



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA



**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA ESTELÍ  
UNIVERSIDAD EN EL CAMPO**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**Producción, transformación y comercialización de maracuyá (*Passiflora edulis*) en la comunidad El Coyolito- Mirafior, municipio de Estelí.**

**CARRERA: Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible**

**Autores:**

1. Br. Eydin Lenin González Gómez.
2. Br. Deyling Judith Arvizú Talavera.
3. Br. Douglas José Ruiz Rugama.

**TUTOR:**

**MSc. Karen Elizabeth Velásquez Meza**

**ASESORES:**

**MSc. Francisco Ramón Rodríguez Pérez**

**Agosto 2017**



## VALORACIÓN DEL TRABAJO DE PROYECTO

### Carta aval del Docente

**Tema del proyecto:** Producción, transformación y comercialización de maracuyá (*Passiflora edulis*) en la comunidad El Coyolito- Mirafior, municipio de Estelí.

**Autores:** Eydin Lenin González Gómez, Deyling Judith Arvizú Talavera, Douglas José Ruiz Rugama.

**Fecha:** 31 de agosto de 2017.

---

El presente trabajo estuvo dirigido a proponer un proyecto de emprendimiento de producto agroalimentario, producir, transformar y comercializar maracuyá (*Passiflora edulis*), ya que se implementará dentro de la comunidad El Coyolito y permitirá obtener mejores ingresos y dinamizar la economía local de las comunidades vecinas.

Metodológicamente, es un Proyecto elaborado en base a las necesidades presentes en las comunidades, donde los autores seleccionaron adecuadamente a los informantes para obtener información sobre el estudio de mercado del producto.

El documento final de este Proyecto, está elaborado de acuerdo a lo estipulado en la Normativa de Graduación por Proyecto de la UNAN Managua, por tanto, considero que este cumple con todos los requisitos para obtener el grado de Ingeniero(a) en la carrera de Desarrollo Rural Sostenible, del Programa Universidad en el Campo.

---

**MSc. Karen Elizabeth Velásquez Meza**  
**Tutora**

## **Dedicatoria y Agradecimiento**

Nuestro más profundo agradecimiento a Dios nuestro Señor, por brindarnos sabiduría. A todas las personas que, de una u otra manera, participaron en la conclusión de este importante trabajo. A nuestros padres por el apoyo económico y por la protección que siempre nos han brindado. Por ser unos padres excepcionales, así como al resto de familiares a quienes admiramos y que siempre nos han apoyado.

Además, agradecemos profundamente al Señor Douglas Ruíz por facilitarnos el espacio y el área donde se encuentra establecido el proyecto o la plantación de maracuyá, así de la misma manera, se le agradece a la señora María Isaura Rugama Alanís, por brindarnos apoyo en ciertos recursos básicos para la plantación de las plántulas de maracuyá.

A nuestro asesor: MSc. Francisco Ramón Rodríguez Pérez y a nuestra tutora MSc. Karen Elizabeth Velásquez Meza, que siempre estuvo a nuestro lado enseñándonos y sobre todo ayudándonos en momentos donde más los necesitábamos. Así también les agradecemos su amistad que es lo más preciado que nos llevamos, así como la de otros docentes a quienes admiramos.

Además, agradecemos a la **Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**, que a través del **Programa Universidad en el Campo**, ejecutado desde la **Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, FAREM-Estelí** y el Decano Dr. Máximo Rodríguez Pérez y la Vicedecana MSc: Sonia Tinoco Meza, que nos brindaron la oportunidad de participar y tomarnos en cuenta, para la participación en los fondos de innovación y al gremio de docentes, que con su sabiduría y paciencia contribuyeron a la formación de los profesionales que hoy culminamos la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible y a nuestros compañeros de estudios que compartieron este duro periodo de formación.

A todos los profesores que, durante la carrera, nos motivaron con sus sabios consejos especialmente a MSc: Tamara Iveth Pérez Rodríguez, MSc: Oswaldo Antonio López Núñez, Ing. Omar Benito Zeledón Berrios, MSc: Navith Rodríguez, MSc: Digna Lidia Betanco Aguilar, MSc: Byron Josué Rodríguez Pérez.

Expresamos muestras de gratitud a todas aquellas personas que de una u otra forma nos brindaron su tiempo, apoyo, confianza y comprensión para la realización de este proyecto.

## Resumen Ejecutivo

El proyecto denominado Establecimiento de Producción, Transformación y Comercialización de Maracuyá (*Passiflora edulis*), en La Comunidad El Coyolito-Miraflor, Municipio de Estelí, está ubicada dentro del Paisaje Terrestre Protegido Miraflor Moropotente a 14 km al noreste de la ciudad de Estelí.

Siendo nuestro objetivo principal producir fruta de maracuyá, transformar el 10% de la producción en vino, y realizar su debida comercialización en la comunidad Las Palmas y sectores aledaños y mercados de la ciudad de Estelí. Con la implementación de este proyecto se pretende desarrollar productos innovadores con las prácticas, conocimientos y habilidades adquiridos durante la carrera como es la elaboración de vino de forma tradicional.

El proyecto tiene una duración de tres años, iniciando desde el 2016 al 2019, el costo total es de C\$ 40,000 córdobas. El proyecto beneficiará directamente a 38 familias, integradas por 117 pobladores, entre ellos 46 hombres y 44 mujeres, 17 niños, 10 niñas.

Este proyecto tiene apoyo económico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua, ya que para poner en marcha esta idea de proyecto, se aplicó a los fondos concursables de la UNAN Managua, la cual aprobó un monto de C\$ 20,390 (veinte mil trescientos noventa córdobas) en el año 2016. Con ello se permitió motivar el desarrollo de proyectos competitivos y así fortalecer la creatividad humana, profesional y emprendedora de sus estudiantes desde los territorios.

Nuestro sistema de producción orgánico, permitirá llevar al consumidor un producto saludable y fresco, lo que favorecerá la comercialización de nuestros productos, lo que permitirá abastecer la demanda del mercado local. Con ello pretendemos consolidar un mercado local y ampliar nuestra pequeña empresa en el futuro.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b> .....	8
1.1. Nombre del proyecto .....	8
1.2. Institución ejecutora.....	8
1.3. Monto .....	8
1.4. Plazo de ejecución.....	8
1.5. Cobertura y localización.....	8
1.6. Justificación.....	10
1.7. Enfoque del proyecto y línea que atiende .....	11
<b>2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA</b> .....	12
2.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto .....	12
2.2. Identificación.....	17
2.3. Línea base del proyecto.....	20
2.4. Análisis de la oferta y demanda .....	25
2.5. Identificación y Caracterización de la población objetivo (Beneficiarios) .....	34
<b>3. OBJETIVOS DEL PROYECTO</b> .....	37
3.1. Objetivo general .....	37
3.1.1. Objetivos Específicos .....	37
3.2. Indicadores de resultados.....	38
3.3. Matriz de Marco Lógico .....	39
<b>4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD</b> .....	43
4.1. Viabilidad técnica.....	43
4.2. Viabilidad Económica y Financiera .....	49
4.3. Análisis de Sostenibilidad .....	50
4.3.1. Sostenibilidad económica-financiera .....	50
4.3.2. Análisis de impacto ambiental y de riesgos .....	51
4.3.3. Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana .....	53
<b>5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b> .....	55
<b>6. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN</b> .....	58
6.1. Estructura operativa.....	58
6.2. Arreglos institucionales .....	59
6.3. Cronograma valorado por componentes y actividades .....	59

7.	ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	60
7.1.	Monitoreo de la ejecución.....	60
7.2.	Evaluación de resultados e impactos.....	61
7.3.	Actualización de Línea de Base.....	62
8.	ASPECTOS LEGALES O JURÍDICO.....	63
9.	MATERIAL COMPLEMENTARIO .....	67
9.1.	BIBLIOGRAFÍA .....	67
9.2.	ANEXOS .....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Datos generales de la comunidad Las Palmas .....	20
Tabla 2.	Datos generales de la comunidad La Labranza .....	21
Tabla 3.	Datos generales de la comunidad Saca de Agua.....	23
Tabla 4.	Datos generales de la comunidad El Coyolito .....	24
Tabla 5.	Costos de producción.....	30
Tabla 6.	Matriz de Marco Lógico .....	39
Tabla 7.	Financiamiento del proyecto.....	49
Tabla 8.	Flujo de caja .....	50
Tabla 9.	Cálculo de la TIR.....	51
Tabla 10.	Presupuesto inicial del proyecto.....	55
Tabla 11.	Presupuesto de proyecciones durante toda la etapa.....	56
Tabla 12.	Costos de mano de obra .....	57
Tabla 13.	Estructura operativa del proyecto .....	58
Tabla 14.	Cronograma de actividades.....	59
Tabla 15.	Calculo de la relación beneficio costo B/C .....	71

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Mapa participativo elaborado con pobladores de la Comunidad El Coyolito. ....	8
Gráfico 2.	Árbol de problema.....	18

Gráfico 3. Árbol de objetivos .....	19
Gráfico 4. Conocimiento del vino de maracuyá, por parte de los pobladores .....	26
Gráfico 5. Demanda de presentación del producto .....	27
Gráfico 6. Dispuesto a pagar por un litro de vino .....	28
Gráfico 7. Flujo de proceso para la elaboración del vino de maracuyá .....	46
Gráfico 8. Usos de la fruta de maracuyá .....	70
Gráfico 9. Probabilidad de adquirir el vino de maracuyá .....	71



## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consiste en el Establecimiento de Producción, Transformación y Comercialización de Maracuyá (*Passiflora edulis*), en La Comunidad El Coyolito-Miraflor, Municipio De Estelí, la cual, está ubicada dentro del paisaje protegido de Miraflor Moropotente, en la zona seca de Miraflor a 14 km de la ciudad de Estelí.

El principal objetivo del proyecto es Producir, transformar y comercializar maracuyá (*Passiflora edulis*) desde el año 2016 al 2019, al igual que establecer 0.15 manzanas de plantación de maracuyá en el 2016 al 2019 de la variedad amarilla, así mismo trabajar con técnicas de producción sostenible y procesar el 10% de la producción en vino de forma artesanal y luego comercializarlo en el mercado de la ciudad y dentro de la comunidad, para generar ingresos y dinamizar la economía de la comunidad y del municipio.

El proyecto pertenece al área de producción agroalimentaria, el cual ha tenido apoyo por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-UNAN –MANAGUA por medio de la Facultad Multidisciplinaria FAREM - Estelí, con el fin de apoyar los proyectos de emprendimiento e innovación que ejecuta esta institución estudiantil, para que estos proyectos se implementen dentro de las comunidades y que les permita obtener mejores ingresos y dinamizar la economía local de las comunidades vecinas.

Por lo que el presente proyecto, considera necesario la implementación de plantación de maracuyá, para darle un mejor valor al producto, brindando una mejor opción al procesamiento, empaque y comercialización maracuyá, porque al tener una amplia producción y de buena calidad, tendríamos mejores oportunidades ante el mercado y pueden crearse fuentes de empleo y por ende mejorar la economía.

El proyecto contribuirá al desarrollo de la comunidad, debido a que se genera empleo, al igual que erradicar el monocultivo, debido que en la zona solo se cultivan hortalizas, generar ingresos tanto para los ejecutores, como para el personal que labora dentro del proyecto, se fomentaran buenas prácticas agrícolas y reducción de contaminación del medio ambiente, incrementar nuevas alternativas de superación y mejorar la capacidad de producir.

## 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

### 1.1. Nombre del proyecto

Producción, Transformación y Comercialización de Maracuyá (*Passiflora edulis*) en la Comunidad El Coyolito - Mirafior, Municipio de Estelí.

### 1.2. Institución ejecutora

Estudiantes de la comunidad El Coyolito, del Programa Universidad en el Campo, de la Universidad Autónoma de Nicaragua, UNAN–Managua, Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, FAREM – Estelí.

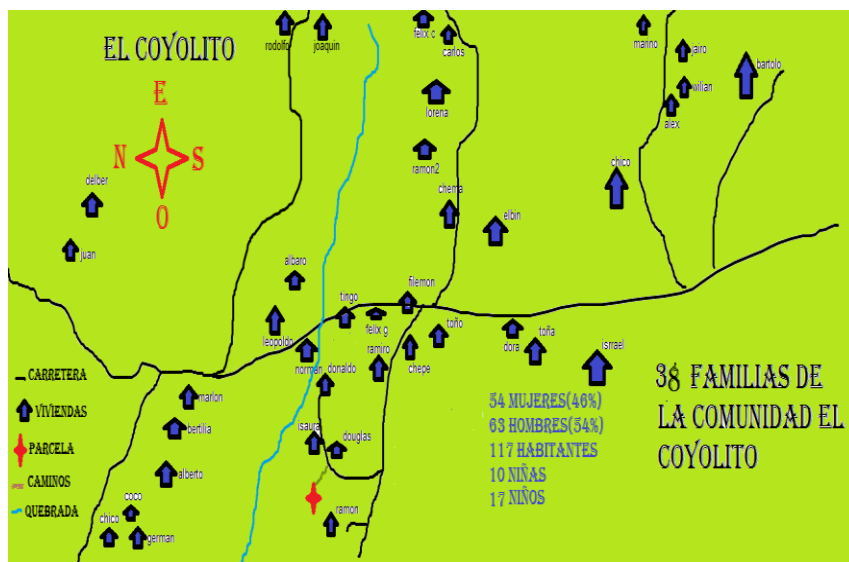
### 1.3. Monto

La inversión inicial del proyecto es de C\$ 40,000 (Cuarenta mil córdobas netos) y la inversión de proyección a tres años es de C\$ 33,002 (Treinta y tres mil dos córdobas netos).

**1.4. Plazo de ejecución:** Comprende el periodo del año 2016 al 2017.

### 1.5. Cobertura y localización

La comunidad El Coyolito se ubica a 14 km de la ciudad de Estelí, dentro del paisaje protegido de Mirafior Moropotente, zona seca de Mirafior. A una altura de 950 metros sobre el nivel del mar limita al sur con la comunidad Las palmas, al norte con la comunidad El carrizo, al este con la comunidad la Labranza y al oeste colinda con el rio Estelí.



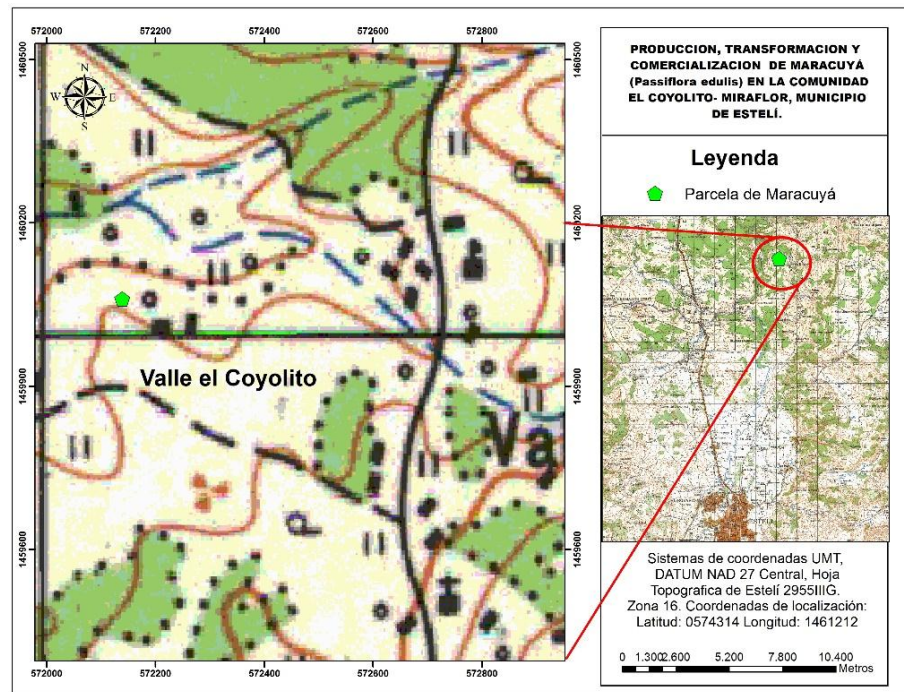
**Gráfico 1. Mapa participativo elaborado con pobladores de la Comunidad El Coyolito.**

El clima es cálido, cuenta con una gran diversidad de flora como carbón, laurel, cedro, mandagual, amarguito etc. y fauna como venado, guardatinaja garrobos, conejos, coyotes etc. con una estación bien marcada invierno, verano, y canícula que inicia del 15 de julio al 15 de agosto el camino es de macadán de todo tiempo, la población cuenta con electrificación, escuela (primaria y secundaria), transporte

y centro de salud dentro de la comunidad, también se cuenta con atractivos turísticos.

### Ubicación

Proyecto que estará ubicado en el Departamento de Estelí, siendo este uno de los principales Departamentos productores de tabaco, con un clima apto para el manejo de cultivos agrícolas y pecuarios. No obstante, la ubicación se determinó por conveniencia, por los ejecutores del



**Mapa. Macro localización del Proyecto**

Proyecto de manera que el terreno donde estará ubicado el cultivo del maracuyá es de uno de los accionistas de **PROCOMAR** (Producción, Transformación y Comercialización de Maracuyá) y además por encontrarse situado en una reserva protegida que es Miraflores – Moropotente.

Cabe señalar que en dicho terreno donde estará la plantación de maracuyá, se encuentra a 1km de distancia de la vía principal que comunica la comunidad con las comunidades vecinas de la zona alta de Miraflores y el punto de destino, lo que facilita la rápida movilización de los equipos de trabajo y de la producción de maracuyá.

La ubicación de la unidad de producción debe procurar un lugar donde se allegue de ventajas competitivas, como por ejemplo el clima, la topografía, el suelo, la especie seleccionada, la disponibilidad y acceso a las materias primas; insumos, mano de obra y servicios necesarios (energía eléctrica, agua, sistema de drenaje, comunicación, soporte técnico, etcétera); vías y medios de comunicación, mercado, programas de apoyos, entre muchos otros más, como es el caso de los servicios de educación, recreación y salud.

## 1.6. Justificación

La problemática radica en que los habitantes de la comunidad, solamente se dedican a la producción de hortalizas, granos básicos y a la ganadería, lo que de cierta manera ocasiona el avance de la frontera agrícola. Por otra parte, utilizan la producción, únicamente para el autoconsumos y comercialización en el mercado municipal y comerciantes que visitan la zona.

En nuestra comunidad, se produce maracuyá en los patios de los hogares y se cultiva de manera tradicional, existiendo un bajo nivel de consumo, no aprovechándose este tipo de fruta, para mejorar dieta alimenticia de los pobladores, por lo cual es necesario, mejorar la producción de este cultivo con el fin de optimizar el aprovechamiento alimenticio, por lo que se pretende establecer plantación de maracuyá con el objetivo de dinamizar la economía local.

Este proyecto se está implementando con el fin de tener un pequeño colectivo, para trabajar de manera sostenible, como una alternativa de vida y al mismo tiempo, promover la innovación con la elaboración de vino de la fruta de maracuyá y otros tipos de subproductos, que estaremos desarrollando durante la experiencia que vayamos adquiriendo, además diversificar la producción en nuestras fincas, ya que de esta fruta se pueden elaborar refrescos, jugos, mermeladas, jarabes, salsas, postres. Además, el cultivo de maracuyá es rentable, trabajándolo con un manejo adecuado e igual se puede trabajar en armonía con el medio ambiente.

Por lo que se ve la necesidad de incursionar en la implementación de cultivos no tradicionales, como lo es el cultivo de Maracuyá, para promover la diversificación de cultivos y dinamizar la economía de las familias.

Es un proyecto que nace en el 2016, con idea de tres estudiantes de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible de **UNICAM-FAREM-ESTELI**, con el fin de crear mediana empresa, para que los jóvenes puedan obtener ingresos propios y no depender de un jefe, sino que seamos nosotros mismos los que se empoderemos y seamos dueños de nuestros propios negocios.

El aporte fundamental de este proyecto, es brindar alternativas para una alimentación balanceada, por lo que es necesario promover en la población, el consumir producto con una gran calidad nutritiva, ya que esta fruta, aporta a mejorar la salud.

El jugo de Maracuyá, es una fuente de proteínas, minerales, carbohidratos y grasas. Una fruta de Maracuyá tiene un valor energético de 78 calorías, 2.4 gramos de hidratos de carbono, 5 mg de Calcio, 17 mg de Fósforo este interviene en la formación de huesos y dientes interviniendo en el metabolismo energético, 0.3 mg de hierro, 684 mg de vitamina A, la cual es esencial para la visión, la piel, el cabello,

las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento de del sistema inmunológico, además de aportar en la producción del colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos, y beneficia a la absorción del hierro de los alimentos y las resistencias a las infecciones (Rodríguez, 2013).

### **1.7. Enfoque del proyecto y línea que atiende**

El proyecto es de enfoque productivo y hemos contemplado la transformación de la fruta en vino de maracuyá y en la comercialización de la fruta en la comunidad el Coyalito -Miraflores.

El proyecto pertenece a la línea de producción agroalimentaria, el cual ha tenido apoyo por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-UNAN-MANAGUA por medio de la Facultad Multidisciplinaria FAREM-Estelí, con el fin de apoyar los proyectos de emprendimiento e innovación que ejecuta esta institución estudiantil, para que estos proyectos se implementen dentro de las comunidades y que les permita obtener mejores ingresos y dinamizar la economía local de las comunidades vecinas.

## **2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA**

### **2.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto**

#### **Localización**

La comunidad El Coyolito, se ubica a 14 km de la ciudad de Estelí, dentro del paisaje protegido de Mirafior Moropotente, zona seca de Mirafior. A una altura de 950 metros sobre el nivel del mar; limita al sur con la comunidad Las palmas, al norte con la comunidad El carrizo, al este con la comunidad la Labranza y al oeste colinda con el rio Estelí.

#### **Población**

En la comunidad del Coyolito existen 38 familias, con un total de 117 habitantes de los cuales el 46% son mujeres y el 54 % son hombres. En las familias de la comunidad se tiene como jefe de familia al padre por ser la persona que da las órdenes en el hogar. La mayoría de las familias están compuestas por padre, madres e hijos. La comunidad cuenta con 38 viviendas, con una cantidad de 1 a 3 habitantes, el jefe de la casa se dedica a la agricultura o algunas actividades pecuarias en donde trabaja la tierra para producir alimentos.

La mujer se dedica a las labores domésticas y los niños y jóvenes se dedican a estudiar sabatino, diario o dominical. Hace 5 años se dio la oportunidad de estudiar a jóvenes de las comunidades, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-MANAGUA por medio de FAREM-ESTELÍ en el programa Universidad en el Campo, ya que no podían acceder a las universidades privadas, debido a los altos costos de la mensualidad y por esta razón habían dejado de estudiar. Los pocos jóvenes que lograron estudiar mejoraron sus conocimientos en la producción agropecuaria y alcanzaron un mejor nivel de vida con los conocimientos adquiridos durante la carrera ya que los aprendizajes ayudaron a poner en práctica lo aprendido en las parcelas y la implementación de diferentes proyectos que servirán para mejorar la calidad de vida de los ejecutores de los proyectos y de igual a los pobladores de las comunidades que el proyecto cubrirá. Entre las profesiones en las que se especializaron, tenemos Lic. Ciencias Ambientales, inglés e Ingenieros agropecuarios.

#### **Educación**

La población de la comunidad cuenta con una escuela de 1ro a 6to grado y un instituto de secundaria dentro de la comunidad, además existen programas de educación superior que inciden dentro de la comunidad como: Proga-Jóvenes y

UNICAM. Solamente algunas personas mayores de 50 años, no saben leer, ni escribir, es decir que de los encuestados solo un 5% no sabe leer y el 95% está o termino sus estudios, y otros no culminaron sus estudios, aunque hay otros que no culminaron su colegiatura.

## **Salud**

En la comunidad existe un centro de salud que está en muy buen estado, se cuenta con una enfermera y un doctor que atiende de lunes a viernes, además que se cuenta con brigadistas capacitadas para actuar en ocasiones de emergencias, los medicamentos son proporcionados de forma gratuita por el gobierno central.

Además, en la comunidad ocasionalmente se presentan brigadas médicas que ayudan a mejorar la salud de los pobladores.

## **Servicios**

La comunidad cuenta con red de energía eléctrica, transporte. La mayoría de las viviendas son construidas por tabla, concreto y piso. El suministro de agua potable se puede decir que está en regular estado, se cuenta con pozos perforados y nacientes de agua que se utiliza para riego y consumo humano. Todos los productores poseen desde 1 a 100 mz de terreno siempre encabezando el hombre la tenencia de la tierra.

## **Necesidades prioritarias de la comunidad**

Entre las necesidades prioritarias que tienen en la comunidad están: carreteras en mal estado, ojos de agua deforestados, camino real está en mal estado, mejorar en la unidad de transporte, generación de empleo tanto para mujeres como para hombres, la falta de tenencia de la tierra en la mujer, casa comunal, escuela, viviendas en mal estado.

## **Sistema pecuario**

Los productores se dedican al manejo de ganado mayor y menor en pequeñas escalas, encontrando en las fincas de 1 a 15 cabezas bovinas de doble propósito (pardo con brahmán, Holstein). El manejo se realiza de manera tradicional, bajo el sistema de alimentación por pastoreo, utilizando pasto como: estrella, jaragua, muy poco establecen parcelas de pasto de corte ni suplementan sales minerales.

Realizan vacunación dos veces al año con el objetivo de prevenir enfermedades como pierna negra, ántrax, control de parásitos, lo hacen solo cuando hay presencia de alguno de ellos, dado a que no cuentan con registros productivos, ni reproductivos.

El rendimiento productivo de leche por vaca en las fincas, es aproximadamente entre 3 a 4 litro por vaca, en verano y de 5 a 6 litro en invierno como promedio, considerando bajo el rendimiento. El parto de las vacas se da cada 18 meses, lo que repercute en la producción del hato ganadero, todo esto se debe al mal manejo que se les da al hato dentro de las fincas.

### **Aspecto agrícola**

La producción de granos básicos es una de las principales actividades económicas básicas en la comunidad el Coyolito Mirafior-Estelí, en este caso las semillas que se utilizan para la siembra la producen los productores, la cual no es 100 % criolla debido a la introducción de semillas mejoradas.

La mayoría de las familias productoras se dedican a la producción de maíz, realizándolo en dos épocas del año primera que comprende de mayo al mes de junio y postrera que esta del mes de agosto a septiembre, para la preparación del suelo la realizan por medio de tracción animal, maquinaria y labranza mínima con espeque.

La producción de maíz en esta comunidad lo ejercen únicamente los medianos productores, para la comercialización o sus canales de distribución son intermediarios y consumidores. Se puede mencionar que los rendimientos por manzana están de 12 a 25 qq/mz.

La producción de frijol se caracteriza por ser una actividad de pequeños y grandes productores. La producción artesanal de semilla de frijol es una opción viable para los productores de la comunidad.

La producción de frijol tiene como objetivo obtener semillas bajo parámetros de calidad definidos, siendo un método participativo en el cual le permite al productor tener disponible semilla y así poder abastecer a los demás productores. Dentro de la misma comunidad.

### **Para la siembra se tienen definidas dos épocas:**

**Primera:** que comprende del 15 de mayo al 15 de junio, la siembra la realizan a buen tiempo para que la cosecha coincida con el periodo seco.

**Postrema:** periodo que comprende del 15 al 30 de septiembre en este periodo se toman muy en cuenta los niveles de precipitación en la parte final de la temporada lluviosa. Se cuenta con dos tipos de siembra, al espeque que es un método muy característico en zona de laderas con una pendiente de 30%. Y el otro método es el arado con bueyes, método que es implementado en zonas planas o laderas menores del 15%. Los rendimientos son inestables dependiendo de las condiciones



climáticas y la falta de financiamiento, otro factor de la baja producción es la escasa disponibilidad de semillas de buena calidad, además el daño provocado por malezas, plagas y enfermedades, así como los altos costos de producción.

Con respecto al frijol estos dos rubros son base fundamental para la alimentación nicaragüense. Dentro de la comunidad se cuenta con condiciones agroecológicas para la producción de frijol dedicándose la gran mayoría de pobladores o productores.

Los rendimientos productivos por mz no son los adecuados, sino que están por debajo de la producción, en base a diagnóstico realizado en dicha comunidad. Por ejemplo, en el caso de frijol se tienen rendimientos de 15 a 20 qq/mz. La mayoría de la producción se da en época de postera el destino de la producción es el mercado local, el 60% es para comercio y el 40 % es para autoconsumo.

**Reseña histórica de la Comunidad:** El nombre de la comunidad El Coyolito se origina debido a que años atrás en el área existía una gran cantidad de vegetación de coyol, los que se han venido perdiendo poco a poco por la mano del ser humano.

Los medios de comunicación de aquel entonces eran: cartas, a pie para poder informar o el telégrafo o telegrama, el transporte lo hacían por medio de carretas, bueyes, caballos y ciertas veces algún vehículo particular mencionando que las vías de acceso eran caminos o callejones mejorando luego así las vías con tractores, pero esto no era lo suficiente.

La comunidad se ha caracterizado por cultivar los principales rubros el maíz, frijol y la ganadería, siendo estos los que generaban ingresos en la mayoría de las familias comunitarias. Logrando así poder suplir algunas necesidades que se presentaban dentro de los hogares.

Hace años atrás existía una gran cantidad de vegetación y montañas espesas de diferentes tipos de árboles, y un sinnúmero de animales como: venados, saínos, loras, lapa, guatusas entre otras especies. El clima era totalmente diferente al que tenemos actual. Los productores de aquel entonces no cultivaban mucho no por existencia de sequias, sino por las constantes lluvias y daños de animales en los cultivos, pero esto no era motivo de cazarlos o matarlos, según nos dijo la fuente consultada al respecto (Alanis, 2016).

Según nos comentó dicha fuente, los animales que existían en ese entonces casi convivían con las personas, era común ver un venado u otro animal en los bosques, hoy en la actualidad la gente paga en los zoológicos para poder conocerlos.

A medida que el tiempo avanzo, surgió la nueva generación con nuevas técnicas para trabajar la tierra, así como la crianza excesiva de ganado, el avance de la

frontera agrícola, el monocultivo, el incremento de la población son los grandes causantes del deterioro y pérdida de los recursos naturales que poseemos hoy en día, y que cada vez lo vemos con más afectación.

**Aspectos tecnológicos:** La mayoría de los habitantes tienen acceso a tecnologías como: celulares, computadoras, Tablet e internet. De igual forma el internet ha favorecido a estudiantes que ya no tienen que viajar a la ciudad a hacer sus investigaciones, sino que lo hacen desde la comunidad.

### **Aspecto ambiental**

La comunidad tiene una temperatura que oscila entre 20° a 24°c y la precipitación está entre 1,200 a 1,400 mm con mucha vegetación, y gracias a instituciones gubernamentales que trabajan en pro de los recursos naturales de se ha reforestado algunas áreas y se han poblado de árboles como prendones, dentro de las especies tenemos, madero negro (*Gliricidia sepium*), elequeme (*Erythrina fusca*), cedro (*Cedrela odorata*), Laurel (*Laurus nobilis*), Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) entre otros. En algunas áreas de bosque encontramos especies diferentes tanto en flora como fauna.

**Aspectos geográficos:** El suelo es franco arenoso y franco arcilloso, apto para el uso de agricultura y ganadería. El terreno es un 70% quebrado y un 30% plano teniendo una pendiente de 5 a 20%.

Las lluvias generalmente inician a mediados de junio y terminan a finales de octubre o noviembre, en algunos casos la canícula es bien marcada ente 15 de julio y 15 de agosto. En relación a las obras de conservación de suelo y agua se cuentan con algunas prácticas, pero no son lo suficiente para disminuir el deterioro del suelo y agua.

En la parte de fuentes hídricas se cuenta con vertientes de agua, pozos artesianos, la cual es utilizada para el consumo, riego para la ganadería y también es utilizada para las labores domésticas. Cabe señalar que en la época de verano bajan su caudal, pero sustentan las necesidades básicas de las familias de esta comunidad.

### **Aspecto económico**

La situación económica de la comunidad, es regular por que la mayoría de los pobladores tienen sus propios trabajos o trabajan sus propias parcelas, los cuales se dedican a la agricultura y a realizar actividades ganaderas, de los cuales tienen ingresos para el sustento de sus familias y cubrir algunas necesidades. Todos los habitantes poseen viviendas de buena a regular infraestructura.

### **Aspectos socioculturales**

Se desarrollan ideologías religiosas, los habitantes tienen tradiciones y costumbres como celebrar la navidad, semana santa, la purísima, celebraciones de cumpleaños, y fiestas patronales, entre otras actividades ideológicas. La creencia religiosa que tiene mayor predominio es la religión católica.

### **Aspecto político**

Podemos mencionar que actualmente inciden organismos e instituciones que trabajan por el desarrollo de las comunidades.

### **Organismos**

Familias Unidas, Al campo internacional, PROGA jóvenes, Raleigh International.

### **Instituciones estatales**

MAGFOR, INTA, INAFOR, MINSA, MINED Y MEFCCA, UNAN Managua, FAREM Estelí - UNICAM, Cruz Roja Nicaragüense.

### **Cooperativas:**

UCA Mirafior, FENACOOOP, COOSERLAC, Coop Guardabarranco.

**Asociaciones:** Foro Mirafior. (*Fuente propia*)

## **2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema**

En nuestra comunidad, se produce maracuyá en los patios de los hogares y se cultiva de manera tradicional, existiendo un bajo nivel de consumo, no aprovechándose este tipo de fruta, para mejorar dieta alimenticia de los pobladores, por lo cual es necesario, mejorar la producción de este cultivo con el fin de optimizar el aprovechamiento alimenticio, por lo que se pretende establecer plantación de maracuyá con el objetivo de dinamizar la economía local.

## Árbol de problemas

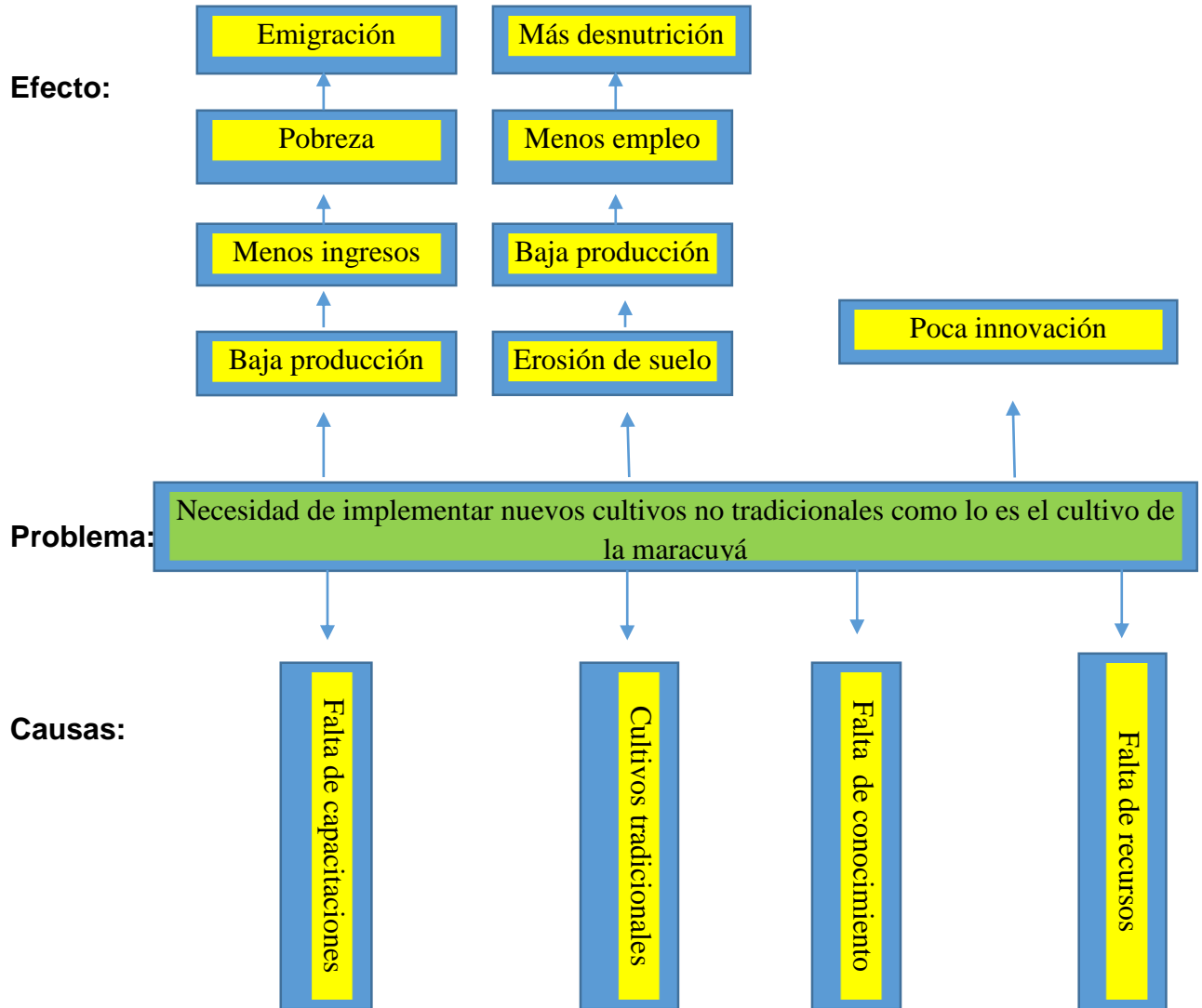


Gráfico 2. Árbol de problema

Se presenta el árbol de objetivos mostrando los resultados con la implementación del proyecto

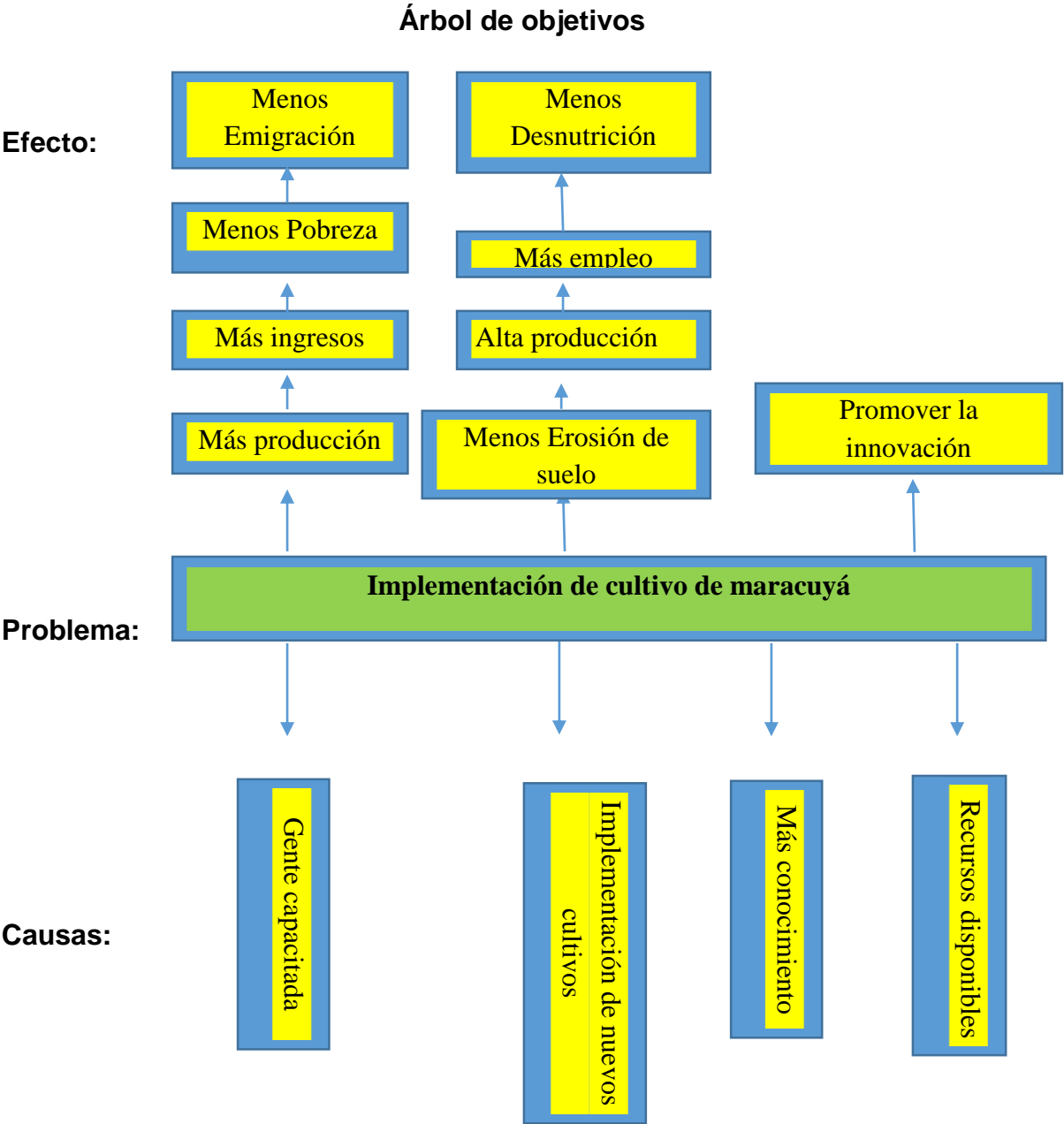


Gráfico 3. Árbol de objetivos

### 2.3. Línea base del proyecto.

De acuerdo al diagnóstico del área de influencia de nuestro proyecto vamos incidir en un 50% de la población.

- Siete pulperías de las cuatro comunidades venden vino y fruta de maracuyá del 2017 al 2019.
- Mercaflor (Mercado Campesino de Mirafior) abasteciendo la demanda de fruta de maracuyá a maestros y estudiantes de la Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM- ESTELI.
- Un restaurante de la ciudad de Estelí ofertando vino de maracuyá.
- Cinco sitios turísticos, de los cuales tres están la comunidad El Coyolito uno dentro de la comunidad La Labranza con el nombre de Ojo de Agua propiedad de la familia Ruiz Alanís y el último en la Comunidad Las Palmas compran fruta de buena calidad.
- Cinco viviendas que trabajan con el turismo comprando fruta y vino de maracuyá y consumido por extranjeros y nacionales.
- En área de influencia del proyecto habitan 463 familias (La Palma, Saca de agua, Coyolito y La branza) de este total de familia nuestro proyecto iniciara abasteciendo 200 familia a (La Palma, Saca de agua, Coyolito y La branza), a partir de 2017, previendo tener un crecimiento de 15% a partir del 2018.

<b>Tabla 1. Datos generales de la comunidad Las Palmas</b>	
<b>Comunidad Las Palmas</b>	
<b>Datos demográficos</b>	
Número de viviendas	26
Población	97
Hombres	40
Mujeres	35
Niños	5
Niñas	7
Jóvenes	10
<b>Total:</b>	194
<b>aspecto económico</b>	
<b>Salario mensual C\$</b>	4000
<b>Sistema productivo</b>	
Rubro	MZ
Maíz	20

Frijol	10
Tomate	5
<b>Infraestructura comunitaria</b>	
Casas comunales	0
Centro de salud	0
Preescolar	0
Escuela	1
<b>Tenencia de la tierra</b>	
Hombres	40
Mujeres	4
Alquilan	0
Propia	44
<b>Infraestructura de viviendas</b>	
Concreto	20
Adobe	1
Tabla	5
Zinc	0
<b>Energía eléctrica</b>	
Energía solar	1
Energía eléctrica	25
<b>Vías de acceso</b>	
Malas	x
Regular	
Buena	
Muy buena	
<b>Bosque</b>	
Mz	60

<b>Tabla 2. Datos generales de la comunidad La Labranza</b>	
<b>Comunidad las Labranza-Mirafior</b>	
<b>Datos demográficos</b>	
Número de viviendas	31
Población	107
Hombres	20
Mujeres	20
Niños	9

Niñas	9
Jóvenes	43
Ancianos	6
<b>Total:</b>	107
<b>Aspecto económico</b>	
Salario mensual C\$	4000
<b>Sistema productivo</b>	
Rubro	MZ
Maíz	6
Frijol	12
Tomate	22.5
<b>Infraestructura comunitaria</b>	
Casas comunales	0
Centro de salud	0
Preescolar	1
Escuela	1
<b>Tenencia de la tierra</b>	
Hombres	20
Mujeres	1
Alquilan	1
Propia	21
<b>Infraestructura de viviendas</b>	
Concreto	9
Adobe	13
Tabla	1
Talquezal	5
Zinc	3
<b>Energía eléctrica</b>	
Energía solar	1
Energía eléctrica	34
<b>Vías de acceso</b>	
Malas	x
Regular	
Buena	
Muy buena	
<b>Bosque</b>	
Mz	7



<b>Tabla 3. Datos generales de la comunidad Saca de Agua</b>	
<b>Comunidad las Saca de Agua-Miraflor</b>	
<b>Datos demográficos</b>	
Número de viviendas	34
Población	142
Hombres	42
Mujeres	51
Niños	13
Niñas	7
Jóvenes	29
Ancianos	0
<b>Total:</b>	<b>142</b>
<b>Aspecto económico</b>	
Salario mensual C\$	4000
<b>Sistema productivo</b>	
Rubro	MZ
Maíz	68
Frijol	70
Tomate	4
<b>Infraestructura comunitaria</b>	
Casas comunales	0
Centro de salud	0
Preescolar	0
Escuela	0
<b>Tenencia de la tierra</b>	
Hombres	42
Mujeres	3
Alquilan	0
Propia	43
<b>Infraestructura de viviendas</b>	
Concreto	12
Adobe	3
Tabla	18
Taquezal	0
Zinc	1
<b>Energía eléctrica</b>	
Energía solar	0
Energía eléctrica	34
<b>Vías de acceso</b>	

Malas	x
Regular	
Buena	
Muy buena	
<b>Bosque</b>	
Mz	30

<b>Tabla 4. Datos generales de la comunidad El Coyolito</b>	
<b>Comunidad El Coyolito-Miraflor</b>	
<b>Datos demográficos</b>	
Número de viviendas	38
Población	117
Hombres	41
Mujeres	34
Niños	10
Niñas	17
Jóvenes	15
Ancianos	0
<b>Total:</b>	117
<b>Aspecto económico</b>	
Salario mensual C\$	4000
<b>Sistema productivo</b>	
Rubro	MZ
Maíz	10
Frijol	15
Tomate	2
<b>Infraestructura comunitaria</b>	
Casas comunales	2
Centro de salud	1
Preescolar	1
Escuela	1
<b>Tenencia de la tierra</b>	
Hombres	41
Mujeres	7
Alquilan	1
Propia	48
<b>Infraestructura de viviendas</b>	

Concreto	33
Adobe	1
Tabla	4
Taquezal	0
Zinc	0
<b>Energía eléctrica</b>	
Energía solar	0
Energía eléctrica	38
<b>Vías de acceso</b>	
Malas	x
Regular	
Buena	
Muy buena	
<b>Bosque</b>	
Mz	70

## 2.4. Análisis de la oferta y demanda

### **Demanda**

Es importante tener una buena comprensión en el sector en cual se operará, para lo cual se realizaron encuestas para determinar el tamaño del mercado. Además, se ha tomado información de revistas y prácticas que se han hecho dentro de las asignaturas impartidas por los docentes. La producción será continuamente de acorde a la demanda de los consumidores. La idea del negocio será sostenible, porque se cuenta con recursos como infraestructura, financiamiento, apoyo técnico.

La fruta de maracuyá es muy demandada dentro del mercado local y dentro de la misma comunidad ya que es utilizada para la utilización de refrescos, vinos y otros.

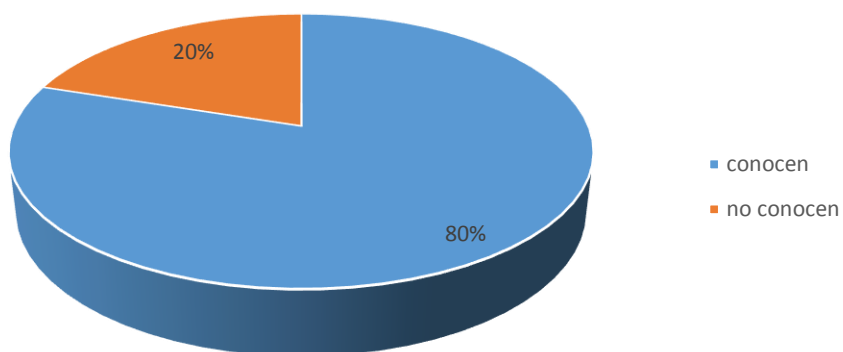
La producción de vino a partir de la fruta maracuyá, es una opción más de crecimiento en la economía, no solo propicia la producción de un licor. El desempleo que hay en la comunidad, es una de las razones fundamentales para pensar en el impulso de nuevos proyectos de carácter productivo.

La producción de vino de maracuyá, es una opción novedosa en el mercado y dentro de la misma comunidad.

Se encuestaron 38 familias, de las cuales cuenta con un total de 117 habitantes, de los que el 38% son mujeres adultas, el 39% son hombres adultos, el 14% son niños varones entre las edades de 0 a 15 años y 9% niñas entre las edades de 0 a 15

años. Durante la encuesta se constató que la población se dedica a diferentes oficios ya sea dentro o fuera de la casa.

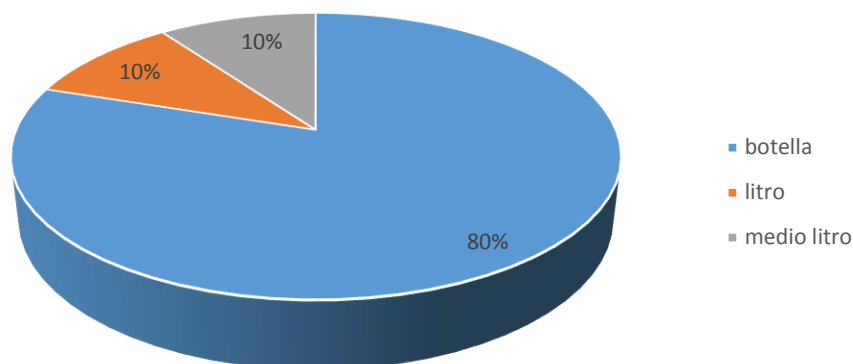
Con este grafico se refleja el conocimiento que tiene la población, sobre el vino de maracuyá, durante la encuesta el 80% de la población dijo conocer y el 20% dice no tener mucho conocimiento.



**Gráfico 4. Conocimiento del vino de maracuyá, por parte de los pobladores**

Durante la encuesta nos pudimos dar cuenta, que, en cuanto al consumismo del vino de maracuyá procesado de manera artesanal, el 49 % de la población dijo querer consumirlo y el 51% dice no consumirlo, al mismo tiempo se preguntó que al lograr consumirlo la frecuencia de adquirir este producto es de 49% semanal, quincenal y mensual.

La mayoría de los encuestados quieren degustar esta fruta por medio de este producto, además se pudo comprobar que la elaboración de manera artesana, fue un punto de atención, para el grupo de encuestados que mostraron su aceptación hacia este tipo de preparación de vino de maracuyá.



**Gráfico 5. Demanda de presentación del producto**

Se preguntó con respecto a la presentación del producto (vino de maracuyá) en que presentaciones le gustaría comprarlo y el 10% optó por el envase de medio litro, el 10% por el envase de litro, siendo la presentación en botella la que obtiene más demanda con lo que respecta a el vino de maracuyá con un 80%.

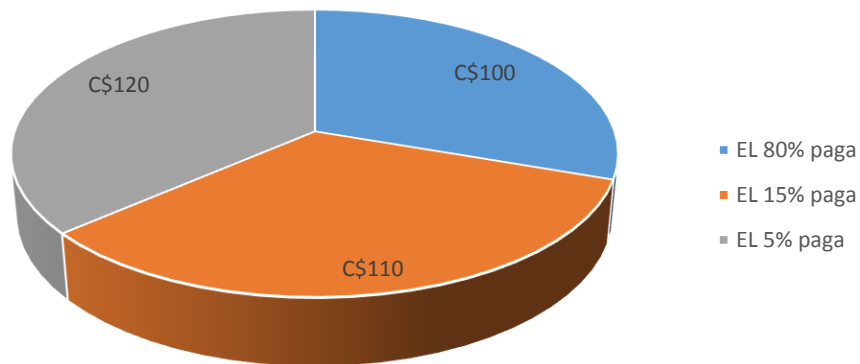
Con respecto al uso de la fruta del maracuyá el 90% lo usan para refrescos y nutrición y el 5% lo ocupan para medicina, el 5% no saben de otros usos que se le debe de dar a la fruta de maracuyá.

En cuanto al valor nutritivo el 90% de los encuestados saben del valor nutricional que tiene la maracuyá y el 10% dice desconocer.

Entre las probabilidades de que nuestro producto estuviese disponible ya ante el mercado, el 90% dice que es muy probable que lo adquiera y el 5% es probable y 5% para nada probable.

En cuanto a las opciones de consumirlo la población encuestada se refirió a que lo comprarían dado a que los precios accesibles, calidad del producto, producto siempre disponible a la hora que el cliente lo solicite, material del que estará elaborado el producto, presentación en que se oferta el producto.

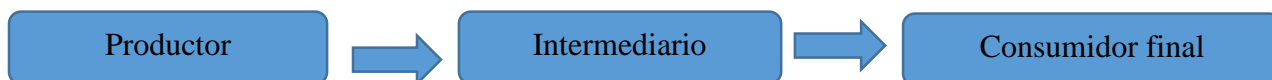
En el siguiente gráfico, se muestra el precio del cual los consumidores estarían dispuestos a pagar.



**Gráfico 6. Dispuesto a pagar por un litro de vino**

Por lo que como ejecutores del proyecto logramos darnos cuenta que este proyecto tiene viabilidad, porque como se puede ver y leer el consumismo tiene un elevado porcentaje, el cual nos hace comprometernos por trabajar cada día mejor y con un producto de buena calidad para nuestros consumidores.

En relación a la necesidad es un producto que ayuda a complementar la alimentación y satisfacer las necesidades de los pobladores de la comunidad. Es un producto permanente adquirido directamente del productor al consumidor.



**Productor:** es que establece la plantación, maneja, da seguimiento al cultivo, hace labores de post cosecha y cosecha, es el que tiene conocimiento cuando el producto está listo para comercializarlo.

**Intermediario:** se vende al por mayor, se invierte menos tiempo, pero en general se vende a precios muy bajos y que quedándose este con la mayor parte de las ganancias del producto.

**Consumidor final:**



## **Estimación del déficit o demanda insatisfecha (oferta – demanda)**

La Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.

Es la demanda en la cual el público no logrado acceder al producto y/o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con el producto.

En cuanto al abastecimiento de la demanda proyectada en este documento o el proyecto no se ha cubierto en un 100% por lo que se está en proceso de producción y nuestra producción para los primeros años es baja.

Se tiene proyectado que durante el primer año se producirán 80 sacos de maracuyá por lo que durante la primera cosecha se obtuvieron 15 sacos de maracuyá por lo que no se cubre cierta parte de la demanda proyectada dentro de nuestro proyecto y en cuanto a la producción de vino se tienen proyectadas producir 50 botellas por lo que dentro del proyecto se producen 1<sup>o</sup> botellas la cual no cubre la demanda proyectada.

### **Precio**

Se pueden pactar dos métodos de pago, uno es el del mismo precio durante todo el año y otro es el precio variable dependiendo el comportamiento del mercado.

Según las investigaciones de mercado que hemos realizado durante este periodo del 2016 al 2017, el comercializador maneja el precio del producto de acuerdo al precio vigente del mercado.

### **Para definir el precio de venta, se tiene en cuenta diferentes factores:**

El precio del mercado para fijar estos precios se toma como referencia los costos de producción, margen de ganancia.

Otro recurso que averiguamos es de si hay ofertas de otros productos similares de venta en el mercado y fijar el mismo precio al que vamos a ofertar menor o mayor en dependencia de la calidad.

Sino se encuentra un producto equivalente, preguntamos a diferentes personas, a manera de sondeo, de cuanto estarían dispuestos a pagar por nuestro producto.

### **Costo de producción**

Los costos de producción tienen dos características muy importantes. La primera es para producir bienes, lo que se debe gastar, esto significa generar un costo. La segunda es que los costos deberían ser mantenidos, tan bajos como sea posible

Al calcular los costos de producción, se evitan pérdidas de dinero en el momento de la venta. Para hacer el cálculo, se suman todos los costos de producción, se divide por el número de unidades producidas. En el siguiente cuadro se muestran los costos de producción de la cantidad de 12 lts de vino.

<b>Tabla 5. Costos de producción</b>				
<b>Material</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Maracuyá	docena	4	40	160
Azúcar	lb	8	11	88
Levadura	bolsita	0.5	10	5
Agua	lts	12	10	120
mano de obra	Días/hombre	2	150	300
Botella	unidad	13	10	130
Corchos	unidad	13	3	39
Etiqueta	unidad	13	2	26
			<b>Total:</b>	<b>868 C\$</b>

El margen de ganancia de 13 botellas de vino es de C\$ 471 con un porcentaje de utilidad de un 54%.

### **Comercialización**

Desde la comunidad El Coyolito Miraflor, se transportará el producto, directamente, a los mercados definidos y comercios establecidos de acuerdo a los pedidos recibidos, los cuales serán transportados en un vehículo, propiedad de uno de los asociados.

Para convertir el producto en dinero hay varias posibilidades con o sin intermediarios.

Sin **intermediarios** en este caso nosotros vamos a vender directamente al cliente, porque el intermediario requiere de más tiempo para negociar precio, pero en general, es el que recibe más dinero a la hora de vender el producto.

La forma más sencilla para nosotros como emprendedores e innovadores es vender dentro de nuestra comunidad, ya sea con la participación en ferias locales, tener un pequeño puesto fijo cerca donde haya mucha afluencia de personas.

Para su distribución, el producto será entregado en algunos hoteles de la ciudad de Estelí, que trabajan con turistas como Café Luz, Neblinas del Bosque y casas de



alojamiento turístico de la comunidad y la zona, así como algunos consumidores mayores de edad.

Las fuentes o las vías de comercialización, se harán mediante, puntos del mercado establecidos, debido a que se usara un mecanismo de promoción de los que se mencionan en el documento. El producto se repartirá en forma semanal o de acuerdo a los pedidos de los clientes.

### **Producto y servicio en el mercado**

Con las adecuadas técnicas de producción a desarrollarse dentro de nuestro proyecto, se lograrán rendimientos óptimos y un producto de calidad para acceder a los mercados locales como nacional. El plan de negocios procurará desarrollar un producto de valor agregado y en paralelo se identificarán nichos de mercado e intermediarios.

Este producto estará disponible a precio favorable y en el centro de producción y en el mercado local, lo cual no tendrán que ir a otro lugar para obtener el producto.

Para la fruta se estará comercializando en pulperías de la comunidad y lugar donde se produce y mercado municipal Alfredo Lazo.

Con respecto a los puntos de distribución, para la comercialización del vino se hará mediante lugares turísticos en la ciudad de Estelí, como es Café Luz y Neblina del Bosque y otros centros turísticos de la comunidad.

### **Demanda histórica**

El maracuyá es un cultivo muy rustico y de buena adaptación, la planta es leñosa y perenne, de habito trepador y de rápido desarrollo. El fruto es de forma esférico que puede medir hasta 10 cm de diámetro.

La historia del comercio del maracuyá empieza hace algunos años, aunque su jugo y concentrado ya había sido utilizado en algunas comunidades. La producción de este fruto era difícil de exportar por la falta de tecnología y conservación y transporte a otras partes del mundo, pero todo esto cambio cuando se inicia el turismo. Fue ahí cuando las empresas se preocuparon por darle importancia a todas aquellas frutas exóticas como el maracuyá y por ampliar su gama de productos.

Según datos hoy en la actualidad el 60% de la producción se destina al mercado y el 40% al sector agroindustria. Este producto ya es consumido desde años anteriores, pero la población no le ha venido dando mucha importancia a este rubro por lo que se ha venido perdiendo el consumismo de este producto.

### **Análisis de la Oferta**

Durante el período del 2017 al 2019, este proyecto ofertará la cantidad de 38,000 frutas de maracuyá y en transformación, ofertará 880 unidades de botellas de vino procesadas de manera artesanal.

Este proyecto no tiene un competidor en la zona, que pueda ofrecer este tipo de producto, nuestro producto se diferenciará de los competidores del mercado local, en el cual es cultivado con productos orgánicos obtenidos de la comunidad, al igual que se minimizará la contaminación ambiental.

La oferta, en los mercados locales, de la ciudad es insuficiente, debido a que no existe capacidad técnica y financiera para la elaboración de este tipo de producto, ni tampoco existen empresas y organizaciones que se dediquen a elaborarlo porque, todas o la mayoría de organizaciones, trabajan con otro tipo de proyectos sociales.

La oferta potencial es creciente, debido a que los mercados locales y dentro de la misma comunidad, demandan productos libres de contaminantes, y que sea un producto de bajo costo y producido dentro de la misma zona y de muy buena calidad. En la actualidad, se crean nuevas políticas de trabajo que se están adoptando dentro de la comunidad y territorio y se fundamentan en la protección del medio ambiente, por lo que este proyecto ve la gran oportunidad de implementar y producir, transformar, comercializar maracuyá.

### **Análisis de la competencia**

El análisis de la competencia nos permite estudiar a nuestros competidores, de tal modo que podamos tomar decisiones o diseñar estrategias que nos permitan competir adecuadamente con ellos.

En este caso no hemos establecido competidores directos porque el 90% de la producción de la fruta de maracuyá será distribuida a clientes del mercado municipal y otra cantidad dentro de la misma comunidad.

### **Visión del sector:**

Nuestra visión es contribuir al desarrollo y fortalecimiento del rubro de la producción y comercialización del maracuyá a nivel comunitaria y sectores aledaños, fortalecer y promover las instancias comercializadoras que creen ventajas competitivas; relacionarnos con diversas entidades que brinden apoyo para el cumplimiento de nuestras metas.

Se considera que la fruta de maracuyá tiene una gran oportunidad de crecimiento debido a la gran demanda que hay ya que es utilizado en comiderías, restaurantes,

pulperías y población en general, porque este es utilizado para la elaboración de refrescos, postres, salsas para comida, vinagres entre otras utilidades, que se pueden obtener de este producto. Mientras que para la comercialización del vino este es ofertado en restaurantes, bares, casas de alojamiento turístico, personas mayores de edad y otros consumidores que lo usan como medicina

### **Estrategia de distribución**

Para la distribución es importante averiguar en donde hay posibilidades de instalar o ubicar nuestro producto

El método seleccionado para ambos segmentos es la venta directa; de este modo se mantiene un mejor control de inventario.

La planificación de la distribución nos va a permitir que nosotros como emprendedores logremos tomar una buena decisión en cuanto a cómo hacer llegar el producto a los consumidores. Para ambos segmentos de mercado se trabajará con un canal directo del productor al consumidor y productor, intermediario y consumidor final esto es muy importante porque conlleva a cumplir con los requerimientos del cliente, ya que es el proceso de implementar y controlar el flujo de materia prima, inventario en proceso, producto terminado e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo de una forma eficiente y lo más económico posible.

Además, el producto se estará ofertando en la comunidad el Coyolito, zona baja del área protegida de Mirafior – Moropotente, en casa del señor Douglas Ruiz, lugar céntrico y de fácil accesibilidad, para transportar el producto. A través de este centro de distribución se promocionará el producto, se negociarán los precios y los volúmenes de ventas, y se almacenara el producto. El propósito de las estrategias de producción, es de ubicar el producto o servicio lo más cerca posible del cliente, para que este pueda comprarlo con rapidez y simplicidad, lo cual tiene que ver con el lugar donde se va a ofrecer el producto

### **Estrategias de promoción**

La promoción nos va ayudar en poder comunicarnos, informarnos, y dar a conocer o recordar la existencia de nuestro producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición. A pesar de ser un producto atractivo, ningún producto que se elabore a base de maracuyá utiliza herramientas comunicacionales en medios masivos o locales, así como tampoco se identifica apoyo en los puntos de venta, ni el uso de páginas web orientadas a entregar mayor información sobre las características del producto, tampoco se percibe la utilización de los catálogos en los supermercados, de manera de apoyar la decisión de compra del producto que se promocionara.

El objetivo o meta de la promoción es buscar cómo convencer o persuadir a nuestros clientes de la calidad o atractivo del producto, del cual el negocio está ofertando, para que estos lo compren. El producto o servicio que se ofrecerá y el precio no es todo lo que importa a las y los consumidores, pero es necesario crear o establecer un vínculo con estos para conocer lo que se ofrece ejemplo: motivar la adquisición del producto o servicio que el negocio ofrecerá, para estos se usaran medios como: anuncios televisivos, radiales, números de teléfonos, correo electrónico, Facebook, brochures, afiches y rótulos.

## **2.5. Identificación y Caracterización de la población objetivo (Beneficiarios)**

Con la implementación del proyecto, se beneficiarán a 38 familias de la Comunidad el Coyolito, integrada por 117 pobladores, entre ellos 46 hombres y 44 mujeres de los cuales 17 son niños, 10 niñas y adultos(as) al igual que habitantes de las comunidades vecina como: Saca de Agua, Las Palmas, El Carrizo, La Labranza y San José y se pretende beneficiar también comerciantes de maracuyá del mercado municipal de Estelí.

A los clientes o segmentos de mercado que la empresa apuntara específicamente es a dueños de pulperías, restaurantes y casas de alojamiento que trabajan con turismo comunitario y luego se extenderá con la nueva oferta de nuevos productos derivados del maracuyá como: jaleas, mermeladas, jugo de la pulpa de maracuyá.

### **Segmentación del mercado en cuanto al vino de maracuyá**

En cuanto al vino de maracuyá estará dirigido a personas mayores de edad y consumidores que lo adquieran como medicina, casas de alojamiento y restaurantes como café luz.

### **Propuesta de valor**

Siembra, cultivo y transformación de maracuyá en productos de consumo humano. La implementación del cultivo de Maracuyá establecido en 0.125 de manzana, es factible para incursionar en la producción de cultivos no tradicionales en la Comunidad El Coyolito – Miraflor, ya que se plantaron 84 plántulas, de los que se espera una producción de 250 sacos de Maracuyá en los primeros tres años, con ganancias oscilantes a los 39, 500 Córdoba, siendo consumidores directos 117 habitantes de la Comunidad el Coyolito y comercio local.

Siembra, cultivo y transformación de maracuyá en productos de consumo humano

## **Competidores**

Nuestro proyecto no tiene un competidor en la zona (Comunidad) que pueda ofrecer este tipo de producto, pero nuestro producto se diferenciará de los competidores del mercado local, ya que será cultivado con productos orgánicos obtenidos de la comunidad y del mercado local.

## **Oportunidad en el mercado**

El proyecto lo llevaremos a cabo en la Comunidad del Coyolito – Mirafior, estableciéndolo en un área de 0.125 de manzana.

La oferta estará dirigida en primer lugar a hombres, mujeres, niños de la comunidad, disponible a precio favorable en el centro de producción y en el mercado local, ya que se comercializará a precio justo, en base costos de producción y mercado.

El producto será comercializado de dos maneras, directamente del productor al consumidor y habrá otra cadena que cuyos actores serán productor, intermediario y consumidor final.

Además, contamos con el apoyo de comercialización desde la Universidad, en el MERCAFLOR que está ubicado en la FAREM-Estelí, para poder comercializar los productos.

## **Plan de contingencia**

Se harán reuniones con los clientes con el propósito de conocer y socializar las diferentes opiniones de cada uno de ellos, y llegar a un acuerdo para mejorar las condiciones de entrega y garantía del producto, en caso dado de que haya algún inconveniente se solucionara de forma directa, rápida y concreta con el cliente siempre y cuando se llegue a un acuerdo que no perjudique al cliente y mucho menos al desarrollo del proyecto

## **Visibilidad del proyecto**

### **Logo**

Es la imagen que se va utilizar en la publicidad, este tiene como finalidad identificar y distinguir al producto el mismo demuestra dinamismo y calidad del producto.

### **Tarjeta de presentación**

Sirve para informar de nuestro proyecto, a nuestros distribuidores y clientela en general debe tener:

Nombre del proyecto o empresa

El nombre de la persona a contactar.

Dirección.  
Número de teléfono.  
Correo electrónico.  
Logotipo del proyecto o empresa.

### **Carteles, volantes y afiches publicitarios.**

Se distribuyen en los comercios, distribuidoras y clientela, con el fin de dar a conocer el producto.

Se indica el producto, la marca y otra información que motiva a la clientela de comprar, por ejemplo, un eslogan.

### **Información del empaque.**

Nos brinda mayor información sobre el producto como: información nutricional, beneficios para la salud o cualquier otra información que convenza al cliente de comprar lo que ofrecemos.

### **Las exhibiciones**

Las exhibiciones son medios excelentes para vender y promocionar producto. Es importante mantenerse al tanto sobre las fechas de las ferias de las comunidades y fuera aquí se debe consultar quienes la organizan, si es posible participar y cuáles son los requisitos.

### **La muestra**

La gente se niega a comprar un producto cuando no lo conoce. Hacerles probar una pequeña cantidad del producto o dar una muestra ayuda a convencer de comprarlo. Se tiene el cuidado de determinar cuanta cantidad se va a destinar porque tiene su costo.

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **3.1. Objetivo general**

Producir, transformar y comercializar maracuyá (*Passiflora edulis*) en la comunidad El Coyolito \_Miraflor Estelí. Desde el 2016 al 2019.

#### **3.1.1. Objetivos Específicos.**

1. Establecer 0.125 manzanas de plantación de fruta de maracuyá, en el 2016 al 2019 de la variedad amarilla, en la comunidad el Coyolito (Estelí).
2. Establecer técnicas de producción sostenible, para producir 80,500 unidades de maracuyá desde el 2017 al 2019.
3. Procesar el 10% de la producción de fruta de maracuyá en vino a través de manejo artesanal.
4. Comercializar frutas y vino de maracuyá en el mercado local.
5. Generar ingresos y dinamizar la economía de la comunidad y del municipio.

### **3.2. Indicadores de resultados**

- 0.125 manzanas de plantas de maracuyá establecida con buena calidad y desarrollo en el período del 2016 al 2019.
- 80,500 frutas de maracuyá producidos por los primeros tres años (2017 al 2019).
- 38,000 frutas de maracuyá comercializados en el 2017 en el mercado local y la ciudad de Estelí.
- 12 qq de fertilizantes orgánicos elaborados con insumos propios de la comunidad.
- Producir 50 botellas de vino por año.



### 3.3. Matriz de Marco Lógico

Tabla 6. Matriz de Marco Lógico

	Lógica de intervención	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Supuestos/hipótesis /factores externos
<b>Objetivos General</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producir, transformar y comercializar maracuyá en la comunidad El Coyalito _Miraflor Estelí. 2016 al 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR establece 0.125 mz en 2016 bajo manejo técnico adecuado obteniendo mejor rendimiento y calidad de la fruta en comparación con el manejo tradicional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas al área de cultivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plagas y enfermedades han afectado la plantación de maracuyá.</li> </ul>
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer 0.125 manzanas de plantación de maracuyá en la comunidad el Coyalito (Estelí).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR establece plantación de maracuyá con un buen desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros contables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas no se adapten al tipo de suelo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer técnicas de producción sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR establece Compostera de las especies madero negro, guácimo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas a la parcela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compostera no de buenos resultados</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producir 80,500 unidades de maracuyá desde 2017 al 2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR produce frutas de maracuyá con un buen rendimiento y calidad en comparación con el manejo tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros Contables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disminución de la producción por plagas y enfermedades o cambio climático</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesar el 10% de la fruta de maracuyá en vino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR procesa frutas de maracuyá en vino de manera artesanal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de la producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No tener una buena aceptación de nuestros productos en el mercado.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>No encontrar envases para empacar vino</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comercializar frutas y vino de maracuyá en el mercado local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR abasteciendo el mercado local con la venta de maracuyá y vino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar registros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>no se abastece el mercado local por falta de un manejo adecuado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar ingresos y dinamizar la economía de la comunidad y del municipio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROCOMAR genera empleos temporalmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener registros de planillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores no acepten trabajar con nosotros por el trato que se les da.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	<u>Obj.1.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecidas 0.125 mz en el 2016 0.125mz - 2019</li> </ul>			
	<u>Obj.2</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>84 plantas de maracuyá sembradas con un buen desarrollo y calidad.</li> </ul>			
	<u>Obj.3</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tres empleos generados</li> </ul>			
	<u>Obj.4</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>80,500 frutas de maracuyá producidos por los primeros tres años (2016 al 2019).</li> </ul>			

	<p><b>Obj.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 qq de fertilizantes orgánicos elaborados con insumos propios de la comunidad.</li> </ul>			
	<p><b>Obj.6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 38,500 de beneficio por año, obtenido por la venta de maracuyá.</li> </ul>			
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoger el lote donde se plantará el maracuyá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 150</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra costosa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitar el terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 300</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar el terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 150</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de postes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 750</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de espalderas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 450</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasplante de plántulas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 300</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer espalderas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 300</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpia de calles entre plantas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 300</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poda de tallos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$150</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer seguimiento del cultivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C\$ 150</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de insectos dañinos al cultivo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C\$ 150</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comercializar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C\$ 300</li></ul>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>• C\$ 150</li></ul>		

## **4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD**

El enfoque de sostenibilidad del Proyecto, aplicado a la producción, transformación y comercialización de maracuyá hace mencionar que es muy importante la organización, comunicación, el trabajo por la calidad del producto, el ofertar nuevos productos derivados del maracuyá hacen que el proyecto sea sostenible.

El proyecto se implementará, con personal especializado además se trabajará con programas de fortalecimiento de capacidades productivas con la aplicación de paquetes tecnológicos definidos orientados a cadenas productivas.

Se mantendrá programas de capacitación en gestión empresarial, enfatizando en contabilidad, costos, comercialización, información de mercado. Todo ello con la finalidad de implementar un Plan de Negocios que viabilice económicamente la comercialización de la fruta y del vino de maracuyá a mercados competitivos, con la participación del productor, equipo técnico y socios estratégicos.

Con las adecuadas técnicas de producción a desarrollarse se lograrán rendimientos óptimos y un producto de calidad para acceder a los mercados locales como nacional. El plan de negocios procurará desarrollar un producto de valor agregado y en paralelo se identificarán nichos de mercado e intermediarios.

Por lo tanto, los proyectos sostenibles son tales proyectos que se planifican y desarrollan teniendo en mente el beneficio para el medio ambiente y las personas. La sostenibilidad también se utiliza para hacer referencia a lo que perdure a lo largo del tiempo.

### **4.1. Viabilidad técnica**

#### **Descripción de la ingeniería**

Comprende los aspectos técnicos del proceso de producción, la selección de la técnica para producir, el programa de producción y las características de los activos seleccionados para la operación eficiente del proyecto. En este apartado se describe la técnica seleccionada para producir, dejando clara la diferenciación que existe con respecto a otros proyectos. Además, se describen a detalle los procedimientos, se calendarizan y se programan en función del tiempo, se diseñan y se presentan planos, diagramas y demás documentos que guíen la ejecución.

La tecnología seleccionada tiene que ver con los métodos que se usarán para realizar cada una de las actividades del proceso y están referidas a los aspectos directamente relacionados con la producción: si será mecánica, manual, automatizada, con sistema sanitario integral, profesional, tradicional, etcétera, así

como si se considerará asesoría y si ésta será con personal propio, contratada o no se brindará servicio.

### **Proceso del cultivo de maracuyá.**

**Siembra** las densidades de la plantación oscilan entre 2 metros entre planta y distancia de planta y ancho de surco.

**Abonado** se realizado dos veces por mes para la obtención de buen fruto y una buena calidad de la planta.

**Riego** durante la plantación el riego se realizó consecutivamente por la época de sequía y es donde la planta necesita más agua para su desarrollo.

**Poda** se realiza periódicamente para que la planta ramifique en la parte de arriba y así obtener una mejor producción.

**Cosecha** las plantas de maracuyá empiezan a frutar a los seis meses y su producción es semestral.

Así mismo, se utilizaron:

**Materiales** cajillas plásticas, postes de madera, etiquetas, corchos.

**Equipos** que se utilizaran tenemos: boquilla para bomba mochila, alambre para espalderas, baldes, guantes, mascarilla, botas de hule, cuchillos, tabla de picar, cuchara, botellas, embudos, cintas para medir el PH, tinas plásticas.

**Insumos** se usaron insumos como fertilizantes foliares, fertilizantes 15-15-15, insecticida, fungicida, sacos.

Otros insumos como agua, azúcar, levadura, fruta de maracuyá.

**Mano de obra** para la ejecución de este proyecto trabajan tres socios del proyecto y personal contratado para su debido desarrollo.

Con la agroecología lo que buscamos es armonizar los ciclos naturales y proteger el medio ambiente de la contaminación y del desgaste de los recursos naturales.

### **Pasos para llegar a una agricultura ecológica**

**Paso 1:** se cómbense que la agricultura ecológica garantiza la producción de alimentos sanos y mejora la vida.

**Paso 2:** estas dispuesta a compartir su conocimientos, sus prácticas y sus los insectos que atacan nuestros cultivos.

**Paso 3:** no queman rastrojos ni despalan.

**Paso 4:** ya no usan venenos ni fertilizantes químicos ni semillas transgénicas.

**Paso 5:** elaboran sus propios abonos y aprenden a manejar los insectos benéficos. Usan y producen sus propias semillas.

**Paso 6:** hacen obras de conservación de suelo y agua.

**Paso 7:** aprovechan los recursos del lugar, las piedras, los rastrojos, las ramas, el agua de lluvia.

### **Beneficio del manejo integrado de plagas**

El MIP es la forma más durable y respetuosa del medio ambiente a largo plazo de controlar el insecto que atacan nuestros cultivos. Para poder realizarlo se necesita conocer el nombre correcto de la plaga, su ciclo biológico y los cultivos que afecta.

El MIP Es la respuesta a los principales problemas que encontramos con el control químico de plagas.

### **Debemos hacer un recuento de plagas y enemigos naturales.**

Recuento visual estos se realizan observando la planta entera o parte de ella.

Recuento con red esta técnica es usado para contar las plagas que tienen mucha movilidad como el lorito, chicharrita verde, adulto de lepidóptero.

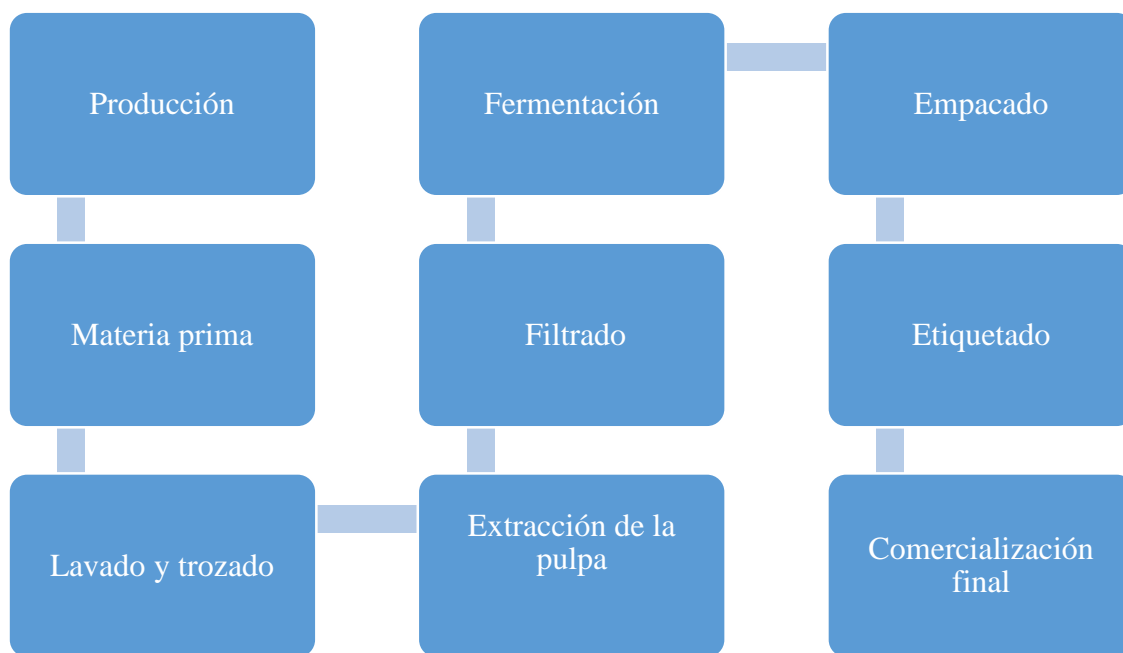
Recuento con sábana blanca es la más usada para hacer recuentos de insectos comedores de hojas.

Recuento con trampas de olores atrayentes son atraídas por olores como la mosca de la fruta. Estas se elaboran con envases de plástico.

## **Especificaciones Técnicas**

### **Flujo del proceso**

Producción, materia prima, lavado, trozado, extracción de pulpa, licuado, filtración, fermentación, empacado, etiquetado y comercialización final.



**Gráfico 7. Flujo de proceso para la elaboración del vino de maracuyá**

### **Proceso productivo**

Recepción, Selección y Clasificación de la materia prima luego que el maracuyá es recibido, se verifica que tenga las condiciones necesarias, para poder ser utilizadas en el proceso de transformación, seleccionando la fruta en estado fitosanitario y de madurez óptima, así:

- Eliminar la fruta que presenta estado de deterioro o maltrato, con el fin de evitar el paso de microorganismos malignos presentes en su superficie al resto de materia prima.
- Clasificar la fruta con tamaño, forma, peso, color y textura que indiquen la madurez aceptable para el posterior proceso de transformación.

### **Materia prima**

Consiste en la recolección de la fruta, para luego ser llevada al lugar donde se le dará su debido proceso para luego ser transformada.

### **Limpieza, lavado y desinfección**

Los maracuyás seleccionados para el proceso son lavados con agua potable, para quitarle el polvo o cualquier otra partícula extraña.

### **Despulpado**

Esta operación consiste en cortar en mitades los maracuyás e ir poniendo en el depósito de fermentación el jugo, semillas y pulpa. (Se recomienda pesar la cascara y el jugo obtenido del maracuyá para proveer su rendimiento).



## **Acondicionamiento y corrección del mosto y sulfatado (fermentación)**

Antes de iniciar el proceso de corrección del mosto, medimos la cantidad de jugo de maracuyá obtenido y lo echamos a los depósitos de fermentación. Luego, añadimos agua potable, como el agua disminuye la concentración de azúcar, agregamos azúcar. Con el mosto corregido, podemos iniciar ahora el proceso de fermentación. Una vez depositado dentro del envase a fermentar este tiene que estar por un periodo de tres meses para que esté listo para su debida comercialización.

### **Embotellado**

Cuando el vino está suficientemente maduro ha alcanzado su completo sabor y finura y permanece sin enturbiarse, es envasado en botellas de 750 cc y de 12 onzas de colores oscuros, cubiertas con corcho y su respectivo capuchón; evitando de esta manera la fuga o cualquier alteración de su contenido.

Según el análisis de volumen de alcohol el vino de maracuyá está en 12 % en volumen.

### **Etiquetado**

La etiqueta nos permite caracterizar el contenido de la botella, con el fin de informarle al comprador acerca del origen del vino, del productor y/o embotellador.

### **Dimensiones.**

La construcción de la parra es tipo mantel construida de postes de madera alambre galvanizado en la parte de arriba. La dimensión del área es de 0.25 de manzanas de tierra. La distancia entre poste esta de 2 m y medio y la distancia entre calle igual de 2 m y medio, cabe mencionar que dentro del área de 0.25 se encuentran plantadas 80 plantas de maracuyá con una distancia de planta de 2 m.

### **Capacidad de producción.**

La capacidad de producción de este proyecto durante los primeros tres años es de 458 sacos de maracuyá en fruta. El margen de ganancia de 13 botellas de vino es de 471 C\$ con un porcentaje de utilidad de un 54%.

### **Procedimiento para la determinación del grado de alcohol en vino de Maracuyá.**

El método se desarrolla mediante una destilación simple. En dicho proceso separamos una mezcla líquida en sus componentes, mediante un proceso de evaporación, seguido de condensación. Se basa en el hecho de que el vapor obtenido al calentar la mezcla es más rico en el componente más volátil (el que tiene punto de ebullición más bajo).

El método se desarrolla en dos etapas. En la primera se lleva a cabo una destilación simple del vino, previamente alcalinizado, y posteriormente se pesará la masa volumétrica del destilado por picnometría a temperatura ambiente.

La diferencia entre el peso de un volumen de destilado con el de un volumen exactamente igual de agua destilada permite conocer la medida de la densidad del destilado, que a través se relaciona con el contenido alcohólico del mismo (expresado en %).

### **Materiales y reactivos que se utilizaron.**

- Aparato de destilación está compuesto por: mechero Bunsen, matraz de destilación de fondo redondo de 1L de capacidad, refrigerante, tubo, acodado con terminación afilada para conducir el destilado al matraz aforado receptor del destilado.
- Perlas de vidrio
- Matraz aforado de 100 ml.
- Picnómetro de 10 ml.
- Termómetro de 0-35°C, precisión 0,25°C.
- Baño María a 20 = 1°C
- Balanza analítica resolución 0,0005g.

### **Reactivos.**

- Lechada de cal u óxido de calcio al 12% p/v.

### **Montaje del destilador.**

Colocar y conectar correctamente todas las partes del aparato de destilación; conectar la entrada y salida del refrigerante con gomas apropiadas para la circulación del agua.

### **Destilación del vino de maracuyá.**

Introducir 200 ml de vino medidos con un matraz del destilador, alcalinizar con 5±1ml de hidróxido cálcico 2M. Añadir 2-3 perlas de vidrio y conectarlo al destilador. Colocar un matraz aforado de 200 ml conectado a la salida del destilador sumergido en un baño de hielo. Abrir el flujo de agua refrigerante y encender el mechero del destilador. Continuar la destilación durante 30 minutos completando con agua destilada a volumen el matraz aforado.

## 4.2. Viabilidad Económica y Financiera

### Viabilidad Financiera

En la viabilidad financiera debemos tener la suficiente capacidad y buscar cómo obtener fondos necesarios para satisfacer los requisitos funcionales a corto, mediano y largo plazo. Para tener un buen desempeño debemos prestar atención a nuestra capacidad de generar recursos dentro de nuestro proyecto, así como recursos que necesitamos para el pago de cuentas operativas, pero también un excedente de ingresos con respecto a los gastos, es decir el proyecto debe tener capacidad para crear, proporcionar y entregar productos al tiempo solicitado por el cliente.

Este proyecto está siendo financiado por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, mediante los fondos concursables que se ejecutan dentro de esta misma entidad, para proyectos de innovación y emprendimientos; el aporte de la institución es de C\$ 20,390(veinte mil trescientos noventa córdobas) y el aporte de la parte ejecutora, es de C\$ 19,610 (diecinueve mil seiscientos diez córdobas) en el cual se muestran en la siguiente tabla.

<b>Tabla 7. Financiamiento del proyecto</b>	
<b>Aporte externo</b>	<b>Aporte interno</b>
C\$ 20,390	C\$ 19,610

### Viabilidad Económica

La economía es importante en todos los momentos, ya que esta se encuentra presente en la vida de todos los seres humanos, nos ayuda a satisfacer nuestras necesidades y administrar de forma correcta los bienes que puede generar nuestro proyecto

El estudio de la viabilidad económica no es otra cosa que la evaluación del proyecto. En esta parte se calcula la rentabilidad del proyecto. Para ello, se utilizan diversos indicadores, los más usados son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), también se puede usar la razón Beneficio Costo (B/C), indicadores de Costo Efectividad o de Período de Recuperación de la Inversión.

En este estudio se debe evaluar económicamente todas las opciones encontradas en los estudios anteriores. Es necesario analizar todas las alternativas que resulten de combinar las diversas opciones técnicas, financieras, de gestión y de mercado encontradas en los respectivos estudios de viabilidad. A veces una opción técnica

que fue desechada en el correspondiente estudio de viabilidad, puede resultar conveniente al hacer un análisis integrando opciones de gestión, de mercado, legales y financieras.

### 4.3. Análisis de Sostenibilidad

El proyecto mantiene a tres personas con empleo, lo que genera un beneficio socio económico importante en estas familias. Además del aporte alimenticio que hace en la comunidad. Por todo lo anterior, se considera que el proyecto posee sostenibilidad económica, social y ambiental.

Un proyecto debe tener tres etapas para que sea sostenible las cuales son factibilidad, viabilidad, deseable. Estos tres elementos son claves a la hora de diseñar un proyecto y con capacidad de vivir y crecer en un futuro.

#### 4.3.1. Sostenibilidad económica-financiera

##### Valor actual neto

El método del VAN determina el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto.

El valor actual neto a la hora de evaluar el proyecto de inversión a largo plazo este nos permite determinar si la inversión cumple con el objetivo financiero de la empresa, es decir visualizar si se pueden obtener mayores ganancias a partir de la inversión inicial, partiendo de que los socios puedan decidir de qué forma pueden utilizaran su dinero y alternativas para producir dinero en un futuro, si se puede ahorrar o comprar bienes para la empresa.

<b>Tabla 8. Flujo de caja</b>				
<b>PERIODO</b>	<b>FECHA</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>	<b>FLUJO</b>
1	I Semestre 17		-	-
2	II Semestre 17	37,000.00	7,866.00	29,134.00
3	III Semestre 18	44,000.00	6,042.00	37,958.00
4	IV Semestre 18	49,800.00	6,082.00	43,718.00
5	V Semestre 18	55,000.00	6,852.00	48,148.00
6	VI Semestre 19	60,000.00	6,552.00	53,448.00

Siendo el valor actual neto (VAN) de **C\$ 132,790.79**

## Tasa interna de retorno (TIR)

Se toma como referencia tasa de descuento del empresario, si la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento el proyecto se debe aceptar siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivos.

<b>Tabla 9. Cálculo de la TIR</b>	
<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>(40,000.00)</b>
II Semestre 17	29,134.00
III Semestre 18	37,958.00
IV Semestre 18	43,718.00
V Semestre 19	48,148.00
VI Semestre 19	53,448.00
<b>TIR</b>	<b>0.8568</b>

Y tasa de retorno es del 0.85%

## Punto de Equilibrio

Dependiendo de la variación de los costos fijos de nuestro negocio, así como los precios de ventas y los costos variables, cambia también el punto de equilibrio por ej. Sí el precio del producto sube el punto de equilibrio baja, pero si los costos fijos o los costos variables suben el punto de equilibrio sube.

Para poder sostenible en nuestro proyecto se tiene que producir por lo menos 1.75 sacos de maracuyá en cada semestre y 10 botellas de vino procesados de manera artesanal.

### 4.3.1.1. Relación beneficios costos.

De acuerdo al beneficio costo el resultado es de C\$ 6.50 lo que significa que cada C\$ 1 que nosotros invirtamos nos estaremos ganando C\$ 6.50.

### 4.3.2. Análisis de impacto ambiental y de riesgos

El proyecto tiene un bajo grado de contaminación, los factores que podrían afectarnos son las variaciones climáticas, los vientos fuertes, plagas y enfermedades, precios inestables en el mercado local, para ello se realizaron inversiones para construir cortinas rompe vientos, de manera que no perjudique el cultivo de maracuyá al igual que los materiales e insumos que se utilizaran no son contaminantes por ser de origen orgánicos y se crearan estrategias con el objetivo de disminuir la contaminación del medioambiental.

**Hacia el origen:** tendremos insumos como: fertilizantes, fertilizantes foliares, plaguicidas orgánicos, y se utilizara un sistema de riego por goteo para ahorrar agua.

**Hacia el destino:** los servicios que el proyecto ofertará serán de bajo nivel de contaminación, como alternativa para contrarrestar daños, los insumos que utilizaremos serán de origen orgánico.

**Hacia el entorno:** el proyecto no afectara las condiciones paisajísticas de la zona, más bien nuestro objetivo es reducir cada vez más la contaminación utilizando técnicas de producción amigables con el medio ambiente.

**Desde el entorno:** Se piensa utilizar residuos e insumos que se puedan encontrar en la zona, para elaborar los plaguicidas y fertilizantes que utilizaremos para la producción de maracuyá y que de esta forma tengamos una producción integral sin utilización de insumos sintéticos.

**Desde el ambiente Interno:** El proyecto se desarrollará bajo ciertas condiciones laborales y de higiene y las actividades se harán con el equipo necesario según la actividad a realizar.

### **Riesgos del mercado**

Si existiera una situación que nos pudiera afectar en la demanda de nuestros productos y servicios que la empresa ofrecerá, primeramente, sería la existencia de nuevos competidores, los altos de producción, o incumplimiento con los pedidos, mala calidad del producto, la presentación inadecuada.

Las medidas que se establecerán para reducir el impacto es la innovación hacia nuevos productos que la competencia no ofrece y no solamente ofrecer lo mismo todo el tiempo sino buscar alternativas para ser cada vez mejor que la competencia.

Entre los riesgos básicos que nosotros podemos tener como futuros emprendedores ante nuestra empresa, es el costo mayor de lo previsto, así como la entrada inesperada de un competidor al igual que la falta de encaje de los productos y las necesidades que pueden cubrir nuestros productos.

Para ser frente a dichos riesgos se debe mantener la calidad de nuestro producto, el servicio, la implementación de nuevas tecnologías para la producción, e innovar con nuevos productos y cada vez, ser más eficiente en el servicio. El compromiso de ser cada vez mejor para nuestros clientes y población de la zona de Miraflores.

Se diferencian dos tipos de riesgos los (propio e intrínsecos) nuestros propios riesgos ante el mercado es no contar con suficiente materia prima para la

elaboración de vino y derivados, así como los costos de producción el incumplimiento con los pedidos, mala calidad del producto y los servicios que el proyecto ofrecerá a nuestros clientes.

Otros riesgos al que estaríamos expuestos como emprendedores e innovadores es el no ofertar un producto de calidad que no esté regulado por la institución del Ministerio de Salud (MINSA). De igual manera los equipos que no estén en muy buenas condiciones para el procesamiento de la materia prima, la atención al cliente, continuar realizando lo mismo, que existe una débil negociación y organización dentro de la empresa, tener una dependencia de la materia prima, temor a experimentar lo nuevo, así como la falta de información la promoción y las estrategias para comercializar nuestros productos.

Para ser frente a este impacto es necesario el trabajar para mejorar cada día el procesamiento de la materia prima, mejorar los servicios tecnológicos, diversificarse (sacar productos precisos al consumidor), hacer la diferencia ante nuestros competidores, el no tener mucha formación de capacidad para el desarrollo del negocio al igual el no tener un buen posicionamiento en el mercado ya sea local o nacional.

Entre otros riesgos que podríamos estar expuestos en la plantación de maracuyá es el ataque plagas y enfermedades virales y no se puedan controlar.

#### **4.3.3. Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana**

##### **Social**

Incentivaremos de forma proporcional al crecimiento del proyecto, la oferta laboral dentro de la misma comunidad y sectores aledaños donde se ubica el proyecto.

Además, garantizaremos productos de alta calidad que generen ingresos a las familias y a los ejecutores del proyecto, así como la generación de empleo a jóvenes y personas que tengan deseo de trabajar con nosotros para que estos no tengan que emigrar a otros lugares en busca de un empleo al igual que beneficiar a las personas que nos compren el producto obteniendo mejores ganancias para luego así dinamizar la economía familiar.

##### **Equidad**

La equidad de género no solo significa que tanto los hombres como las mujeres tienen la misma posibilidad del goce del ejercicio.

Dentro de nuestro proyecto la equidad tanto la mujer como el hombre son tratados por igual sin discriminación alguna, creencia religiosa o política, al igual que la

equidad dentro del proyecto estará orientada básicamente a ofrecer oportunidades justas a hombres y mujeres así mismo a acceder al derecho de justicia y equidad al uso y a los beneficios que llegue a generar el proyecto durante el periodo de ejecución.

### **Participación ciudadana**

Es muy importante involucrar a los miembros de la comunidad la formulación y levantamiento de datos a la hora de implementar un proyecto.

Dentro de nuestro proyecto la participación ciudadana es una pieza muy fundamental, ya que la sociedad activa ayuda y promueve a impulsar cualquier aspecto de la vida social, económica.

El proceso participativo de la población fue mediante encuestas, entrevistas, reuniones esto en un dialogo constructivo entre la ciudadanía y el grupo ejecutor del proyecto.

### **Educativo**

Adquirir conocimientos sobre la realización de proyectos productivos gracias a lo enseñado, lo cual será de gran aporte no solo para nuestra educación sino también para nuestro futuro económico pues aprenderemos a desarrollar estrategias y metodologías para que los proyectos que tengamos en nuestra vida laboral sean económicamente muy favorables para nosotros y en general para todos los que se vayan a beneficiar del proyecto que tengamos a cargo dentro de la misma comunidad y sectores aledaños.

### **Innovador**

Nuestro producto es innovador porque satisface las necesidades no consientes de nuestros clientes y del consumidor.

Para nosotros en nuestras experiencias existen dos tipos de innovaciones, aquellas que satisfacen en el consumidor una necesidad o carencia que se consideraba sin solución, es decir aquellas que proponen algo nuevo en un producto ya existente y aquellas que invitan al consumidor mismo a innovar y a tomar un riesgo adquiriendo algo diferente, estas últimas para nosotros son muy valiosas ya que satisfacen emociones y crean motivaciones en quien las adquiere.

Un producto innovador tiene que ser un producto que la gente necesite o venga a satisfacer una necesidad de la población donde se ofertara dicho producto.



## 5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tabla 10. Presupuesto inicial del proyecto				
DESCRIPCIÓN DE MATERIALES DIRECTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>Materiales</b>				
Tubo PVC	Unidad m	3	C\$ 84	C\$ 84.00
Pilares	Unidad	120	C\$ 2400	C\$ 2400.00
Transporte	Unidad	3	C\$607	C\$1827
Alambre galvanizado	Rollo	1	C\$ 1531	C\$ 1531.00
Manguera (Llevar el agua hasta la huerta)	Cien	1	C\$ 1,500	C\$ 1950.00
Manguera (Establecimiento para goteo)	Unidad	2	C 285	C\$ 570.00
Tensores	Unidad	6	C\$21	C\$126
Cinta métrica	Unidad	1	C\$92	C\$ 92
Desarmador	Unidad	1	C\$53	C\$ 53
Tornillos Phillips	Cien	1	C\$ 28	C\$ 28
Bomba de mochila	Unidad	1	C\$ 1757.00	C\$ 1757.00
Pala	Unidad	1	C\$ 210.00	C\$ 210.00
Piocha	Unidad	1	C\$ 345	C\$ 345.00
Azadón	Unidad	3	C\$ 280.00	C\$ 300.00
Machetes	Unidad	1	C\$ 173	C\$ 173.00
Grapas	Libra	4	C\$ 16.50	C\$ 66.00
Martillo	Unidad	1	C\$ 170	C\$ 170.00
Rotoplas 750 lts	Unidad	1	C\$3227	C\$ 3227.00
Terreno				C\$19,610.00
Viáticos				C\$5481.00
<b>Total</b>				<b>C\$ 40,000.00</b>

<b>Tabla 11. Presupuesto de proyecciones durante toda la etapa</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
<b>Materiales</b>				
Cajillas	unidad	2	120	240
Postes	unidad	6	6	36
<b>Equipo</b>				
boquilla para bomba	unidad	2	20	40
Alambre	lb	15	15	225
Baldes	unidad	4	50	200
Guantes	par	3	100	300
Mascarilla	unidad	1	20	20
Podadora	unidad	1	90	90
Botas	par	3	220	660
<b>Insumos</b>				
Fertilizante foliar	lts	6	150	900
Fertilizante. 15-15-15	qq	2	550	1,100
Insecticida	lts	6	150	900
Fungicida	lts	5	250	1,250
Sacos	unidad	510	10	5,100
<b>mano de obra</b>	D/H	60	150	9,000
<b>Insumos</b>				
Agua	botellón	9	150	1,350
Azúcar	lb	155	11	1,705
Levadura	oz	9	10	90
fruta de maracuyá	Docena	36	30	1,080
<b>Equipo</b>				
Cuchillo	unidad	2	100	200
tabla de picar	unidad	2	30	60
Cuchara	docena	1	90	90
Botellas	unidad	458	10	4,580
Embudos	unidad	2	15	30
cintas de PH	rollo	1	150	150
tinas plásticas		2	200	400
<b>Materiales</b>				
Etiquetas	unidad	458	2	916
Corchos	unidad	458	5	2,290
<b>SUB TOTAL</b>				
<b>TOTAL C\$</b>				<b>C\$ 33,002</b>

### Costos reales de Mano de Obra

Los costos de mano de obra están de acuerdo a las funciones de cada uno del personal donde cada operario estará trabajando 28 h/mes a excepción del responsable de producción que su horario de trabajo es de 29 h/mes, devengando un salario de acuerdo a las horas establecidas por PROCOMAR (Proyecto de Producción y Comercialización de Maracuyá).

El costo a pagar por hora de trabajo se determinó por medio de un consenso llevado a cabo por miembros del equipo, tomando en cuenta la importancia del factor humano en esta labor y por algunos imprevistos como el trabajo durante días feriados cuando se requiera del traslado de producto de vino o fruta de maracuyá hacia el mercado local de la ciudad de Estelí.

<b>Tabla 12. Costos de mano de obra</b>			
<b>Cargo a desempeñar</b>	<b>Horas laborales mensuales</b>	<b>Costo unitario (C\$) por hora</b>	<b>Salario bruto C\$</b>
Producción	29	21.50	C\$ 623.50
Área de transformación	28	21.50	C\$ 602.00
Comercialización	28	21.50	C\$602.00
<b>Total</b>			<b>C\$ 1827.50</b>

## 6. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

### 6.1. Estructura operativa

#### Organización del personal del proyecto y sus cargos

<b>Tabla 13. Estructura operativa del proyecto</b>				
<b>Cargo</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>Funciones</b>	<b>Conocimientos / Destrezas</b>	<b>Competencias</b>
Coordinador E. Lenin González Gómez	Representante legal del proyecto	Dirigir, coordinar y representar a la organización o proyecto.	Ingeniero en desarrollo rural sostenible. Manejo y conocimiento en la producción agrícola y pecuaria.	Liderazgo, capacidad de trabajar en equipo. Responsabilidad, capacidad.
Tesorero Douglas José Ruiz Rugama	Maneja los estados financieros	Informa a la asamblea Manejar estado financiero.	Ingeniero en desarrollo rural sostenible. Conocimiento en contabilidad básica	Capacidad de trabajar en equipo. Responsable, honesto, capacidad.
Secretario Deyling Arvizu Talavera	Da fe de los acuerdos que llevan dentro del proyecto, y escribir correspondencia	Monitoreo de reuniones. Levantado de actas	Ingeniera en desarrollo rural sostenible.	Responsable, honesto, capacidad

## 6.2. Arreglos institucionales

Las alianzas se establecerán con instituciones como el Ministerio de Economía Familiar para conseguir apoyo o financiamiento para desarrollar nuestro proyecto, el Ministerio de Salud para la supervisión de la calidad del producto, Alcaldía Municipal para la participación en ferias locales y municipales al igual que se trabajará con restaurantes, comiderías, personas que brindan alojamiento a turistas. El compromiso como emprendedores es hacer cada vez mejor las cosas. La calidad y la eficiencia son dos pilares muy fundamentales en el éxito de cada emprendedor de igual forma se aprovecharán las oportunidades para satisfacer la demanda de nuestros clientes.

Sabemos que la información es de mucha importancia sobre todo para aquellos que quieren establecer un micro o mediana empresa hoy en día la gente busca continuamente el financiamiento y apoyo de instituciones gubernamentales para desarrollar sus propios negocios.

Es necesario mantener una red de contactos y de estrategias donde nos permita establecer lazos de intercambio de experiencia, para llevar hacia delante nuestros negocios objetivo de estas estrategias es que nos permita darnos a conocer nuestro producto al mercado local y nacional a través de ferias.

## 6.3. Cronograma valorado por componentes y actividades

El cronograma de ejecución del proyecto que se detalla en el cuadro, el mismo que se ha elaborado teniendo en cuenta el desarrollo de todas las etapas consideradas en el proyecto, el cronograma incluye la formulación del estudio definitivo el mismo que se lleva a cabo, luego cada una de las actividades en un tiempo de 3 años del año 2016 al 2019.

<b>Tabla 14. Cronograma de actividades</b>											
<b>Actividad</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Ju</b>
Formulación del proyecto											
Selección de lote donde se plantará la Maracuyá											
Delimitar el terreno (medir el área)											
Preparar el terreno (limpieza, reparación de cercas)											

Realizar excavación de hoyos											
Establecimientos de postes											
Establecimientos de sistema de riego											
Trasplante de plántulas											
Fertilización y abono											
Establecer espalderas											
Limpia de calles entre plantas											
Poda de tallos											
Hacer seguimiento del cultivo											
Muestreo de plagas y enfermedades del cultivo											
Comercialización											

## 7. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### 7.1. Monitoreo de la ejecución

En primera instancia se trabajará con un Plan Operativo Anual y como segunda instancia se trabajará con el plan operativo anual individual por cada una de ellas, así mismo la planificación y evaluaciones semestrales y anuales.

El monitoreo y control es una necesidad de nuestro proyecto para lograr resultados exitosos. El monitoreo lo realizaremos semestral y consistente y debe monitorear la diferencia entre lo planificado y lo real que se ha ejecutado hasta la fecha dentro del proyecto.

Se les dará seguimiento a las actividades es una de las razones para que este progrese, en este caso nos permitirá medir la verdadera situación del proyecto y, por consiguiente, el avance real del mismo.

Al igual que se tendrá supervisión de las actividades programadas en el plan de actividades como se planteó en el cronograma de actividades.

Esta supervisión continua le proporcionara a la dirección del equipo de proyecto una idea acerca del estado del proyecto y nos va ayudar a identificar cual área necesita más atención.

Mediante el monitoreo y control se va poder comprobar la gestión del alcance, la gestión del tiempo y la gestión del costo, o sea, que el alcance del proyecto se haya establecido correctamente, además se examina la programación del proyecto, se revisa la línea base y se controla que se hayan estimado recursos, en calidad, cantidad y oportunidad.

Con el seguimiento del proyecto no permitirá analizar información con el objetivo de comparar los avances logrados en función de los planes formulados.

Dentro del proyecto tendremos los siguientes seguimientos:

Seguimiento de resultados el cual nos permitirá como controlar los efectos ya sea positivo o negativo.

Seguimiento del proceso de actividades: aquí se efectúa un seguimiento de la utilización de los insumos y recursos, el avance de las actividades y el logro de los resultados.

Seguimiento de cumplimiento: se verificarán las normas establecidas por las entidades financiadoras del proyecto mediante la revisión de informes financieros, informes técnicos e informes de avances del proyecto.

## **7.2. Evaluación de resultados e impactos**

La evaluación de nuestro proyecto se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas de lo que está sucediendo dentro del proyecto, así como conocer la viabilidad, prefactibilidad.

Los elementos que se evaluaran dentro del proyecto en desarrollo, están condicionados por la fase en que se encuentre este, como: diagnostico, formulación, ejecución y evaluación final.

Para la evaluación de los resultados se contará con informes sobre avances, informes de alcances, se verificarán los indicadores propuestos en el marco lógico, responsabilidad, los controles contables, planificaciones mensuales, así como la eficacia, eficiencia, pertinencia, y cobertura del proyecto.

Así mismo se trabajará con evaluaciones anuales, evaluaciones semestrales al igual la evaluación de impacto me permitirá conocer los cambios que se están logrando con el consumo de la fruta y el vino de la fruta de maracuyá.

### **7.3. Actualización de Línea de Base**

La línea base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias como secundarias (censos, estudios previos).

Dentro del ciclo del proyecto, la línea base debe actualizarse cuando este se inicia, de lo contrario, no se contará con datos que permitan establecer comparaciones posteriores e indagar por los cambios ocurridos conforme el proyecto se vaya implementando. Asimismo, de no actualizarse la línea base o no realizarse los datos se hacen menos confiables.

La actualización de la línea base se deberá actualizar con la entidad correspondiente e instituciones que levanten datos poblaciones dentro del territorio o comunidad para la obtención de datos más exactos.

Además, la actualización de la línea base sirve para conocer la demanda nuevamente y luego conocer si el proyecto está siendo adoptado al igual nos sirve para conocer la demanda del vino y de la fruta de maracuyá.



## 8. ASPECTOS LEGALES O JURÍDICO

Según la normativa técnica nicaragüense para bebidas alcohólicas fermentadas de vinos y frutas.

### Definiciones y terminología

Aditivo alimentario cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento por si misma ni se usa normalmente como ingrediente típico del alimento, tenga o no valor nutritivo ya sea para la elaboración, fabricación, tratamiento, envasado, empaque, transporte o almacenamiento provoque, o pueda esperarse razonablemente que provoque directamente o indirectamente, el que ella misma o sus subproductos lleguen hacer un complemento del alimento o afecten sus características.

Esta misma normativa dice que el vino de mesa es aquel cuyo grado de alcohol no excede más del 12% en volumen.

Al igual que la materia prima para la elaboración de vinos de frutas deben cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento Técnico Centroamericano NTON 03 094-10RTCA 56.04.54:10 alimentos y bebidas procesadas.

### Especificaciones y características

- ✓ El vino de fruta se debe elaborar en condiciones sanitarias apropiadas a partir de mostos constituidos por frutas frescas procesadas.
- ✓ Se permite la adición de agua, a aquellos mostos que así lo requieran, siempre que dicha adición se realice antes de la fermentación.
- ✓ La fermentación debe hacerse con levaduras *saccharomyce spp.*
- ✓ En el proceso de la elaboración se prohíbe la adición de alcoholes.
- ✓ Debe tener sabor y color, olor característico que dependen tanto de la variedad de la fruta, así como del proceso de fermentación
- ✓ El vino de frutas no deberá contener residuos de plaguicidas o de cualquier producto que vaya alterar o dañar el producto.

### La normativa reguladora menciona en las características microbiológicas.

Se deberá hacer un análisis de mohos y levaduras en frutas con una concentración de alcohol etílico menor del 10 % en volumen.

El vino no debe presentar en turbamiento, empañamiento, precipitado ni cuerpos extraños, que no sean de origen vínico.

### **Muestreo de Análisis.**

Se aplicarán los nuestros de análisis establecidos en los reglamentos técnicos centroamericanos y se aplicarán las disposiciones en la norma CODEX STAN 234-1999.

### **Etiquetado y envasado**

El etiquetado, envase primario, envase secundario deberán cumplir con lo establecido en la NTON 03 021-08 segunda revisión RTCA 67.01.07: 10 etiquetado general de los alimentos previamente envasados y pre envasados.

En el envasado secundario se embalará en cajas de cartón de calidad y en los embalajes aparecerá.

Nombre del producto

Marca

Graduación alcohólica

Nombre de la empresa productora

Número de unidades

Fecha de producción

Identificación del lote de producción.

### **Almacenamiento y transporte.**

Se almacenará tomando en cuenta los requerimientos sanitarios mínimos generales y específicos que se establecen en la NTON 03 041-03.

Lo mismo el vino de frutas envasado se transportará de acuerdo a los lineamientos establecidos en la NTON 03 079-08.

### **Higiene**

El producto regulado por las disposiciones de la presente norma deberá procesarse y manipularse de conformidad con los requisitos establecidos por la NTON 03 026-99 primera revisión.

Norma sanitaria de manipulación técnica para manipuladores de alimento. Según la normativa de requisitos sanitarios para manipuladores, NTON 03 069-06 RTCA 67.01.33:06, industria de alimentos procesados y bebidas procesadas.

**Para la legalización de nuestro pequeño proyecto, tomaremos en cuenta los siguientes aspectos:**

- Constituirse legalmente ante el registro público mercantil de la propiedad mediante escritura de constitución.
- Obtener su número único de contribuyente número (RUC) ante la dirección general de ingresos (DGI).
- Registrarse como contribuyente ante la administración de renta de su área (consultar en oficina de atención al contribuyente en la administración de renta que le corresponde registrarse y además registrar los libros de actas contables cotidianas, un libro diario, libro mayor, un libro de actas y uno de acuerdos).
- Registrarse en la alcaldía municipal para lo cual se debe presentar copia de escritura de contribución y los libros contables debidamente registrados en la administración de renta.
- Una vez realizado estos pasos optara por inscribirse en la ley sectorial que le corresponde según la naturaleza de su empresa o corresponda.

**Requisito para registro.**

Los trámites de registro sanitario, inscripción sanitaria, renovación o reconocimiento del registro ante la autoridad competente, podrán ser realizados por cualquier persona natural o jurídica. No necesariamente debe ser un profesional de derecho.

Para la obtención del Registro Sanitario se deberá presentar ante la autoridad sanitaria del Estado parte lo siguiente:

-Datos del titular

-Nombre del titular

-Número del documento de identificación

-Nombre del representante legal -Número del documento de identificación

-Dirección exacta del solicitante -Teléfono (s), Fax, correo electrónico

-Dirección exacta de la bodega o distribuidora, teléfono, fax, correo electrónico

-Firma del titular de la empresa solicitante

-Datos del fabricante

-Nombre de la fábrica (tal como aparece en la licencia) indicar si es nacional o extranjera

-Número de licencia o permiso y vigencia de la licencia o permiso de la fábrica o bodega

-Dirección exacta de la fábrica, teléfono, fax, correo electrónico

-Datos del producto

-Nombre del producto a registrar

-Marca del producto

-Tipo de producto

-Contenido neto del producto

-No. de Registro Sanitario, en caso de renovación.

-País de procedencia.

## **REQUISITOS Y MECANISMOS PARA LA INSCRIPCIÓN SANITARIA**

Requisitos para la inscripción sanitaria

Para la inscripción de un producto alimenticio que ya tiene registro sanitario deberá cumplir con los siguientes aspectos:

a) Solicitud con los datos siguientes:

-Lugar y fecha de presentación de la solicitud de inscripción sanitaria

-Número de registro sanitario del producto

-Identificación de la empresa que inscribe el producto

-Nombre de la empresa

-Nombre del propietario o representante legal de la empresa

-Dirección exacta de la empresa

-Teléfonos, fax y correo electrónico de la empresa

-Número de licencia sanitaria y fecha de vencimiento

-Firma del importador

## 9. MATERIAL COMPLEMENTARIO

### 9.1. BIBLIOGRAFÍA

Alanis, M. I. (sabado de noviembre de 2016). reseña historica. (E. G. Gomez, Entrevistador)

alimentos, D. d. (2014). *Normativa Tecnica Nicaraguense, bebidas fermentadas de frutas*. Managua, Nicaragua.

Laguna, J. C. (2015). *Innovacion Social y Productiva*. Matagalpa, Nicaragua.

Nuñez, O. A. (2015). *Emprendedurismo Rural Sostenible*. Esteli, Nicaragua.

Perez, F. R. (2017). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos de Desarrollo Rural*. Esteli, Nicaragua.

Perez., F. R. (2017). *Evaluacion de Proyectos de Desarrollo Rural*. Esteli.

Rodriguez, W. L. (2013). *Perfil Tecnico*. chimbote.

Rodriguez, W. L. (2015). *Elaboracion de Vino de Maracuya*. Chimbote, Colombia.

## 9.2 ANEXOS

### Encuesta,

Somos (**PROCOMAR**) Proyecto de Producción, Transformación y Comercialización de maracuyá en la comunidad el Coyolito-Miraflor una pequeña empresa que se dedica al rubro del producción y cultivo de maracuyá. Estamos incursionando en el mercado por lo cual el objetivo de la siguiente encuesta es determinar el grado de conocimiento, consumo y demanda de la fruta y del vino de maracuyá; tomando en cuenta las preferencias y necesidades del consumidor.

Nombre del Encuestado: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Profesión u oficio: \_\_\_\_\_

¿Cuántas personas habitan dentro de la vivienda?

Hombres----- mujeres----- niñas----- niños-----

¿Conoce Ud. acerca del vino de maracuyá?

Sí----- no -----

¿Le gustaría consumir Ud. el vino de maracuyá?

Sí ----- no-----

¿Cuál es su frecuencia de consumirlo?

Diario----- semanal----- quincenal----- mensual-----

¿Cuál es el uso que Ud. le da a la fruta de maracuyá?

Nutrición ----- medicina -----

Otros-----

¿Sabía Ud. que la fruta de maracuyá es un excelente alimento, de gran valor nutritivo?

Sí----- no-----

¿Estaría dispuesto a adquirir este producto?

Sí----- no -----

¿Cuál presentación estaría dispuesto a comprar?

Medio Litro----- litro ----- botella -----

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro de vino?

C\$100 ----- C\$ 115----- C\$ 120 -----

¿Si nuestro producto estuviera disponible hoy mismo, qué probabilidades habría de que lo adquiriera?

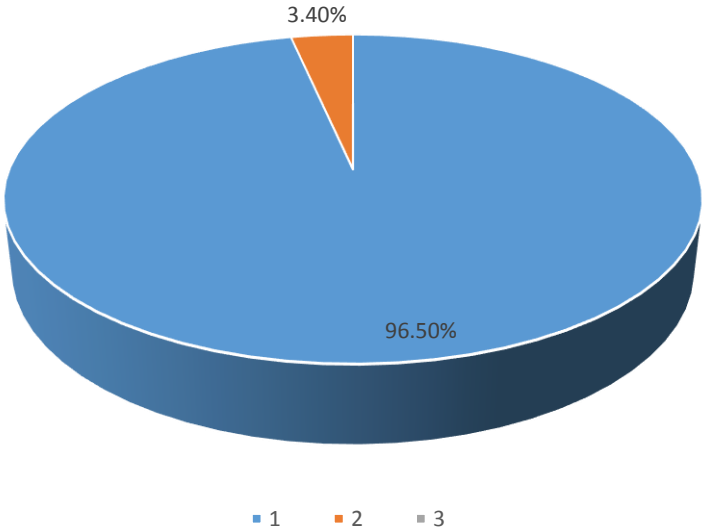
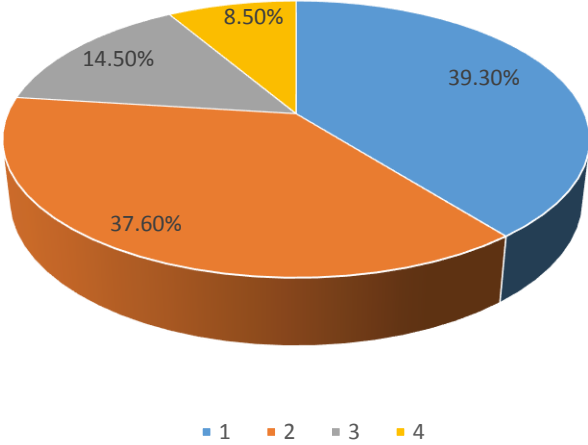
Muy probable ----- probable ----- para nada probable -----

¿Qué tan probable es que lo recomiende a otras personas?

Muy probable ----- probable ----- para nada probable -----

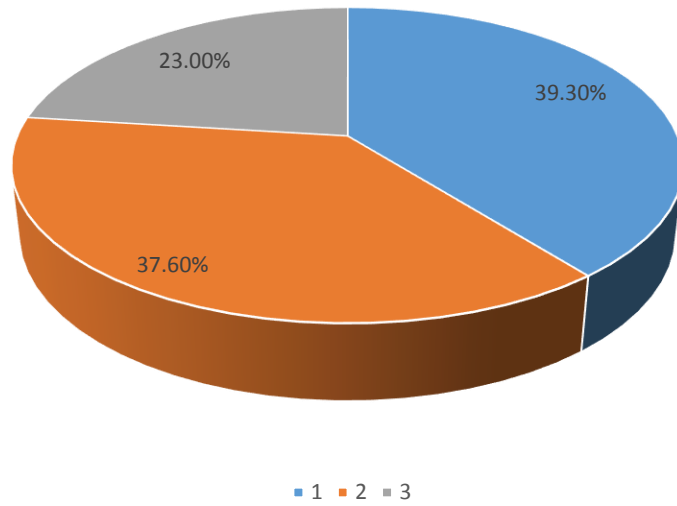
Precios bajos----- calidad del producto -----

**Gráficos anexos**



**Gráfico 8. Usos de la fruta de maracuyá**





**Gráfico 9. Probabilidad de adquirir el vino de maracuyá**

<b>Tabla 15. Calculo de la relación beneficio costo B/C</b>								
<b>TASA DE DESCUENTO 5%</b>								
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>Beneficio</b>		37000	44000	49800	55000	60000	<b>VAN</b>	C\$214,426.71
<b>Costo</b>	4,000.00	7,866.00	6,042.00	6,082.00	6,852.00	6,552.00	<b>VAN</b>	C\$32,996.38

## Fotos del proceso del proyecto



*Ilustración 1 formulación del proyecto*



*Ilustración 2 selección del sitio*



*Ilustración 3 delimitación del área*



*Ilustración 4. Excavación de hoyos*



*Ilustración 5. Establecimiento de postes*



*Ilustración 6. Trasplante de plantas*



*Ilustración 7. Limpia ente calles*



*Ilustración 8. poda de tallos*



*Ilustración 9. Monitoreo de plagas*