna, dado que perjudica, la ganadería, animales doméstico y aves de todas las especies, puesto que algunos utilizan los árboles como sus hogares y alimentos.

Otro aspecto que afecta esta problemática es la salud del río. Ya que es uno de los recursos potenciales y necesarios que tiene la comarca, siendo la única fuente de agua para cubrir las necesidades básicas de la fauna, hortalizas (regadío de plantas) y el consumo de agua de la población tanto de la comunidad como comunidades aledañas (los López, San Cayetano, San Bartolo y San Diego).

### **3.4. Demanda Potencial**

El proyecto brindará bienes y servicios a la población determinada, que será parte de todo el proceso del proyecto lo cual serán 90 beneficiarios incluyendo la cantidad de 40 (niños y niña de 5to y 6to grado) entre 10 - 11 años, 35 jóvenes (hombres y mujeres) en el rango de edad de 20 – 29 y 15 adultos agricultores (hombres y mujeres) entre las edades de 30



– 50 años. Se consideró incluir en el proceso del proyecto, 90 personas dado a que en la comunidad Citalapa los que se dedican a la agricultura es aproximadamente 50 (hombres y mujeres).

De igual manera, se pretende incluir a la niñez, puesto que es necesario que desde su edad temprana, se involucren en programas y proyectos de educación ambiental, para formar hombres y mujeres con aspiraciones de una mejor calidad de vida en sus entorno natural, así mismo, estimular al niño y niña al respeto, a la responsabilidad social y cuidado a nuestra madre tierra, con acciones que pueden llevarse a cabo desde sus hogares y escuelas.

Por lo que se refiere a los jóvenes y adultos como participantes en el proyecto, se considera contundente involucrarse, ya que la población entrevistada y encuestada dieron a conocer que sus acciones han evidenciado que ellos han colaborado de manera negativa a través del despale y otras acciones a la degradación de los recursos naturales.

### **3.5. Oferta Real**

En la comunidad Citalapa se han llevado a cabo proyectos socio-ambientales, que han aportado a la conservación y preservación de los recursos naturales, uno de los agentes externos ONG es CEDRU (Centro de Desarrollo Rural), quien ejecutó un proyecto socio-ambiental en el año 2005, con el fin de preservar y aportar métodos de conservación y manejo de los recursos naturales.

Una de las estrategias que implementaron, fueron actividades de sensibilización y la realización de un vivero, en la que hizo participación 40 mujeres 5 varones (de 50 beneficiarios directos, solo 45 personas culminaron con las actividades del proyecto). Siendo una de las organizaciones que a través del proyecto generó un impacto positivo, dado que las plantas que se sembraron cerca del río y en los terrenos privados actualmente prevalecen.

La Reserva Natura como centro turístico que trabaja en la conservación y preservación de los recursos naturales y fauna, también colaboró en el año 2016 con un micro proyecto donde fueron involucrados estudiantes de primaria y población, participando 20 niños y niñas y 40 padres de familia. Significa que el total de personas que han sido como beneficiarios directos tanto de CEDRU como la Reserva Natura asciende a 110.

### **3.6. Oferta Potencial**

Por tanto, el total de habitantes equivale a 905 personas, 110 de ellas han sido sensibilizados con proyectos previos. Esto significa que 795 no han sido partícipes de los proyectos que se ha ejecutado en la comunidad.

Para concluir el balance entre la demanda y la oferta, se hace una valoración de las capacidades de cobertura que tiene el proyecto propuesto. Realizando esas proyecciones, el proyecto permite trabajar con 90 personas que participarán en las acciones.

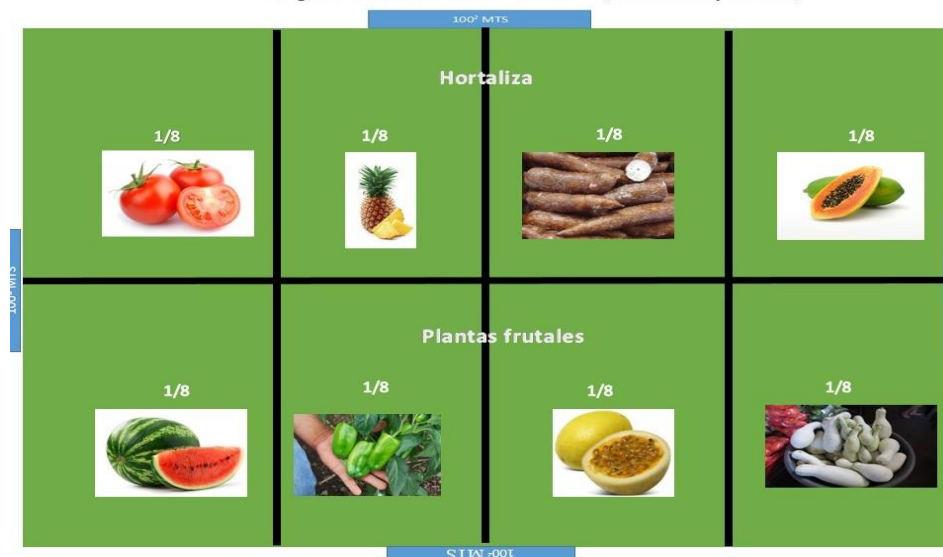
Se considera de vital relevancia diseñar un proyecto con el enfoque ambiental, puesto que la principal problemática que enfrenta los pobladores de la comunidad Citalapa, es la explotación de flora, dado a que problema está generando de manera paulatina efectos negativos en la comunidad, en el caso del río, su nivel de caudal ha disminuido, algunas aves están desapareciendo por despale de su hábitat.

## IV. Estudio Técnico

### 4.1. Tamaño del Proyecto

El Proyecto tendrá la capacidad de producir el servicio de educación y sensibilización, a través de un proceso de ejecución de talleres y capacitaciones a 90 personas, los temas estarán alineados a la conservación y preservación de los Recursos Naturales, técnicas agro-forestales amigables con el medio ambiente, capacitación para la creación de vivero y administración financiera para las frutas y hortalizas que serán comercializadas a comerciantes del mercado San Rafael del Sur.

Figura 19. División de terreno (hortalizas y frutas)



Esto se realizará con el objetivo de que los beneficiarios puedan poner en práctica lo aprendido de las capacitaciones del 3er y 4to resultado del proyecto, por medio de la siembra, cosecha y comercio de los cultivos. Por otra parte, aprenderán a manejar los recursos financieros y hacer convenios con comerciantes del mercado San Rafael del Sur para que las ventas de cultivos sean sostenibles en la comunidad. Se brindará un

acompañamiento técnico el cual durará los tres años que tendrá el proyecto, esto permitirá promover la autogestión comunitaria en los actores, una vez que finalice el proyecto.

En 57 semanas los beneficiarios estarán capacitados para la creación del vivero forestal, la cantidad de personas que se dedicarán a este son 29, trabajando de 2 a 3 personas por cada especie de plantas frutas (naranja dulce, mango, nancite, mamón, marañón, naranja agria, limón, tamarindo, cilantro y guayaba). En el caso de las plantas madereras (guanacaste, caoba, cedro real y pochote) trabajarán también 2 personas por cada especie.

En cuanto a las hortalizas (calala, yuca, pipián, tomate y chiltomas) y la siembra de otras especies de frutas (sandia, piña y papaya) se dedicarán 21 personas, responsabilizándose entre 2 a 3 usuario por especie.

La cantidad de tierra que se ocupará para el vivero es de una manzana y para la siembra de hortalizas y frutas es de una manzana, dividiéndola ésta en ocho parcelas, para los tomates, calala, chiltomas, sandías, pipián, papayas, yucas y piñas. Se provee obtener un aproximado de hortalizas y frutas entre 3 a 6 meses:

- 10 cajillas de tomates.
- 10 cajillas de chiltomas.
- 204 unidades de sandías.
- 600 unidades de piñas.
- 252 unidades de papayas.
- 10 canastas de pipián.
- 11 canastas de calala.
- 6 sacos de yucas.

Cabe destacar que los periodos de siembra se realizarán en postrera (iniciándose en el mes de agosto), las razones por las que se consideró en el mes mencionado son los siguientes:

- ✓ El sistema de pequeños productores, consideran esta temporada, debido a que existe mayor humedad en el suelo.
- ✓ Durante este periodo de transición, las enfermedades en los cultivos es menor comparada con la época de primera.
- ✓ Las cosechas que corresponden a la época de postrera, se realizan en un periodo de mayor demanda de los productos en los mercados. (noviembre-diciembre).

Rubro	Período de cosecha	Período de siembra	Período de recolecta	Cantidad
Yucas	6 meses	Agosto del año 2019	febrero del año 2020	6 sacos de yucas
Tomate	3 meses	Agosto del año 2019	Noviembre del año 2019	10 cajillas de tomates
Chiltomas	3 meses	Agosto del año 2019	Noviembre del año 2019	10 cajillas de chiltomas
Pipián	2 meses	Agosto del año 2019	Octubre del año 2019	10 canastas de pipián
Calalas	8 meses	Agosto del año 2019	Abril del año 2020	11 canasta de calalas
Sandias	3 meses	Agosto del año 2019	Noviembre del año 2019	204 unidades de sandias
Papayas	6 meses	Agosto del año 2019	Febrero del año 2020	252 unidades de papayas
Piñas	16 meses	Agosto del año 2019	Diciembre del año 2020	400 unidades de piñas

## 4.2. Localización del Proyecto

**4.2.1. Macro Localización:** El proyecto se concentra en el Municipio San Rafael del Sur del departamento de Managua ubicado a 45 km al sur de la capital, misma que cuenta con 41 comunidades. Entre las variedades de actividad económica y turística que oferta el municipio, es la pesca, fabricación de azúcar, agricultura y balnearios (Pochomil, Costa Azul, Masachapa, entre otros) como fuentes de empleo de la zona.



**4.2.2. Micro Localización:** El proyecto se sitúa en la comunidad Citalapa del Municipio San Rafael del Sur, que se encuentra a una distancia de 30 kms del casco urbano municipal. En esta comunidad serán beneficiados de manera directa 90 personas incluyendo (niños, niñas, jóvenes y adultos) e indirectamente 885 habitantes. La ejecución de los talleres y capacitaciones, se llevarán a cabo en el colegio que se encuentra ubicado en la misma zona. En el caso del vivero y la siembra de hortalizas será ubicado en propiedades privadas del Sr. Rolando Gutiérrez quien alquilará una manzana de tierra

(siembras de hortalizas) y la Sra. Gloria García, una manzana de tierra (para el vivero y la cosecha de agua).



Para la selección del terreno se consideró los siguientes requisitos:

- Cercanía del río (a una distancia de 100 mtrs), siendo el agua el recurso primordial para el funcionamiento del vivero al momento de su regadío.
- Poca presencia de animales domésticos (cerdos, gallinas y vacas) en la zona de instalación del vivero
- Ser un sector arborizado.

### 4.3 Aspectos Legales del Proyecto

Existen leyes en el territorio nacional que regulan el aprovechamiento de los recursos naturales, y una serie de disposiciones administrativas en materia de medio ambiente y los recursos naturales que son la base de actuación en el proceso de prevención y protección de los recursos naturales nacionales.

En la Constitución Política se establece en su artículo 60: “que los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable”, lo que es desarrollado en una serie de normativas específicas del sector ambiental.

En este sentido, se ubica la Ley del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Ley 217, la cual se estableció con el objetivo principal de “establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la constitución política”. En el tema relacionado con el aprovechamiento de bosques y prevención de la deforestación establece lo siguiente:

En el Artículo 17 y 18: menciona la protección de especies en peligro de extinción o prevención de la deforestación. Así como preservar los ecosistemas naturales representativos de las diversas regiones biogeográficas y ecológicas del país; proteger cuencas hidrográficas, ciclos hidrológicos, mantos acuíferos, muestras de comunidades bióticas, recursos genéticos y la diversidad genética silvestre de flora y fauna; favorecer el desarrollo de tecnologías apropiadas para el mejoramiento y el aprovechamiento racional y sostenible de los ecosistemas naturales.

En la Ley de delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, Ley No. 559; por su parte se establecieron penas para “aquellas personas que cometan delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, las acciones u omisiones que violen o alteren las disposiciones relativas a la conservación, protección, manejo, defensa y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales, así como, el establecimiento de la responsabilidad civil por daños y perjuicios ocasionados por las personas naturales o jurídicas que resulten con responsabilidad comprobada”.

Esto implica que el Estado de Nicaragua, puede actuar y sancionar a cualquier ciudadano natural o jurídico que atente contra los recursos naturales si se comprueba su accionar, además brinda a los ciudadanos la oportunidad de denunciar delitos ambientales ante la Fiscalía General de la República o la Procuraduría para la Defensa del Ambiente y de los Recursos Naturales.



En esta ley se establece por primera vez, cuales son los delitos contra los recursos naturales; que pueden ser penalizados por el Estado de Nicaragua, algunos delitos son:

- Aprovechamiento ilegal de recursos naturales (Arto.18).
- Comercialización de fauna y flora que estén catalogadas como en peligro de extinción o restringida su comercialización (Arto.28).
- Incendios forestales, provocados de manera dolosa, negligente (Arto.29).
- Quemadas provocadas fuera del área autorizada para agricultura (Arto.29).
- Tala rasa y veda forestal, talas en forma rasante, remoción total o parcial la vegetación herbácea, o destrucción de árboles o plantas en terreno estatales, baldíos, comunales, propiedad particular y vías públicas (Arto.20).
- Talas en vertientes y pendientes: Deforestación, tala o destrucción de árboles o arbustos, destinados a la protección de vertientes o manantiales naturales o áreas de recarga (Arto.31).
- Corte, transporte y comercialización ilegal de madera (Arto. 32).
- Corte o poda de árboles en casco urbano (Arto. 33).

#### **4.4 Marco Institucional y Legal del Proyecto**

- **Responsable de ejecución del proyecto:** CEDRU Centro de Desarrollo Rural, encargado de contratar el personal técnico para la ejecución del proyecto.

##### **Fuentes de financiamiento:**

- **Alcaldía de San Rafael del Sur:** aportará en la donación de piñatas y algunos materiales de reposición laboral (toldos, instrumentos musicales, instalaciones alámbricas)

- **MARENA:** Donación de las plantas frutales, madereras y bolsas negras
- **Comunidad:** prestación de algunos materiales de reposición laboral (rastrillos, cobas y escobas)
- **Colegio Citalapa:** Prestación de local donde se llevará a cabo la ejecución de capacitaciones y talleres del proyecto.
- **INTA:** Donación de semillas y participación del personal en la ejecución del proyecto.

#### **4.5 Obligaciones Fiscales y Municipales**

El artículo 177 de la constitución política de Nicaragua declara que los municipios gozan de autonomía política, administrativa y financiera. En relación a los contratos de explotación racional de los recursos naturales ubicados en el municipio respectivo, el Estado solicitará y tomará en cuenta la opinión de los gobiernos municipales antes de autorizarlo. Cabe destacar, que el proyecto tendrá exoneración de impuestos municipales para su ejecución, dado que su característica es de interés social con el fin de mejorar las condiciones sociales, ambientales y económicas de la comunidad Citalapa.

#### 4.6 Planificación y Organización de la Programación y Ejecución de Actividades

Resultado	Indicadores	Cronograma de actividades													
		AÑO 2019													
		Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Actividades	Sub actividades														
R1 Sensibilizados los protagonistas en temas de conservación y preservación de los RRNN	El 100 % de los beneficiarios directos han obtenido nuevos conocimientos de conservación y preservación de los RRNN.														
1.1 Visitas domiciliarias			*												
1.2 Convenio con Alcaldía, MINSA, MARENA y Colegio de Citalapa			*	*											
1.3 Feria comunitaria	1.3.1 organización de la comunidad			*	V										
1.4 Diseño de talleres				*											

<b>Meses</b>		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Actividades</b>	<b>Sub actividades</b>												
1.5 Educación higiénica sanitaria	1.4.1 FODA. 1.4.2 Distribución de números de grupos		V	*									
1.6 Comité comunitario					*								
1.7 Talleres en relación a la preservación y conservación de los RRNN						*	*	*					
1.8 Talleres en relación a las leyes que protegen al medio ambiente.								*	*				

NOTA: La letra (V) representa las sub actividades

<b>Meses</b>		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Actividades</b>	<b>Sub actividades</b>												
<b>2. Resultado</b>	<b>Indicadores</b>												
R2. Capacitados niños y niñas en	El 100 por ciento de maestros y estudiantes												

temas de protección a los RRNN e importancia de los vegetales para una alimentación sana y nutritiva.

finalizan el proceso de capacitación y sensibilización ambiental.

**Actividades**

**Sub actividades**

2.1 Diseño de talleres en temas de protección de los RRNN y la importancia de los vegetales para una alimentación sana y nutritiva

\*

2.2 Ejecución de talleres

\*

\*

\*

2.3 Actividades lúdica

\*

2.4 Análisis y resultados del 1er año del proyecto

\*

**Año 2020**

**Meses**

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic

<b>Actividades</b>	<b>Sub actividades</b>	
2.5 Huerto escolar	2.5.1 Limpieza	V*
2.6 Ejecución de huerto escolar	2.6.1 Limpieza del local	*
	2.6.2 selección de semillas	

**Año 2020**

<b>Meses</b>		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Actividades</b>	<b>Sub actividades</b>												
2.7 divulgación de jornada de limpieza comunitaria	2.7.1 Organización del proceso de la jornada de limpieza			*									
	2.8.1 Organización del proceso de la jornada de limpieza			*									
2.9 Seguimiento y monitoreo del huerto escolar				*	*								

**3. Resultado      Indicadores**

R.3 Adoptados nuevas prácticas agropecuario amigables con el medio ambiente  
 El 100 por ciento de los protagonistas ponen en prácticas nuevas estrategias Agro-forestales.

3.1 Diseño de capacitaciones de las tecnicas de conservación de suelos  
 3.2 Ejecución de capacitaciones

\*

\* \* \*

**Año 2020**

**Meses**

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic

**Actividades      Sub actividades**

3.3 Técnicas de conservación del cultivos

\* \* \* \*

3.4

Capacitaciones sobre los métodos de

3.4.1 Obra de teatro

√\* \* \*

cosechas de  
aguas

3.5 Talleres  
sobre los  
incendios  
forestales

3.6

Capacitación de  
selección de  
abono orgánico  
e inorgánico

3.7 Análisis y  
resultados del  
2do año del  
proyecto

\* \*

\* \*

\*

Año 2021

Meses

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic

**4. Resultado**

**Indicadores**

R.4 capacitados  
técnicamente en  
manejo y  
administración  
del vivero

El 100 por ciento  
de los  
beneficiarios  
ponen en práctica  
los



conocimientos de  
la creación de  
vivero al segundo  
año del proyecto

4.1 Tarde deportiva		*			
4.2 Convenio con el propietario del local		*			
4.3 Capacitación sobre la creación de viveros		*	*	*	
4.4 Equipar el local	4.4.1 Distribución de responsabilidades 4.4.2 Planificación de cronograma de actividades			v	*
4.5 Realización de vivero Y siembra de hortalizas					*
4.6 Ejecución de cosechas de agua					*

4.7  
Seguimiento y  
monitoreo de la  
ejecución del  
vivero y  
hortalizas  
4.8capacitación  
de  
administración  
financiera

\*

\*~

Año 2021

**Meses**

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic

4.9 Diseño del  
sistema de  
monitoreo de  
los ingresos,  
egresos,  
inversiones y  
ganancias

\*

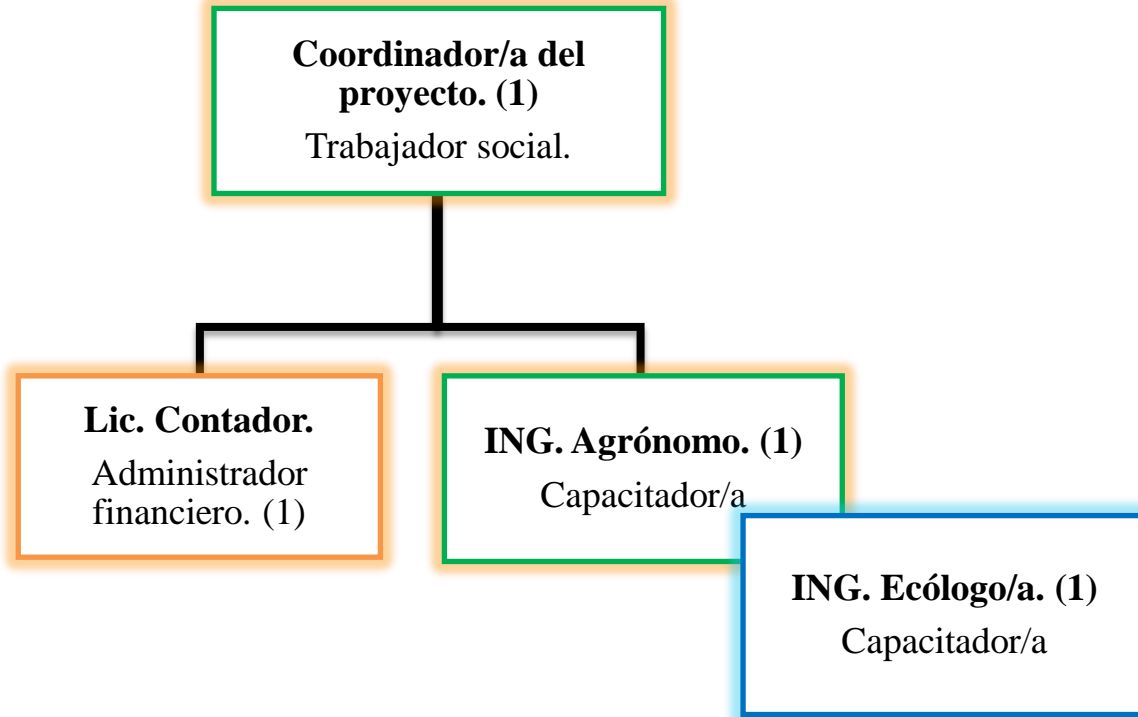
\*

4.10 Convenio  
con  
comerciantes  
del mercado  
San Rafael del  
Sur

\*

4.11 Divulgación de jornada de limpieza y ecológica	4.11.1 organización de la actividad 4.11.2 Distribución de responsabilidades	V*
4.12 Realización de jornada de limpieza y ecológica		
4.13 Implementación del sistema de monitoreo		*
4.14 Realización de feria comunitaria		*
4.15 Análisis y resultados de la evaluación de los 3 años que duró el proyecto		*

#### 4.7 Organigrama del Proyecto



## Perfiles profesionales y funciones de los cargos requeridos

<p><b>Coordinador (1)</b></p> <p>Responsable de promoción, divulgación y movilización del proyecto. Asimismo, supervisará la ejecución del proyecto y cada uno de los miembros que conforman el organigrama del proyecto. Evaluación de seguimiento y monitoreo del proyecto: En este ámbito su función será evaluar los logros, metas y resultados del proyecto. De igual manera, llevará un monitoreo de las actividades.</p> <p><b>(Duración de 3 años)</b></p>	<p><b>(1) Responsables de capacitaciones</b>  <b>ING. Agrónomo</b>                  Su función es Diseñar y ejecutar las capacitaciones de realización de viveros, preservación de cultivos y conservación de suelo. Asesorar y dar seguimiento al cuidado y mantenimiento del vivero y huerto escolar.</p> <p><b>(Duración 1 año y 5 meses)</b></p>	<p><b>(1) Responsable de administración financiera. Lic. Contador</b>                  Su función es administrar los recursos financieros del proyecto. Es decir, llevar un control del presupuesto, balances y desembolso del proyecto.</p> <p><b>(Duración de 3 años)</b></p>	<p><b>(1) Responsable de capacitaciones. Lic. ecólogo</b>                  Su función es diseñar e impartir los talleres de sensibilización en relación a preservación y conservación de los RRNN. De igual manera, deberá impartir las charlas educativas dirigidas a los estudiantes de primaria.</p> <p><b>(Duración de 8 meses)</b></p>
--	--	---	---

#### **4.8 Aspectos Sociales del Proyecto**

Para dar inicio a este apartado, es importante mencionar que un proyecto social está ligado a mejorar las condiciones de vida de aquellas personas que se encuentran vulnerables ante un problema que requiera solución.

Cabe destacar, que el proyecto es social, dado a que la propia comunidad es la principal protagonista de su propia autogestión. Es por ello, que el Trabajador Social solo realizará un proceso de acompañamiento comunitario donde promoverá en la comunidad la organización, participación e involucramiento, identificando sus fortalezas para que ellos puedan proveerse y autogenerarse de sus propios servicios.

Por esta razón, se diseñó el proyecto “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa” para incidir en primer lugar, en la modificación de aquellas prácticas tradicionales por técnicas amigables con el medio ambiente y en segundo lugar que las personas de la comunidad Citalapa sean más consciente de los efectos que provocan aquellas acciones negativas que deterioran paulatinamente los recursos naturales.

El proyecto pretende incidir en la forma de pensar, dar aportes de manera constructiva para el medio ambiente, a través acciones que pueden ser aplicadas desde los hogares, escuelas, centro de trabajo, entre otros.

Por otro lado, es importante mencionar que el proyecto trabajará con 90 beneficiarios directos entre ellos niños, niñas, jóvenes y adultos. Esto ayudará en primer lugar, a que las familias utilicen sus recursos de manera sostenible, ya que los recursos que poseen son limitados lo que indica aprovecharlos de manera correcta, a través de acciones que contribuyan al buen manejo de los recursos naturales.

La razón por el cual se decidió involucrar a los niños y niñas es para informales desde su edad temprana la importancia que tiene la seguridad alimentaria en su diario vivir y los beneficios de un medio ambiente saludable.

Al ser un proyecto social está ligado principalmente al artículo número 60 de la constitución política de Nicaragua en el capítulo III de los Derechos sociales, en donde de forma escrita se plantea que las y los nicaragüenses tienen el derecho de habitar en un ambiente digno y saludable, así como la obligación de su preservación y conservación

#### **4.9 Aspectos Económicos del Proyecto**

Para dar inicio a este acápite, es importante mencionar que se debe tomar en cuenta la parte económica. Es por ello, que fue de importancia exponer lo siguiente:

A pesar que el proyecto es social este contiene aspectos económico, dado a que una de las principales estrategias que presenta es la instalación del vivero y la producción de hortalizas, esta se realizará con el objetivo de sembrar, cosechar y comercializar; las hortalizas y frutas al mercado de San Rafael del Sur, ayudando así a obtener ingresos durante y después que finalice la ejecución del proyecto. De igual manera, la realización del vivero se hará con el fin de:

- Reforestar la comunidad.
- Auto-consumo.
- Que en un futuro se pueda vender las diversas frutas.
- Los pobladores puedan obtener sus propios ingresos.

Por otra parte, es importante mencionar que esta estrategia ayudará a que el proyecto sea viable. A través de la creación del mismo, se ha determinado que cumple con las características técnicas necesarias, aportando así al ámbito económico de la población, dado que las familias podrán trabajar en la siembra de cultivo para poder producir y vender las hortalizas, esto vendrá a aportar un poco a la economía de los beneficiarios directos, en la satisfacción de algunas de sus necesidades básicas (alimentación, salud y educación).

#### **4.10 Aspectos Ambientales del Proyecto**

Otro de los ejes que está lineado el proyecto, es el ámbito ambiental, dado que el propósito principal del proyecto es promover estrategias de producción agro-ecológicas sostenible. La problemática que enfrentan la población es la explotación de flora, ya que algunos individuos de la comunidad Citalapa han degradado los recursos naturales a través de despale, prácticas tradicionales para la siembra de cultivos y la expansión de la frontera agrícola.

Es por ello que nace la necesidad de diseñar un proyecto ambiental, por la demanda del problema mencionado. Por tanto, el proyecto contempla como estrategia, actividades de:

Educación ambiental: En esta actividad se impartirán diferentes temas para conservar y preservar los recursos naturales, los efectos que provocan la degradación de los recursos naturales y los beneficios de conservar una flora sostenible para las presentes y futuras generaciones.

Técnicas de conservación de suelo y cultivos: Los temas estarán acorde a los diferentes métodos que contribuyen a un ambiente sano sin degradar de manera excesiva los



recursos naturales y los suelos, reemplazando de esta manera, los métodos tradicionales por técnicas amigables con el medio ambiente.

Reforestación y limpieza: Se realizará tanto en áreas del río como en los alrededores de la comunidad, contribuyendo de esta manera con el aumento del caudal del río y a la regeneración de plantas que han sido despaladas y que actualmente algunas están en peligro de extinción como (árboles de caoba, pochote, cedro real y guanacaste).

La reforestación también permitirá en un futuro conservar un ambiente sano para la fauna, ya que los árboles son el sustento principal para las aves, mamíferos, reptiles entre otras especies, como sus hogares y medio de alimentación. Lo que indica que el ser humano como ser racional que tiene la capacidad de pensar, actuar con responsabilidad, innovar y proteger, es el principal agente que tiene en sus manos mejorar las condiciones de nuestro medio ambiente.

Por tanto, es evidente que no solo la fauna requiere de los recursos naturales sino también el ser humano para sustituir sus necesidades básicas como en el caso de la alimentación, medicina, materiales para la construcción de vivienda (madera), entre otros.

Feria ecológica: Donde participará toda la comunidad, la actividad permitirá informar a la comunidad en general, temas en relación a la conservación y preservación de los recursos naturales, la importancia de realizar micro viveros forestales desde los hogares, la importancia que tiene consumir frutas y vegetales para una nutrición saludable y las leyes que protegen al medio ambiente.

Las actividades mencionadas, contribuirán a que los pobladores sean conscientes de las acciones que realizan hacia el medio ambiente y qué aportes darían desde cada uno para contribuir a un ambiente sano y saludable para la comunidad y las futuras generaciones.

## V. Estudio Financiero

El análisis financiero del proceso desarrollado, es para una vida útil durante los 3 años del proyecto, tomando en cuenta un financiamiento para la inversión del mismo. De igual manera, fue necesario realizar un proceso de cálculo de ingresos, egresos y montos de capital dado que el proyecto pretende llevar a cabo un proceso de producción de ventas y ganancias como el caso de las hortalizas.

Tomando en cuenta que no se trata de un proyecto con fines lucrativos sino con fines comunitarios, se tendría la siguiente inversión fija:

### Primer resultado

<b>Presupuesto</b>					
<b>Materiales didácticos utilizados del primer resultado del proyecto</b>					
<b>NO</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Tablero AMPO con clamp tamaño carta	1 Unidad	1	33.17	33.17
2	Papelógrafo	2 Cajas	100	3.45	345
3	Rotafolio	1 Unidad	1	1,301.63	1301.63
4	Lapiceros	6 Cajas	72	4.98	358.56
5	Marcadores permanente	2 Cajas	24	12.13	291.12
6	Lápices de grafitos	6 cajas	72	5.16	371.52
7	Chimbomba	1 Bolsas	1	20	20
8	Papel crepe	1 docena	12	4.9	58.8

9	Masking tape	2 unidad	2	16.9	33.8
10	Rema de papel	1 Remas	1	141	141
11	Sobre plástico C/ BROCHE	60 sobre	60	13.44	806.4
12	Engrapadoras	3 unidades	3	108.21	324.63
13	Gomas escarchadas	1 docena	12	27.29	327.48
14	Goma de silicón	6 unidades	6	19.09	114.54
15	Folder de manila	3 Unidades	3	22.03	66.09
16	Perforadora	3 unidades	3	115.85	347.55
17	Tijeras	1 docena	12	71.32	855.84
18	Grapas	2 cajas	2	22.19	44.38
19	Block de colores	3 unidades	2	73.59	147.18
20	piñatas A	2 unidades	2	200	400
21	bolsas de caramelos A	1 bolsas	1	350	350
22	Cuadernos rallados	56 unidades	56	15.63	875.28
23	palos de piñatas A	2 unidades	2	20	40
Total:					<b>7653.97</b>
<b>Viáticos del primer resultado</b>					
NO	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Viático	4	4	200	800
Total:					<b>800</b>
<b>Equipos</b>					
NO	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Sillas C	27 unidades	27	5	135
2	Mesas C	1 unidad	1	12	12
3	Toldos A	2 unidades	2	750	1500
4	Instrumentos musicales A	1 Unidad	1	3,800	3800
5	Extensión inalámbrica A	1 unidad	1	250	250
Total:					<b>5697</b>

<b>Utensilios de limpieza</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Escobas	1 Unidad	1	50	50
2	Lampazo	1 Unidad	1	80	80
3	Mecha de lampazo	1 Unidad	1	60	60
Total:					<b>190</b>

<b>Alquiler de local</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Colegio C	1	4	250	1000
Total:					<b>1000</b>

### Segundo resultado

<b>Materiales didácticos</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Papelógrafo	1 caja	50	3.45	172.5
2	Lapiceros	1 Caja	12	4.98	59.76
3	Marcadores permanente	1 Cajas	12	12.13	145.56
4	Lápices de grafitos	3 cajas	36	5.16	185.76
7	Masking tape	2 unidades	2	16.9	33.8
8	Rema de papel	1 Remas	1	141	141
13	Fomy	6 unidades	2	2.76	5.52
14	Papel lustrillo	6 unidades	6	4.55	27.3
15	Tijeras	3 unidades	3	71.32	213.96
Total					<b>985.16</b>

<b>Materiales de reposición laboral del segundo resultado</b>					
<b>NO</b>	<b>Rubros</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>		

				<b>Costo C\$</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Palas <b>CM</b>	4 unidades	4	250	1,000.00
2	Rastrillo <b>CM</b>	2 unidades	2	60	120.00
3	Cobas <b>CM</b>	3 unidades	3	300	900.00
4	Alambre de púa	1 rollos	1	300	300.00
5	Poste de madera	10 unidades	10	12	120.00
6	Machetes <b>CM</b>	2 unidades	2	150	300.00
8	Regadera de mano	3 unidades	3	300	900.00
9	Grapas	1 libras	1	40	40.00
10	Martillos <b>CM</b>	3 unidades	3	200	600.00
11	Piochas <b>CM</b>	6 unidades	6	300	1,800.00
12	Sacos	20 Unidades	20	10	200.00
Total:					<b>6,280.00</b>
<b>Equipos</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Sillas <b>C</b>	27 unidades	27	5	135
2	Mesas <b>C</b>	1 unidad	1	12	12
Total					<b>147</b>
<b>Alquiler de local</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Colegio <b>C</b>	1	1	250	250
Total:					<b>250</b>
<b>No</b>	<b>Tipos de abono orgánico</b>	<b>Materiales para la elaboración de abono</b>			
1	<b>Compost</b>	Desechos de cascar de frutas y hortalizas			
		Estiércol de vaca			
		Zacate			
		Hoja de chagüite			

2	Bocashi	Tierra virgen		
		Leche de vaca		
		Estiércol de vaca		
		Levadura		
3	Lombrihumus (Nutrientes)	Estiércol de vaca		
		Lombrices		
		Agua		
4	Purín de lombrí (Fertilizante)	Agua		
		Estiércol de vaca		
		Leche cruda		
		Jugado de caña		
5	Risobiun (insecticida)	Arroz pre cosido		
		Agua		
		Tierra virgen		
	<b>Nutrientes</b>	<b>Materiales</b>		<b>Costo</b>
	<b>Lombrihumus (Nutrientes)</b>	<b>Estiércol de vaca</b>		
		Lombrices californiana	1kl	485.93
Total				485.93

**Nota: los tipos de materiales de abonos orgánicos serán aportados por la comunidad, ya que no requieren su compra, excepto el Lombrihumus.**

**Siembra de hortaliza y frutas**

No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$	Costo total C\$
1		1 Libra	1	1,000	1,000.00
2	Semilla de papaya	1 Libra	1	2,300	2,300.00
3	Semilla de chiltoma	1 Libra	1	800	800.00
4	Remolacha	1 libra	1	150	150.00
				<b>Total:</b>	<b>4,250.00</b>

### Tercer Resultado

Materiales didácticos que utilizaran en el tercer resultado					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$ x unidad	Costo total C\$
1	Papelógrafo	4 Unidad	48	5	240.00
2	Rotafolio	1 Unidad	1	1,301.63	1,301.63
3	Lapiceros	4 Cajas	48	6	288.00
4	Marcadores permanentes	4 Cajas	48	12.13	582.24
5	Lápices de grafito	2 Cajas	24	3	72.00
6	Masking tape	1 docena	12	17	204.00
7	Rema de papel	4 Remas	4	141	564.00
8	Engrapadoras	3 unidades	3	108.21	324.63
9	Perforadora	2 unidad	2	115.85	231.70
10	Tijeras	2 unidad	2	71.32	142.64
11	Grapas	3 caja	3	22.19	66.57
<b>Total:</b>					<b>4,017.41</b>
Actividades de recreación					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$ x unidad	Costo total C\$
1	Obra de teatro	1	1	9780	9780
2	Balón A	1 unidad	1	500	500
3	Trofeo A	1 unidad	1	350	350
Total:					<b>10630</b>
Equipos					
No	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Sillas C	27 unidades	27	5	135
2	Mesas C	1 unidad	1	12	12
Total:					<b>147</b>

No	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Colegio C	1	1	250	250
Total:					<b>250</b>
Utensilios de limpieza					
No	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Escobas	1 Unidad	1	50	50
2	Lampazo	1 Unidad	1	80	80
3	Mecha de la lampazo	1 Unidad	1	60	60
Total:					<b>190</b>

#### Cuarto Resultado

Presupuesto					
Materiales didácticos utilizados en el cuarto resultado del proyecto					
No	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Tablero AMPO con clamp tamaño carta	1 Unidad	1	33.17	33.17
2	Papelógrafos	2 Cajas	100	3.45	345
4	Lapiceros	4 Cajas	48	4.98	239.04
5	Marcadores permanente	2 Cajas	24	12.13	291.12
6	Lápices de grafitos	5 cajas	60	5.16	309.6
7	Chimbomba	1 Bolsas	1	20	20
8	Papel crepe	1 docena	12	4.9	58.8
9	Masking tape	2 unidades	2	16.9	33.8



10	Rema de papel	2 Remas	2	141	282
11	Gomas escarchadas	1 docena	12	27.29	327.48
12	Goma de silicón	6 unidades	6	19.09	114.54
13	Perforadora	1 unidad	1	115.85	115.85
14	Tijeras	2 unidades	2	71.32	142.64
15	Grapas	2 cajas	2	22.19	44.38
16	Block de colores	3 unidades	2	73.59	147.18
17	piñatas A	2 unidades	2	200	400
18	bolsas de caramelos A	1 bolsas	1	60	60
19	palos de piñatas A	1 unidad	1	20	20
<b>Total:</b>					<b>2984.6</b>
<b>Materiales para actividades de recreación</b>					
No	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Balón A	1 unidad	1	500	500
2	Trofeo A	1 unidad	1	350	350
<b>Total:</b>					<b>850</b>
<b>Alquiler del local (vivero y huerto)</b>					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$	Costo total C\$
1	Vivero	1	1	1,500	1,500.00
2	Huerto	1	1	1,500	1,500.00
<b>Total:</b>					<b>3,000.00</b>
<b>Materiales de reposición laboral del cuarto resultado</b>					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$	Costo total C\$
1	Palas CM	8 unidades	8	250	2,000.00
2	Escobas CM	10 unidades	10	50	500.00
3	Rastrillo CM	13 unidades	13	60	780.00
4	Cobas CM	9 unidades	9	300	2,700.00
5	Alambre de púa	3 rollos	3	300	900.00
6	Poste de madera	40 unidad	120	12	1,440.00
7	machetes CM	6 unidad	6	150	900.00
8	Sacos	30 unidad	30	20	600.00
9	regadera de mano	5 unidades	5	300	1,500.00

10	carretillas CM	5 unidades	5	350	1,750.00
11	Grapas	3 libras	3	40	120.00
12	martillos CM	10 unidades	10	200	2,000.00
13	bolsas negras	4 paquete	4	50	200.00
14	Piochas CM	5 unidades	5	300	1,500.00
15	Plástico negro	10 yarda	10	250	2,500.00
Total:					<b>19,390.00</b>
<b>Viáticos del cuarto resultado</b>					
No	Descripción	U/D	Cantidad	Costo C\$ por unidad	Costo total C\$
1	Viático	4	4	200	800
Total:					<b>800</b>
<b>Plantas madereras del vivero</b>					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$	Costo total C\$
1	Caoba MR	50 unidades	50	10	500.00
2	Pochote MR	50 unidades	50	10	500.00
3	Cedro real MR	50 unidades	50	10	500.00
4	Roble MR	50 unidades	50	10	500.00
5	Guanacaste MR	50 unidades	50	10	500.00
6	Madroño	50 unidades	50	10	500.00
7	Teca	50 unidades	50	10	500.00
total					<b>3,500.00</b>
<b>Semillas de hortaliza y frutas</b>					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$	Costo total C\$
1	Semilla de tomate	1 Libra	1	1,000	1,000.00
2	Semilla de papaya	1 Libra	1	2,300	2,300.00
3	Semilla de sandia	1 Libra	1	450	450.00
4	Semilla de calala	1 Libra	1	1,500	1,500.00

5	Semilla de pipián	1 Libra	1	300	300.00
6	Semilla de chiltomas	1 Libra	1	800	800.00
7	Esqueje de semillas de piña	600 unidad	600	1	600.00
8	Yuca	1 Carretilla	1	1,500	1,500.00
total:					<b>8,450.00</b>
<b>Plantas frutales del vivero</b>					
No	Rubros	U/D	Cantidad	Costo C\$	Costo total C\$
1	Mango <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
2	Naranja dulce <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
3	Nancite <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
4	Mamón <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
5	Limón <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
6	Naranja agria <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
7	Marañón <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
8	Guayaba <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
9	Tamarindo <b>MR</b>	50 unidad	50	25	1,250.00
10	Hierba buena	1 libra	1	300	300.00
11	Cilantro	1 libra	1	300	300.00
12	Chagüite	20 macetas	20	30	600.00
total:					<b>12,450.00</b>
No	Tipos de abono orgánico		Materiales para la elaboración de abono		
1	<b>Compost</b>		Desechos de cascar de frutas y hortalizas		
			Estiércol de vaca		
			Zacate		
			Hoja de chagüite		
2	<b>Bocashi</b>		Tierra virgen		
			Leche de vaca		
			Estiércol de vaca		
			Levadura		
3	<b>Lombrihumus (Nutrientes)</b>		Estiércol de vaca		
			Lombrices		
			Agua		
4	<b>Purín de lombrí (Fertilizante)</b>		Agua		
			Estiércol de vaca		

				Leche cruda	
				Jugado de caña	
5	Risobiun (insecticida)			Arroz pre cosido	
				Agua	
				Tierra virgen	
	<b>Nutrientes</b>		<b>Materiales</b>		<b>Costo</b>
	<b>Lombrihumus (Nutrientes)</b>		Estiércol de vaca		
			Lombrices californiana	1kl	485.93
			Total		485.93
<b>Bomba profesional</b>					
1	Protecno (20 litros	1 unidad	1unidad	2500	2500
				Total	<b>2500</b>
<b>Equipos</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Sillas C	27 unidades	27	5	135
2	Mesas C	1 unidad	1	12	12
3	Toldos AL	2 unidades	2	750	1500
4	Instrumentos musicales AL	1 Unidad	1	3,800	3800
5	Extensión inalámbrica AL	1 unidad	1	250	250
				Total:	<b>5697</b>
<b>Alquiler de local</b>					
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>U/D</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo C\$ por unidad</b>	<b>Costo total C\$</b>
1	Colegio C	1	1	250	250
				Total:	<b>250</b>

**Nota:**

- Los rubros que están marcadas con “C” serán los aportes del colegio Citalapa
- Los rubros que están marcadas con “AL” serán aportes de la alcaldía.
- Los rubros que están marcadas con “CM” serán los aportes de la comunidad
- Los rubros que están marcadas con “MR” serán los aportes de la institución MARENA.

➤ **Honorarios y servicios profesionales**

<b>Honorario de servicios profesionales</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Salario</b>	<b>Meses trabajados</b>	<b>Total salario C\$</b>
ING. Agrónomo	1 Años y 5 meses	C\$ 6,000 Quincenal	C\$ 204,000 en los 1 años y 5 meses que trabajará	204,000.00
		C\$ 12,000 Mensual		
Responsable del coordinador del proyecto	Servicios profesionales	C\$ 7, 500 Quincenal	C\$ 540, 000 en los 3 años que durará el proyecto	540,000.00
		C\$ 15,500 Mensual		
Administrador financiero	Servicios profesionales	C\$ 6,700 Quincenal	C\$ 486,000 en los 3 años que durará el proyecto	486,000.00
		C\$ 13,500 Mensual		
Ecólogo	8 meses	7,500	8 meses	60,000.00
			<b>Total</b>	<b>1,290,000.00</b>

**Procedimiento para calcular vacaciones**

Cabe destacar que cada mes se acumulan 2.5 por día, lo cual equivale a las vacaciones obtenidas.

Ejemplo: El agrónomo recibirá un salario de C\$ 12,000 mensual, este comenzará a laborar en la 3ra semana de enero del año 2020 en el proyecto. Luego, su contrato es liquidado en la 4ta semana del

mes de junio del 2021. Para este caso, vemos que los primeros 6 meses se cumplieron en la 3ra semana del mes de junio, por lo que se debe a ver otorgadas dichas vacaciones.
<b>Paso 1.</b> Luego esa fecha al mes de diciembre han transcurrido 6 meses lo que respecta los otros 15 días de vacaciones
Después de a ver obtenido los 30 días de vacaciones del primer año trabajado se le queda restando 5 meses trabajado lo que respecta a 12.5 días de vacaciones.
Se multiplica 2.5 por los 5 meses trabajados. $2.5*5=12.5$
<b>Paso 2.</b> Para la parte de los días, si a cada mes le toca 2.5 días de vacaciones, el tiempo que le tocara a cada día del mes es de $2.5/30=0.08$
<b>Paso 3</b> es saber a cuanto corresponde el pago diario, dividiendo el salario mensual entre los 30 días del mes. $12,000/30=$ CS 400 diario
<b>Paso 4.</b> Ahora, solo resta multiplicar el salario diario por los días acumulado. $12.5*400=$ CS 5,000. 5,000 correspondería como vacaciones proporcionales del agrónomo

	<b>Agrónomo</b>	<b>Ecólogo</b>	<b>Coordinador del proyecto</b>	<b>Administrador financiero</b>
<b>Situación</b>	Empleado	Empleado	Empleado	Empleado
<b>Antigüedad</b>	1 año y 5 meses	8 meses	3 Años	3 Años
<b>Salario mensual</b>	12,000	7,500	15,500	13,500
<b>Salario diario</b>	400	250	516.66	450
<b>Vacaciones pagadas</b>	30 días	15 días	90 días	90 días
<b>Vacaciones acumuladas</b>	12.5 días	5 días	0 días	0 días
<b>Pago del décimo tercer mes</b>	16,931	5,250	46,500	40,500
<b>Pago de INSS</b>	12,750	3,750	34,875	30,375

<b>Procedimiento para calcular el Décimo tercer mes</b>
Ejemplo: Si el ecólogo comienza a elaborar el 20 marzo del año 2019 con un salario de C\$ 7,500. Para el mes de noviembre este tiene 8 meses y 10 días laborados
<b>Paso 1.</b> Calcular el salario obtenido por los mese trabajados. Formula: C\$ 7,500/12*8= 5,000
Días: C\$ 7,500/12/30*10=250. Luego se suman ambas cantidades. C\$ 5,000 + 250= <b>5,250</b>

<b>Procedimiento para calcular pago de INSS</b>
Ejemplo: El agrónomo recibirá un salario de C\$ 12,000 mensuales en 17 meses trabajados. Este pagara un total de 12,750 al INSS. C\$ 12,000 * 6.25 %= 750 mensuales que se pagaran al INSS. 750*17= <b>12,750</b>

Nota: En el caso de los honorarios y servicios, la institución del INTA aportara su personal calificado como es en el caso del agrónomo y ecólogo.

### 5.1 Síntesis de la Inversión del Proyecto

<b>Rubros</b>	<b>1er resultado</b>	<b>2 resultado</b>	<b>3er resultado</b>	<b>4to resultado</b>
	C\$	C\$	C\$	C\$
Materiales didácticos	7,653.97	985.16	4,017.41	3,274.60
Equipos	5,697	147	147	5,697
Utensilios de limpieza	190		190	
Alquiler del local	1,000	250	1,250	750
Materiales de reposición laboral		6,280		19,390.00
Actividades de recreación			10,630	850

Compra de abono orgánico		486		486
Viatico	800			800
Plantas madereras para el vivero				3500
Semillas de hortalizas y frutas		4,250		9,050
Plantas frutales para el vivero				12,450
Bomba profesional				2,500
<b>Total</b>	<b>14,540.97</b>	<b>12,398.16</b>	<b>16,234.41</b>	<b>58,747.60</b>
<b>Total de sumatoria de los cuatros resultados</b>				<b>101,921.14</b>

## 5.2. Ingresos y egresos

Los ingresos representan el total de venta de producción, que es de: C\$ 34,006 y los egresos que se obtendrán ascienden a: C\$ 29,224 por cosecha.

Es importante mencionar, que la siembra y cuidado del huerto comunitario se trabajará con 21 personas responsabilizándose de 2 o 3 personas por especie. Cabe destacar, que a los beneficiarios directos se le dará una ayuda económica de 700 córdobas que saldrá de lo rescatado con cada venta de cosecha.



Sin embargo, el costo simbólico que se les dará a los beneficiarios directos será distribuido entre los 50 beneficiarios, esto ayudará a obtener nuevos ingresos en sus hogares.

#### Presentación del costo de inversión y ganancia de la segunda cosecha

Costo de inversión								
Rubro	Mano de obra	Costo de abono	Semilla	total	Producción obtenida	Venta por unidad	Venta por producción	ganancia
Tomate	1,400	486	1,000	2,886	10 Cajillas	750.00	7,500.00	4,614.00
Chiltomas	2,100	486	800	3,386	10 Cajillas	620.00	6,200.00	2,814.00
Calala	1,400	486	1,500	6,272	11 canasta	720.00	7,920.00	1,648.00
Yuca	2,100	486	1,500	4,086	6 sacos	1,200.00	7,200.00	3,114.00
Sandía	1,400	486	450	2,336	17 docena	550.00	8,160.00	5,824.00
Papaya	1,400	486	2,300	4,186	21 docena	250.00	5,250.00	1,064.00
Piña	2,100	486	600	3,186	2 camionetada	7,000.00	14,000.00	10,814.00
Pipián	2,100	486	300	2,886	10 canasta	700.00	7,000.00	4,114.00
<b>Total</b>				29,224			63,230.00	34,006.00

#### Inversión de la segunda cosecha

Costo de inversión								
Rubro	Mano de obra	Costo de abono	Semilla	total	Producción obtenida	Venta por unidad	Venta por producción	ganancia
Tomate	1,400	486	400	2,286	10 Cajillas	750.00	7,500.00	5,214.00
Chiltomas	2,100	486	300	2,886	10 Cajillas	620.00	6,200.00	3,314.00

<b>Calala</b>	1,400	486	600	5,172	11 canasta	720.00	7,920.00	2,748.00
<b>Yuca</b>	2,100	486	700	3,286	6 sacos	1,200.00	7,200.00	3,914.00
<b>Sandía</b>	1,400	486	200	2,086	17 docena	550.00	8,160.00	6,074.00
<b>Papaya</b>	1,400	486	1,000	4,186	21 docena	250.00	5,250.00	1,064.00
<b>Piña</b>	2,100	486	200	3,186	2 camionetada	7,000.00	14,000.00	10,814.00
<b>Pipián</b>	2,100	486	100	2,686	10 canasta	700.00	7,000.00	4,314.00
<b>Total</b>				25,774			63,230.00	37,456.00

### Costos fijos y variables

<b>Costos Fijos</b>	
Detalle	Costo total C\$
Alquiler	3,250.00
Intereses de reinversión	2,188
Materiales didácticos	15,931.14
<b>Total de inversiones fijas</b>	<b>21,369.14</b>

<b>Costos Variables</b>	
Rubros	Costo total C\$
Costos de plantas madereras	3,500.00
Costos de semillas de hortalizas y frutas	9,050.00
Materiales de reposición laboral	19,390.00
Costos de plantas frutales del vivero	12,450.00
Abono orgánico	486

<b>Total costo variables</b>	<b>44,876.00</b>
<b>Aspectos legales del proyecto</b>	
<b>Gastos Aspectos Legales del Proyecto.</b>	
<b>Elemento</b>	<b>Total C\$</b>
Matricula Alcaldía	260
Acta Constitutiva	135
Tramites DGI	210
<b>Total Inversión Capital de trabajo</b>	<b>605</b>
<b>Nota: Los gastos legales se realizarán una sola ocasión</b>	

### 5.3 Monto de Capital

Para dar inicio, es importante mencionar que el monto capital es la suma total que se obtendrá e invertirá en el proyecto. Lo que respecta un monto capital de: C\$ 1, 392,526.14

#### Costo Total del proyecto:

Valor C\$	Valor \$
1,392,526.14	<b>42,985.30</b>

Según, Banco central de Nicaragua, (2019): El valor dólar equivale 32.3954 a nivel nacional.

#### 5.4 Fuentes de Financiamiento

Cabe destacar que en el siguiente apartado, se expondrá las fuentes financieras que se obtendrán de dichas instituciones para la ejecución proyecto: CEDRU aportará el 68.50 %, MARENA 2.20 %, ALCALDIA 4.94 %, Colegio 2.15 %, INTA 19.64% y la Comunidad 2.48 %.

<b>Fuentes de financiamiento</b>		
<b>INST y ONG</b>	<b>Costo total C\$</b>	<b>Porcentaje</b>
CEDRU	<b>954,874.14</b>	<b>68.50%</b>
MARENA	<b>30,739</b>	<b>2.20%</b>
Alcaldía	<b>68,864</b>	<b>4.94%</b>
Colegio	<b>29,950</b>	<b>2.15%</b>
INTA	<b>273,536</b>	<b>19.64%</b>
Comunidad	<b>34,563</b>	<b>2.48%</b>
Total	<b>1,392,526.14</b>	<b>100%</b>

## VI. Matriz del proceso de evaluación del proyecto

Etapas	¿Qué evaluar?	¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quiénes?
Antes	<p>Organización y estrategia del proyecto.</p> <p>Factibilidad del proyecto.</p> <p>Pertinencia, coherencia, eficacia, sostenibilidad y evaluación.</p>	<p>Análisis de factibilidad y estudios correspondiente.</p> <p>(Estudio de mercado, estudio técnico y presupuestario) presentando el proyecto a los inversores correspondiente que llevará a cabo el proyecto y así mismo para evaluar si posee una formulación correcta en la consistencia de acuerdo a las necesidades y demandas de la población.</p> <p>Análisis del nivel de participación que tendrán los protagonistas del proyecto.</p> <p>Características de los servicios que pretende otorgar el proyecto.</p>	Al finalizar el diseño del proyecto y antes de llevar a la ejecución.	Equipo técnico de formulación y diseño del proyecto.

Etapas	¿Qué evaluar?	¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quiénes?
Durante	<p>Eficiencia y eficacia en la implementación del proyecto.</p> <p>Eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los componentes del proyecto.</p> <p>Eficiencia y eficacia de las capacitaciones y talleres a realizarse.</p> <p>Eficiencia y eficacia en el funcionamiento del negocio de las hortalizas y frutas.</p>	<p>Seguimiento y monitoreo constante del cumplimiento de los objetivos del proyecto.</p> <p>Seguimiento y control de los procedimientos y cumplimiento de planes de trabajo.</p> <p>Evaluaciones de desempeño de los beneficiarios directos en el desarrollo del vivero comunitario</p>	<p>Durante se vaya ejecutando cada proceso de capacitación, acompañamiento y funcionamiento del negocio.</p> <p>Durante la finalización de cada proceso de los componentes del proyecto.</p>	<p>Los Equipos multidisciplinaria del proyecto.</p> <p>CEDRU (centro de desarrollo rural).</p>
Después	<p>Se evaluará la eficiencia, eficacia, sostenibilidad e impacto del en la vida de los protagonistas.</p> <p>Se valorará la sostenibilidad del negocio de las frutas y hortalizas.</p>	<p>Al finalizar el proyecto en los 3 años, se realizará una evaluación final donde evalúe todos los componentes del proyecto para valorar el impacto en los protagonistas.</p>	<p>Al finalizar el proyecto, se realizará una supervisión al negocio de las frutas y hortalizas.</p> <p>Al concluir el proyecto</p>	<p>Equipo técnico y coordinador del proyecto para evaluar los resultados y el impacto que creó el proyecto en los beneficiarios.</p>

## **VII. Plan de Sostenimiento del Proyecto**

Para que un proyecto genere resultados positivos en un determinado espacio geográfico, se requiere de una planificación estratégica clara y lógica en su secuencia. Por otro lado, también es de vital importancia la participación e involucramiento activo de los beneficiarios directos en los diferentes procesos de su ejecución, dado que si el proyecto no es aceptado positivamente en una comunidad, difícilmente será sostenible.

Razón por el cual el proyecto titulado “Fortalecimiento de las prácticas agro-ecológicas para el desarrollo sostenible de la comunidad Citalapa del municipio San Rafael del Sur”, considera como elementos fundamentales:

- ✓ La integración eficaz de los beneficiarios directos.
- ✓ El buen trato de los técnicos hacia los involucrados.
- ✓ Comunicación asertiva.
- ✓ La administración eficiente de los recursos financieros del proyecto.
- ✓ El apoyo de entidades gubernamentales como: alcaldía de San Rafael del Sur, colegio Citalapa, MARENA, INTA y no gubernamental (CEDRU), son elementos que permitirá la sostenibilidad de este.

Por otro lado, el proyecto contempla varias actividades de motivación, para que los 90 actores involucrados finalicen en la ejecución de los 3 años que durará el proyecto, entre las diferentes actividades son: obra de teatro, tardes deportivas y actividades lúdicas de cierre de año.

El proyecto será sostenible también por la producción de hortalizas y frutas, es decir una vez que culmine el lapso de ejecución del proyecto, los protagonistas continuarán con la participación activa en la siembra y mantenimiento de las hortalizas y frutas.

Una vez obtenida la producción y realizada su venta el comité comunitario es el responsable de dar a conocer a los actores, los resultados de las inversiones, ventas y sus ganancias.

Es importante mencionar, que las ganancias obtenidas serán distribuidas como una ayuda monetaria a los beneficiarios directos, esto se realizará cada periodo de cosecha. De igual forma, este se ocupará para reinvertir en nuevas siembra de hortalizas y pago de alquiler de tierras. Por otra parte, el coordinador/a del proyecto realizará un seguimiento después de la culminación del proyecto, en la actividad mencionada, para evaluar la participación, organización y la administración de los recursos monetarios.

Otro de los puntos estratégicos para la sostenibilidad del proyecto, es que se realizará alianza con la institución del MEFCCA para el apoyo de la promoción de las ventas de las hortalizas y frutas, dado que la institución mencionada tiene en sus principales ejes el trabajo con pequeños productores comunitarios para el fortalecimiento de las capacidades de los agricultores en la seguridad alimentaria, ya que la agricultura es una de las principales fuentes de ocupación de los campesinos de las zonas rurales.

Por tanto, el proyecto contribuirá a que los protagonistas mejoren sus condiciones de vida en aspectos sociales, económicos y ambientales, para el desarrollo de la comunidad. Es decir, en el ámbito social fortalecerá la organización, comunicación, el trabajo en equipo, la autogestión y la seguridad alimentaria.

En lo económico aportará a que los involucrados obtengan nuevos ingresos, a través de la comercialización de las frutas y hortalizas. En relación al medio ambiente, mejorar las prácticas por medio de la siembra, el cuidado de las plantas para la conservación y preservación de los recursos naturales y el uso adecuado de la basura.



## VIII. Bibliografía

Asamblea Nacional. (1996). Ley general del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Managua, Nicaragua.

Asamblea Nacional, (2012). Plan Nacional de Desarrollo Humano (2012-2016). Managua, Nicaragua.

Asamblea Nacional. (2014). Constitución política de Nicaragua. Managua, Nicaragua.

Banco central de Nicaragua. (2019). Anuario 2018, Managua, Nicaragua: C.A.

Camacho, H., Et. Al. (2001). El enfoque del Marco Lógico: 10 casos prácticos. Fundación CIDEAL. Madrid.

Cepal. (sd). “Manual de formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales”

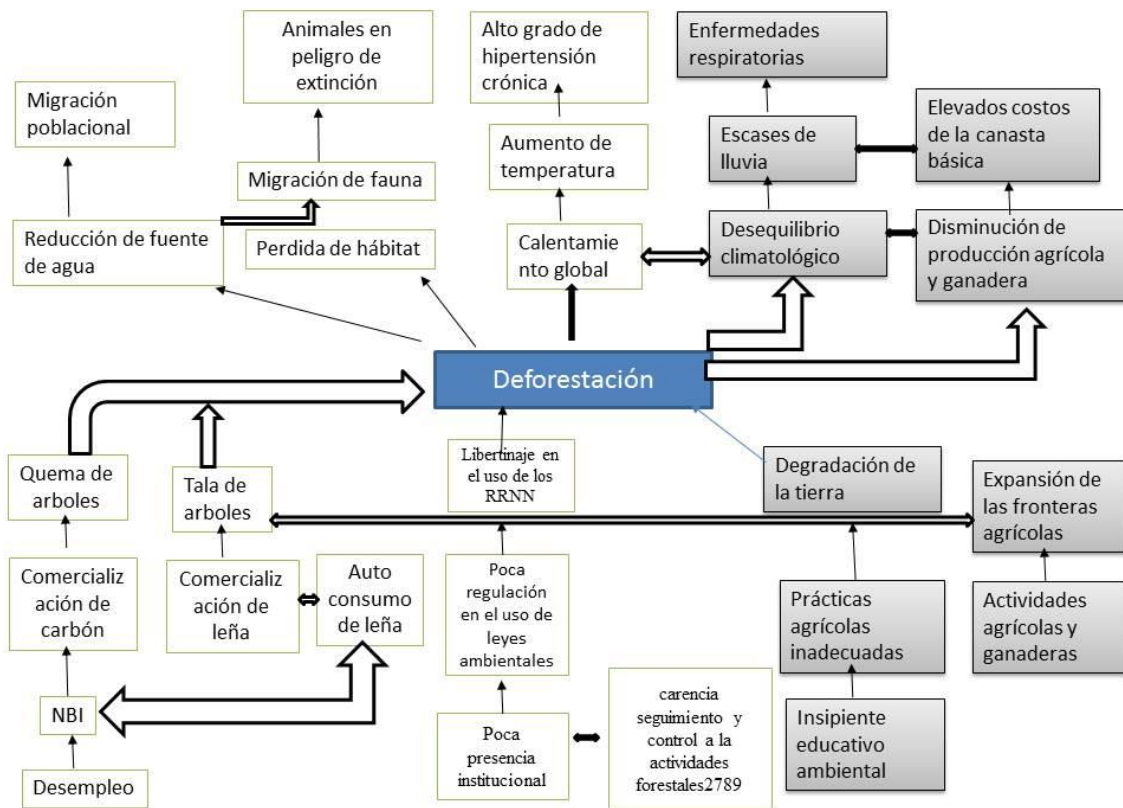
Ezquero, F. (2008). Huertos Escolares. Colombia. Pag.3

Palacio. A. (2018). Gestión ambiental. Buenos Aires, Argentina.

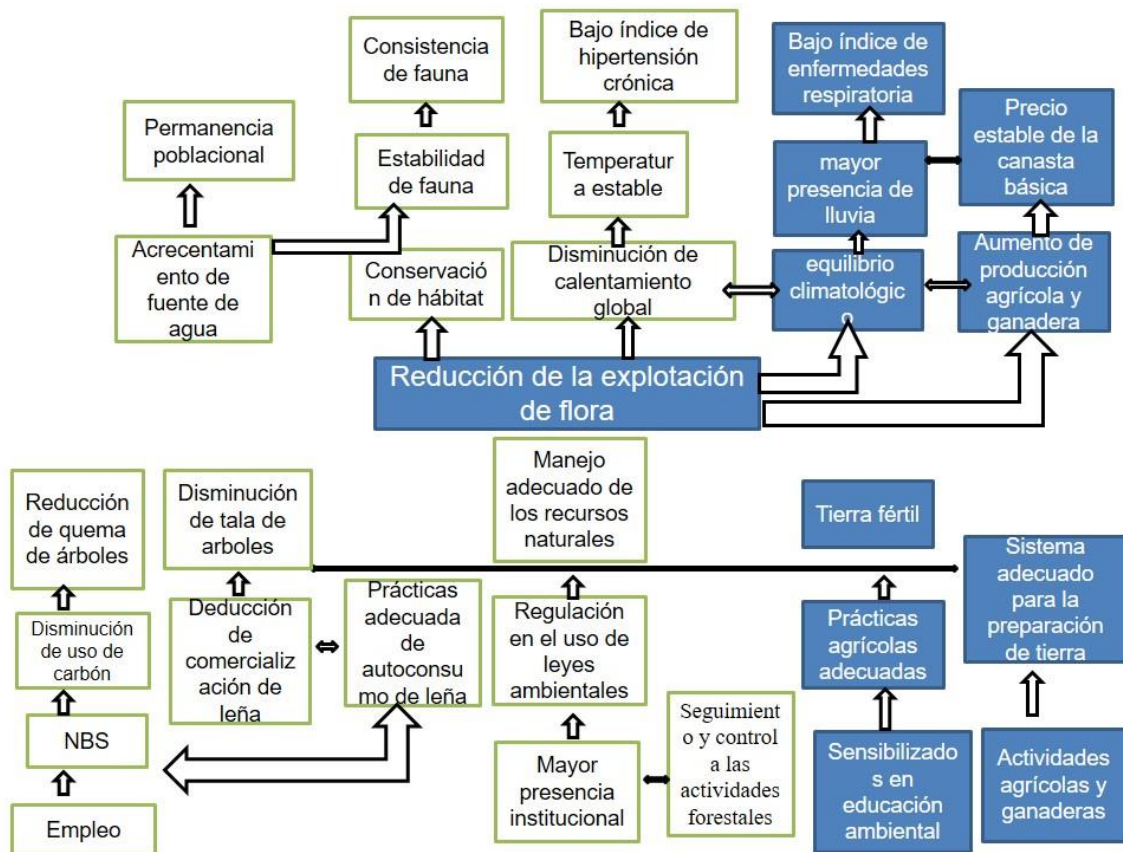
Líderes comunitaria. (2017). Contexto situacional. Citalapa

# **IX. Anexos**

## Anexo 1. Árbol de problema



## Anexo 2. Árbol de objetivo



### Anexo 3. Alternativa de solución

Criterio Alternativas de solución	Coeficiente	1. Educación ambiental			1. Agricultura ecológica-sostenible			1. Creación de alternativas de empleo		
Pertenencia	5	Alto	5	25	Alto	3	15	Medio alto	3	15
Accesibilidad	4	Medio alto	4	16	Medio alto	4	16	Bajo	1	4
Tiempo	3	Medio alto	3	9	Medio alto	3	9	Medio alto	2	6
Viabilidad económica y social	5	Bajo	2	10	Medio Alto	5	25	Medio alto	4	20
Impacto ambiente positivo	5	Medio alto	3	15	Alto	4	20	Medio alto	3	15
Disponibilidad de la participación de la comunidad	4	Medio alto	3	12	Medio alto	3	12	Medio alto	3	12
Total				87			97			72

## Anexo 4. Guía de entrevista a grupo focal

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MANAGUA  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURIDICAS  
COORDINACIÓN DE TRABAJO SOCIAL**



### GUÍA

#### GRUPO FOCAL CON LÍDERES COMUNITARIOS

##### I. Objetivos:

- 1) Identificar los principales factores que han incidido en esta problemática.
- 2) Describir las posibles consecuencias que esto va generar a la población futura.
- 3) Especificar la población que se encuentra en mayor vulnerabilidad ante esta situación.

##### II. Datos generales:

Fecha: \_\_\_\_\_ N°. participante: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

Coordinador/ra: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

##### III. Preguntas:

1. ¿Cuáles son los problemas sociales que enfrenta la comunidad Citalapa?
2. De los problemas mencionados, cuál cree que es el principal?
3. ¿Desde cuándo ha surgido esta problemática?
4. ¿Cuáles son las principales causas que han incidido en esta problemática?

5. ¿Cuáles son las posibles consecuencias que podría tener esta situación, sino se le da una solución lo más pronto posible?
6. ¿Quiénes creen que sean lo más vulnerable ante este fenómeno que se está viviendo en esta comunidad?
7. ¿Aproximadamente cuantos habitantes se ven afectados?
8. ¿Qué tipo de apoyo gubernamental (alcaldía, instituciones u organizaciones han recibido para dar un alto ante esta situación?
9. ¿La población esta consiente de los efectos que esta problemática puede generar?
10. ¿De qué manera aporta la ciudadanía ante la problemática que enfrentan?
11. ¿Cómo creen ustedes que se podría mejorar esto?
12. ¿Cuál es la diferencia entre el contexto ambiental de los años 90 y hoy en día(2017)

## Anexo 5. Diseño de encuesta dirigida a los pobladores

Universidad Nacional autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Recinto universitario Rubén Darío

Coordinación de Trabajo Social

Encuesta dirigida a pobladores de la comunidad Citalapa del municipio de San Rafael del Sur del departamento de Managua.

### I. Datos generales:

Edad: \_\_\_\_\_ sexo: \_\_\_\_\_ nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_

### II. Composición familiar

Número de personas que habitan en el hogar: \_\_\_\_\_

Número de familias que habitan en el hogar: \_\_\_\_\_

Familia en la vivienda	Personas por familias										Total	
	Niños		adolescentes		jóvenes		Adultos		Adulto mayor		F	M
F	M	F	M	F	M	F	M	F	M			




**IV. Tipos de trabajo**

Cuántas personas trabajan en el hogar?

### III. Datos de educación

	F	M
Ninguno		
Primaria		
Secundaria		
Técnica		
Universitario		

A qué se dedican:

\_\_\_\_\_

A qué se dedican: \_\_\_\_\_

A qué se dedican: \_\_\_\_\_

### V. Medio ambiente

Tipo de problemática ambiental:

Despale: \_\_\_\_\_ quema: \_\_\_\_\_ contaminación del agua: \_\_\_\_\_

Botaderos clandestinos: \_\_\_\_\_

Si la opción es el despale, conteste las siguientes preguntas

Cuáles son las causas del despale?

Desempleo: \_\_\_\_\_ auto-consumo: \_\_\_\_\_ comercio: \_\_\_\_\_

Insipiente en educación ambiental: \_\_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

**Periodo en la que inicia el despale:**

1980 – 1990 \_\_\_\_\_ 1990 – 2000 \_\_\_\_\_ 2000 – 2010 \_\_\_\_\_

2010 – 2016 \_\_\_\_\_ desde siempre: \_\_\_\_\_

**VI. Tipo de institución**

¿Ha colaborado alguna institución con algún proyecto o actividad para la reforestación en la comunidad?

MARENA: \_\_\_\_\_ Plan Internacional: \_\_\_\_\_ INAFOR: \_\_\_\_\_

CEDRU: \_\_\_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

**Anexo 6. Cotización de materiales didácticos**

GONPER LIBRERIAS  
GONZALEZ PEREIRA S.A.  
Sucursal GUANACASTE, RUC No. J0310000001499  
Contiguo a Gasolinera Puna El Guanacaste, UNIPLAZA Módulos 13,14,20 y21.  
2224-1785

COTIZACION

Usuario: GUANACASTE  
Almacén: GN

Clave: C00000 Fecha Emisión: 13/12/2018 Vencimiento: 28/12/2018 Hora: 11:42:02 am Cotiz. No: GN-000003868  
 Cliente: ROSELINE LOPEZ RUC: Vendedor: WENDY SANCHEZ Precio: PI DETALLE  
 Dirección: Membresía: NO TIENE MEMBRESIA Desc: 0.00%

Cant	Descripción	Código	%Impuesto	%Desc	P.Unit	Exento	Gravado
1	TABLERO AMPD CON CLAMP T/CARTA	7441046321507	15.00 %	0.00 %	33.17	0.00	33.17
2	PAPEL BOND 40 22X34 75GR SOPORSET PREMIUM OFFSET	5602007859530	15.00 %	0.00 %	11,065.13	0.00	2,130.26
1	ROTAFOLIO NACIONAL 24X36	1900100001	15.00 %	0.00 %	1,301.63	0.00	1,301.63
300	LAPICERO PAPERMATE KILOMETRICO 100 ST AZUL 1.0 MM	3401170414317	0.00 %	0.00 %	4.98	1,494.00	0.00
300	LAPICERO PAPERMATE KILOMETRICO 100 ST NEGRO 1.0 MM	3401170414324	0.00 %	0.00 %	4.98	1,494.00	0.00
168	MARCADOR PERMANENTE SHARPIE TANK AZUL P/B 1789878	MPSTAZ	0.00 %	0.00 %	12.13	2,037.84	0.00
168	MARCADOR PERMANENTE SHARPIE TANK NEGRO P/B 1789877	MPSTNG	0.00 %	0.00 %	12.13	2,037.84	0.00
300	LAPIZ GRAFITO PAPERMATE MONGOL #2 4B2	LGPM	0.00 %	0.00 %	5.16	1,548.00	0.00
10	PAPEL CREPE ARCOIRIS/SMARTY # 80-102 AMARILLO B	7911266312888	0.00 %	0.00 %	4.90	49.00	0.00
10	PAPEL CREPE ARCOIRIS/SMARTY # 80-10 VERDE	7911266313014	0.00 %	0.00 %	4.90	49.00	0.00
10	PAPEL CREPE ARCOIRIS/SMARTY # 80-124 CELESTE TU	7911266312901	0.00 %	0.00 %	4.90	49.00	0.00
10	PAPEL CREPE ARCOIRIS/SMARTY # 80-134 ROJO	7911266312864	0.00 %	0.00 %	4.90	49.00	0.00
72	MASKINGTAPE HYSTIK 3/4"x25YDS # 803	721672034406	0.00 %	0.00 %	16.90	1,216.80	0.00
12	PAPEL BOND 40 TC MAGNUM DIGITAL 8.5X11 75GRS 98X BLANC	7891191002460	15.00 %	0.00 %	141.24	0.00	1,694.88
80	SOBRE PLASTICO POINTER HORIZONTAL T/C C/BROCHE	7453078539195	15.00 %	0.00 %	13.44	0.00	1,075.20
12	ENGRAPADORA BARRILITO TIRA COMPLETA 35H 8229ETC	7501214982296	15.00 %	0.00 %	108.21	0.00	1,298.52
24	GOMA ESCARCHADA PELIKAN AZUL ELECTRICO 60ML 09700019	7501015224922	0.00 %	0.00 %	27.99	671.76	0.00
24	GOMA SILICON LIQUIDO SMARTY SIL-LIQ LG-100ML	7434003611476	0.00 %	0.00 %	19.09	458.16	0.00
1	SOBRE MANILA 9X12 S/ATACHE PG-LOUD IA 0107	2000010031	15.00 %	0.00 %	22.03	0.00	22.03
6	PERFORADORA BARRILITO 850EI MEDIANA 20H 2 HUECOS	7501214901143	15.00 %	0.00 %	115.85	0.00	695.10
24	TIJERA BARRILITO COSTURA/OFICINA 6.5" 7996PRE	7501214979968	15.00 %	0.00 %	71.32	0.00	1,711.68
10	BRAPAS BARRILITO STANDARD 26/6 CJ-5000UD 10106BA	7501214979449	15.00 %	0.00 %	22.19	0.00	221.90
2	PAPEL BOND 40 SMARTY COL SURT 758R T/C PAQ-100HJ	7434003612732	15.00 %	0.00 %	73.59	0.00	147.18
24	FOAMY BARRILITO T/C SURTIDO UD	FBTCS	15.00 %	0.00 %	2.75	0.00	66.24
12	PAPEL LUSTRILLO HEX SURTIDO PL	PLM	15.00 %	0.00 %	4.55	0.00	54.60
72	TEMPERA PELIKAN ESCOLAR NEON 20ML 6COL C/PINCEL	7703064001657	0.00 %	0.00 %	54.83	3,947.76	0.00
2	CUAD COS SHARTY T19 BDE 100HJ RAYADO CJ-48UD ITEM-5	0300010357	0.00 %	0.00 %	1,250.65	2,501.30	0.00

(ESTAMOS EXENTOS DE RETENCIONES DE I.R.)

Documentario: 76320025 78662744 Teléfono: 0000-0000

Sub Total: 17,603.46 10,452.39  
 Descuentos: 0.00 0.00  
 Totales: 28,055.85  
 Retención: 0.00  
 Más IVA: 1,567.86  
 Gran Total: C\$ 29,623.71

COTIZACION

ESTE DOCUMENTO NO SUSTITUYE NINGUNA FACTURA