



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y  
PESCA**

**FUNDACION ESQUEL**

## **PLAN DE NEGOCIOS**

**“INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD  
EN 20 HECTAREAS DE CULTIVO DE PIÑA,  
MEDIANTE LA TECNIFICACION DE LA  
PRODUCCION”.**

**PREDIO LA PAQUITA**

**ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AGRICOLAS AUTONOMOS LA  
PAQUITA.**

**Provincia Guayas, Cantón Naranjito**

**OCTUBRE 2015**

## **“INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN 20 HECTAREAS DE CULTIVO DE PIÑA, MEDIANTE LA TECNIFICACION DE LA PRODUCCION”.**

### **ANTECEDENTES**

Es sabido por todos que para el sector agrícola ecuatoriano la actividad más importante y de mayor riesgo es la comercialización ya que de ella depende en su totalidad el hecho de que los productores puedan recuperar su inversión y obtener ganancias para así lograr sustentabilidad y sostenibilidad en su actividad.

Los márgenes de comercialización existentes en la actualidad indican la diferencia entre el precio a nivel de finca y el precio final que paga el consumidor en los mercados locales y tiendas, el cual en muchos casos hace que ciertos productos se encarezcan.

Por estas razones es necesario conocer a todos los actores que conforman la cadena de comercialización para que mejoren sus condiciones y les permita trabajar con conocimiento real de sus posibilidades dentro de su entorno.

### **I. LA ORGANIZACIÓN**

La Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita es una organización campesina constituida por hombres y mujeres jefas de familia, que se han unido para trabajar y buscar garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de sus familias.

Inicialmente, fue reconocida por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). Pero, ahora se encuentra registrada en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

La Hacienda Paquita formó parte de los bienes incautados al Grupo Isaías por parte de la AGD hace aproximadamente 5 años. Esta propiedad pertenecía al Sr. Alex Ripalda, pero por una deuda fue embargada por Filanbanco.

Su ubicación geográfica se describe a continuación:

Provincia: Guayas

Cantón: Naranjito  
Parroquia: Naranjito  
Dirección: Recinto Barraganetal  
Teléfono: 0989243769

#### CONTACTOS

Representante Legal; Sr. Robinson Rea Vanseca / Fono: 0988495920  
Sr. Robinson Díaz Oñate Presidente / Fono: 0989243769  
Sra. Piedad Hoyos Hortensia Miembro del comité de Gestión / Fono 0991087957

## II. IDEA DEL NEGOCIO

La organización LA PAQUITA ha definido dentro de su amplio proceso de producción al interior de la hacienda la siguiente idea de proyecto.

**“INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN 20 HECTAREAS DE CULTIVO DE PIÑA, MEDIANTE LA TECNIFICACION DE LA PRODUCCION.**

**Descripción de la idea del Negocio.-** El cultivo de piña es un producto emblemático de la zona, el mismo que ha sido producido por los antepasados y ha servido de modelo para que las familias campesinas del sector para que continúen con la propuesta productiva con sus antepasados.

Este cultivo sembrado individual mente y en pequeña escala por los campesinos socios de la Asociación LA PAQUITA rompe los paradigmas que dicen que la agricultura familiar campesina no es una actividad rentable y que las prácticas ancestrales se han perdido al punto de que sin productos químicos no hay producción.

Este modelo acerca al productor con el consumidor, al primero le da la seguridad de que su producto es pagado a un precio justo y, al segundo le da la certeza de que sus productos adquiridos son cosechados en fincas integrales manejadas con seguridad ambiental y también con precio justo.

## III. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

### PIÑA



La piña es una planta perteneciente a la familia de las Bromeliáceas y su nombre botánico es Ananascomosus.

La piña es sembrada y cosechada en la provincia del Guayas a la los alrededores de las poblaciones de naranjito y Bucay, además del cantón El Empalme en la misma provincia del Guayas.

Las propiedades nutricionales de este producto, se describen en el siguiente cuadro:

Compuesto	Cantidad
Calorías	50,76
Grasa	0,4 g.
Sodio	2,10 mg.
Carbohidratos	10,40 g.
Fibra	1,9 g.
Azúcares	10,4 g

Compuesto	Cantidad
Proteínas	0,44 g.
Vitamina A	6,13
Vitamina C	14,99 mg.
Calcio	14,50 mg.
Hierro	0,41 mg.
Vitamina B3	0,39 mg.

*Fuente: Biblioteca de la agricultura, Barcelona, España, editorial Idea Books, S.A, 2007*

#### IV. ANÁLISIS DEL MERCADO

##### 4.1. Ficha técnica

###### Antecedentes

Para el sector agrícola ecuatoriano la actividad más importante y de mayor riesgo es la comercialización ya que de ella depende en su totalidad el hecho de que los productores puedan recuperar su inversión y obtener ganancias para así lograr sustentabilidad y sostenibilidad en su actividad.

Los márgenes de comercialización existentes en la actualidad indican la diferencia entre el precio a nivel de finca y el precio final que paga el consumidor en los mercados locales y tiendas, el cual en muchos casos hace que ciertos productos se encarezcan.

Por estas razones es necesario conocer a todos los actores que conforman la cadena de comercialización para que mejoren sus condiciones y les permita trabajar con conocimiento real de sus posibilidades dentro de su entorno.

#### **4.2.Objetivo general**

Implementar un proceso de producción técnica en el cultivo de la piña, donde se genere un espacio para la implementación de todo el paquete tecnológico del cultivo respetando el medioambiente y optimizando el uso de recursos locales.

#### **4.3.Objetivos específicos**

- Analizar el comportamiento de los consumidores de la piña con la finalidad de cuantificar su demanda.
- Realizar un análisis sobre la necesidad agrícola del cultivo para generar una eficiente producción.
- Definir los canales de comercialización, más eficiente para el cultivo de piña.
- Analizar los productos más eficientes y sanos para el manejo agronómico del cultivo.
- Definir un programa de fertilización adecuado para el cultivo.
- Diseñar una estrategia comercial (marketing), en función del análisis de la cadena productiva, con la finalidad de lograr un alto nivel de competitividad de la organización y sus vínculos hacia adelante y hacia atrás.

#### **4.4.Trabajo de campo**

Se generara desde el interior de la organización un estudio de caso para definir las principales experiencias sobre el manejo del cultivo de la piña, con el fin de que sirva de insumo para generar estrategias que permita reducir la perdida por efecto agro productivo.

Entre las experiencias internas que se tomara en cuenta, esta los insumos utilizados, la fecha óptima de siembra, los programas de fertilización, entre los más relevantes.

#### **4.5.Personal y Materiales utilizados**

Para realizar el presente plan de negocio se utilizó los siguientes materiales, que permitieron recoger eficientemente todos los insumos necesarios ofrecidos voluntariamente por cada uno de los socios de la organización.

### **Personal**

1 oficina decampo

1 persona guía

1 promotor

### **Materiales.**

- Materiales de oficina.
- Encuestas.
- Tableros.
- Esferográficos.

### **Equipos.**

- Equipos de computación.
- Cámara fotográfica.
- Vehículo

### **4.6. Metodología**

Para la realización del presente plan de negocio se realizó la metodología de gestión participativa, donde en una asamblea general, se identificó la mejor idea de negocio, se definió los objetivos y las actividades que se desarrollaran al momento de poner en práctica el proyecto.

Las personas más representativas que apoyaron para la realización del proyecto han sido:

- 1 productor
  - Robinson Díaz Oñate Presidente de la organización, Quien representa a los 103 socios del pedio la Paquita.
  - Robinson Rea Valseca. Administrador, quien representa legalmente a la organización.
- 1 productor local.
  - Ernesto Patiño. Socio de la organización con más de 10 años de experiencia en la producción de piña.

- 1 Transportistas de piña.
- Mario Jordán Flores, quien se dedica al transporte de la producción de piña desde la zona de producción hacia los mercados de destino final.

#### **4.7. Análisis del Predio**

El predio está conformado por 103 socios; la hacienda tiene 522 hectáreas, de las cuales se encuentran en completa producción con un total aproximado de 15 productos agrícolas sembrados por los socios de la organización, entre los que se encuentran la piña.

Entre los principales productos que siembran los socios, está la piña que ocupa 176 hectáreas de cultivo, el cacao 124 hectáreas y la caña de azúcar 80 hectáreas entre los más representativos y los que sirven por su volumen para cancelar la deuda tanto productiva como de la tierra que tiene la organización.

En este predio todos los socios trabajan de manera individual en una área de cinco hectáreas que la organización les entregó bajo la figura de posesionarios para que realicen sus actividades agropecuarias y puedan cancelar proporcionalmente el valor que representan esas cinco hectáreas recibidas.

#### **Localización geográfica y demográfica**

Naranjito es una ciudad ubicada a 66 Km. al este de Guayaquil, y a 15 minutos pasando Milagro por la carretera hacia Bucay.

Está asentada a 160 m.s.n.m., su temperatura promedio es de 25°C y su precipitación promedio anual es de 1360 mm.

Su suelo es plano, Los principales ríos son el río Chague, y el Chimbo al norte y sur del predio, respectivamente. Naranjito es una zona agrícola por excelencia que gracias a su clima, suelo y agua es considerada la zona con más bondades agrícolas para producir, posee una gran variedad de producción los mismos que sirven tanto para la exportación como para el consumo interno.

Naranjito según el INEC cuenta con una población de 37166 habitantes, y 8892 hogares con un promedio de 4,18 personas por hogar.

#### **4.8. Análisis del productor de Piña.**

##### **Productor**

Los socios productores de piña de la Paquita cuentan con gran experiencia en el cultivo, actividad heredada de sus antepasados lo cuales utilizaban una tecnología no tan amigable con el medio ambiente y que no les permite obtener una adecuada producción con lo que en su gran mayoría no les justificaba el costo de producción utilizado en todo el proceso del cultivo.

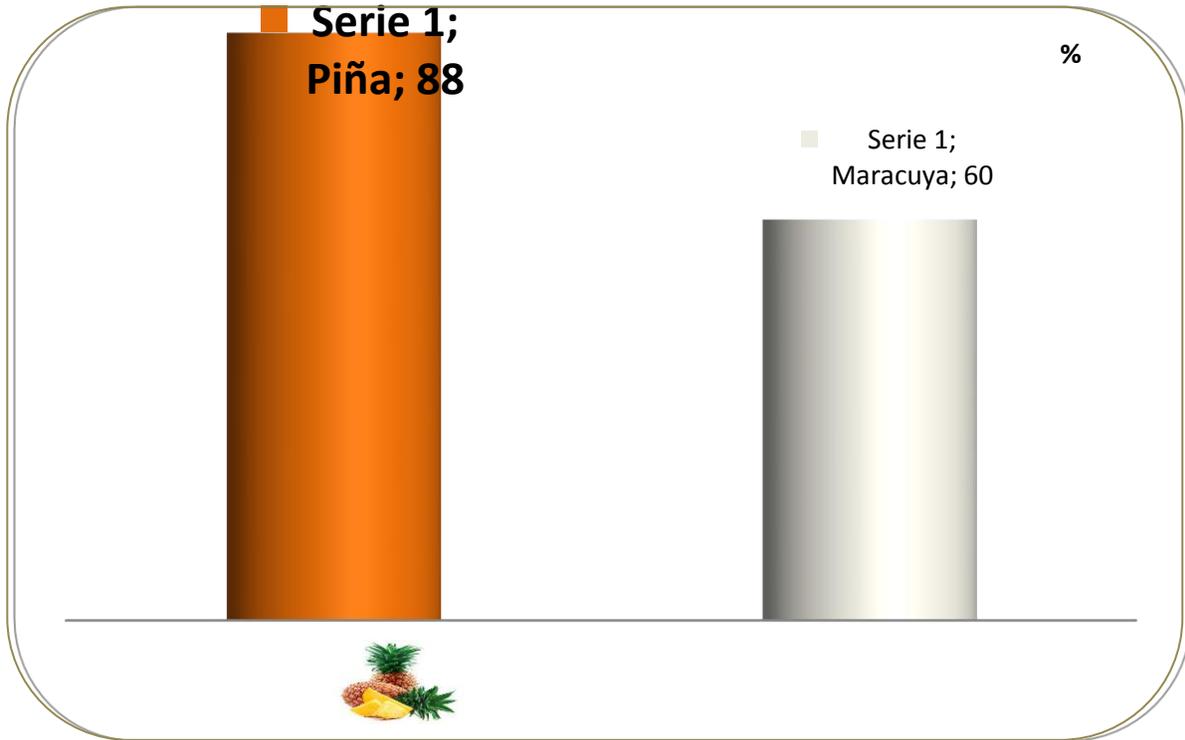
##### **Comercialización**

La comercialización de la piña es realizada por los agricultores de tres formas:

- **Venta directa desde los centros de producción o cultivos.-** El comerciante se traslada previo acuerdo verbal con el productor a realizar el proceso de negociación de la producción, que generalmente es de todo el cultivo.
- **Traslado de la producción en pequeña escaña.-** es una actividad comercial que realizan pocos agricultores, y que consiste en trasladar la producción desde sus fincas hasta el mercado final (Naranjito), para ser distribuidos de manera directa a los consumidores finales de los mercados de Naranjito.
- **Venta al por mayor a los comerciantes mayoristas de los mercados de Milagro.-** El agricultor traslada la producción en vehículos alquilados a la ciudad de Milagro donde llegan los comerciantes mayoristas para adquirir el producto y distribuirlo a todo el país.

##### **Consumidor**

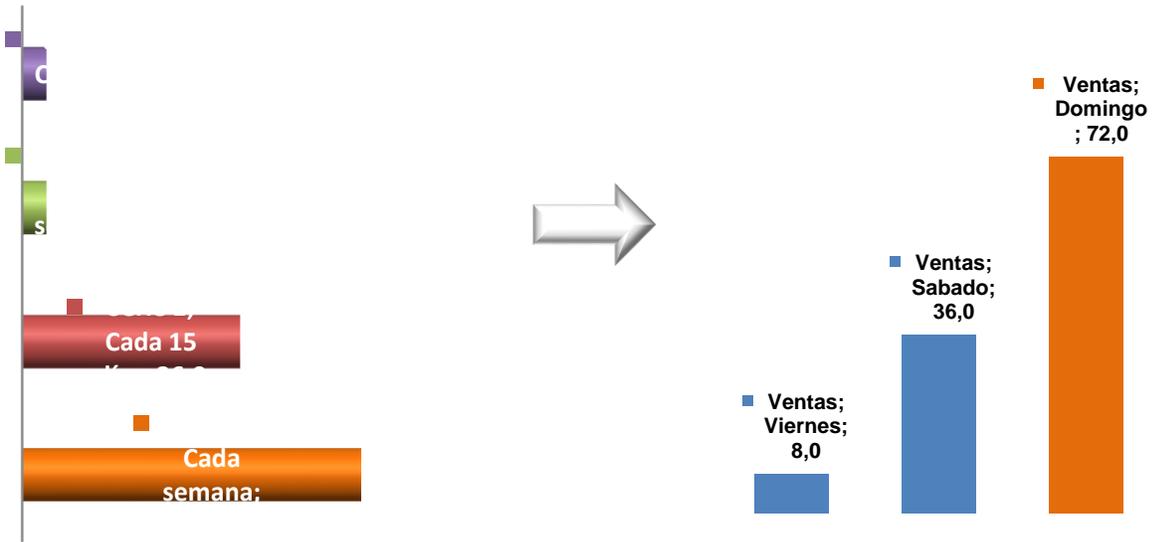
##### **Incidencia de consumo de productos**



En la zona de Naranjito, el consumo de piña es alto, el 88% de los hogares declaran consumir este producto en forma regular.

**Frecuencia de compra**

**Día de compra**

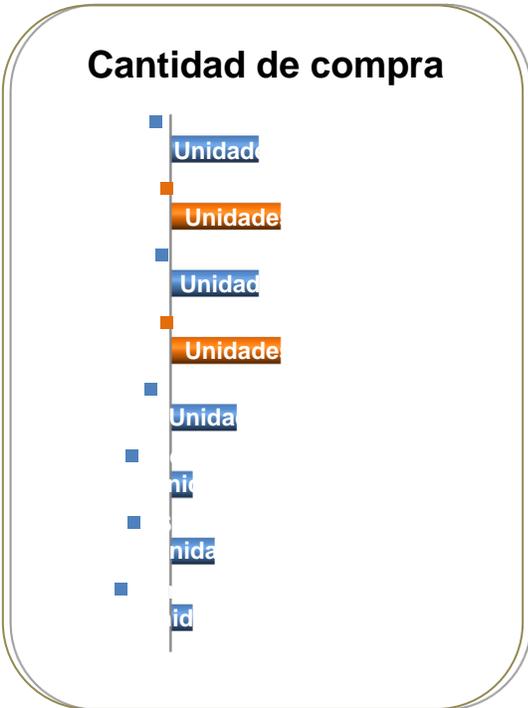


Para el consumidor de piña de la zona de Naranjito la frecuencia de compra se dispersa, el 56% de los consumidores compra cada semana, otro grupo un 36% compra cada quince días; los días de compra se centraliza en los días viernes, sábado y domingo.

### Lugar de compra



El lugar donde acude el consumidor a comprar piña es en la feria libre en Naranjito.



### Precio pagado por unidad

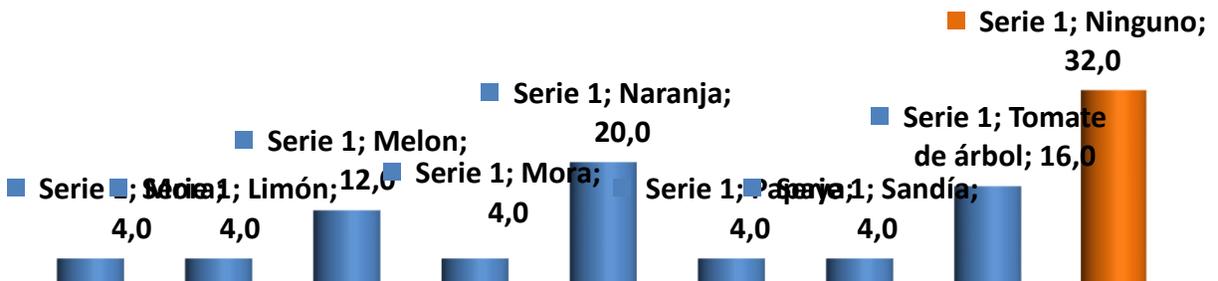
0,32 ctvs	⇒⇒	4,0
0,33 ctvs	⇒⇒	16,0
0,40 ctvs	⇒⇒	4,0
0,42 ctvs	⇒⇒	8,0
0,50 ctvs	⇒⇒	20,0
0,57 ctvs	⇒⇒	4,0
0,60 ctvs	⇒⇒	8,0
0,63 ctvs	⇒⇒	8,0
0,67 ctvs	⇒⇒	4,0
0,75 ctvs	⇒⇒	8,0
0,80 ctvs	⇒⇒	8,0
0,81 ctvs	⇒⇒	4,0
0,83 ctvs	⇒⇒	4,0

**Precio promedio libra: 0,55ctvs**

Los consumidores de piña, compran principalmente por unidades en diferentes cantidades que van desde 2 hasta 8 unidades.

El precio promedio actual por unidad llega hasta 0,55 ctvs.

### Producto sustituto



Los consumidores de piña de la zona de Naranjito, lo sustituyen con principalmente con naranja, tomate de árbol, melón, entre otras frutas, hay un 32% que no sustituye la piña con ningún otro producto.

### Origen de los productos



El 92% de los consumidores declaran que la piña que consumen lo cultiva en la zona de Naranjito y el 8% de piña que consumen es de otras zonas.

### Calculo de la demanda de piña en Naranjito.

Habitantes Naranjito	37166
Hogares total	10105

Hogares consumidores	8892				
	Frecuencia de compra %	Hogares	Compras	Promedio por vez	Consumo por semana
Cada dos días	4,0	356	5,000	5,0	12449
Cada semana	56,0	4980	61,000	4,4	43395
Cada 15 días	36,0	3201	58,000	6,4	20630
Cada 3 semanas	4,0	356	6,000	6,0	1067
Consumo unidades por semana	77542				
Consumo por hogar consumidor por semana unidades	8,7				
Consumo percapita por semana por habitante	2,1				

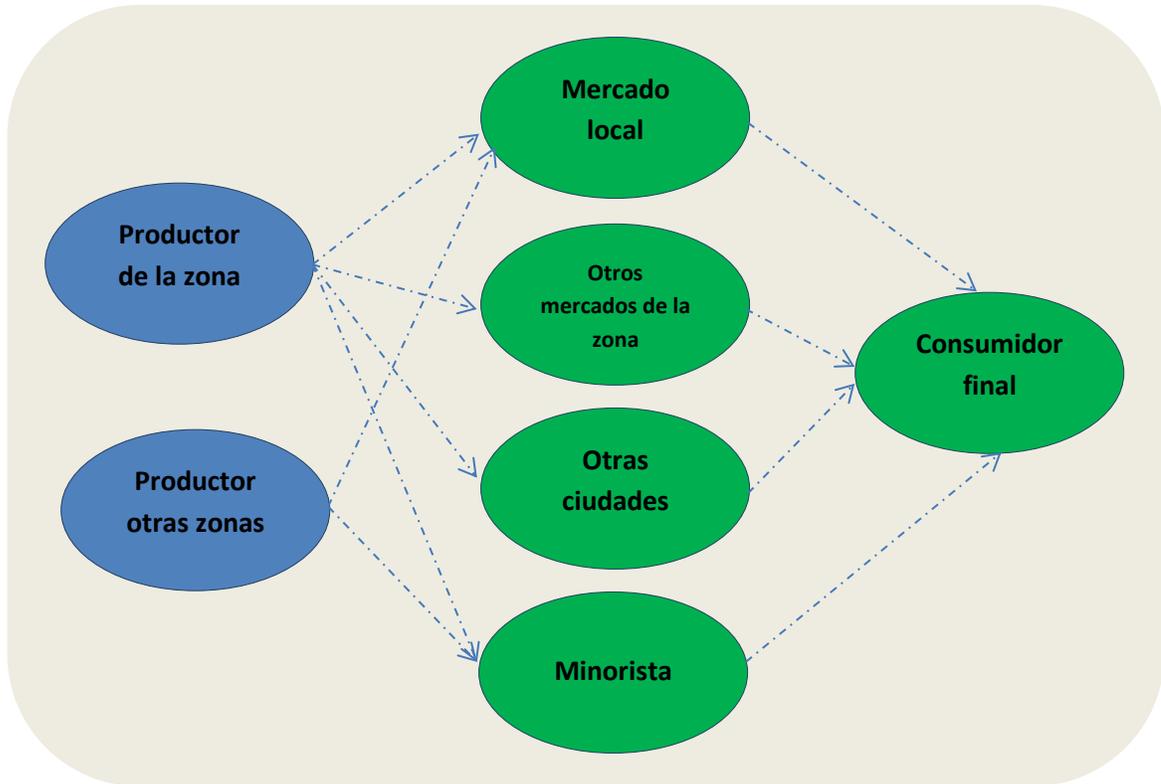
Datos de población fuente INEC

El cálculo de la demanda se realizó tomando en cuenta la frecuencia de compra y la cantidad de compra por vez, proyectando el promedio al universo de hogares, con esta proyección los resultados son los siguientes, los hogares consumidores de piña consumen en promedio 77542 unidades a la semana, esta proyección de la demanda alcanza un consumo per cápita de 2,1 unidades por habitante en el cantón de Naranjito.

<b>CALCULO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA INSATISFECHA</b>		
<b>EN UNA SEMANA</b>		
	%	Volumen
Demanda piña (unidades)	100%	1067
Consumo de piña cultivadas en la zona	92%	982
Oferta de piña cultivada en la zona	92%	982
Consumo de piña cultivadas en otras zona	8%	85
Demanda insatisfecha de piña	8%	85

En función del origen de la piña consumida en Naranjito tenemos que el 92% es piña originaria de la zona y el 8% es piña cultivada en otras zonas, esto nos da 85 unidades de piña a la semana de demanda insatisfecha.

## Canales de comercialización



### 4.9. Factores relevantes

#### Administrador de la feria

En el cantón Naranjito existe un mercado, sin embargo la gente no va a comprar ahí, en este mercado solo se vende mariscos y hay unos cuantos vendedores de verduras; el horario de atención del mercado es de 6 a.m. a 8 p.m. Los vendedores de los productos tienen que pagar 31 dólares de patente municipal y 10 dólares mensuales de alquiler del puesto.

La mayoría de compradores van a la feria libre donde encuentran todos los productos en buen estado de la zona.

Los precios de los productos están sujetos a la oferta y demanda; los precios se afectan en la época de lluvia, por la falta de transporte y el daño de los caminos.

## **Productores**

Los productores del cantón NARANJITO enfrentan dificultades principalmente de plagas, existe una plaga (pudrición bacterial) que le cae a la piña y hace que se pudra y se pierde gran parte de la cosecha.

Existe una baja de precio porque los compradores no acuden a la hacienda LA PAQUITA debido a que es demasiado lejos de ingresar en carro.

## **Comercio**

Las dificultades que enfrenta la comercialización de estos productos, es la conservación en buen estado de los productos, ya que deben enfrentar la humedad y la época de las lluvias.

Otras de las dificultades mencionadas son la inestabilidad de los precios que muchas veces tienen que vender sin ninguna utilidad.

La inseguridad es otro de los factores que preocupa mucho a los comerciantes de estos productos

## **Consumidor**

El consumidor compra los productos que se cultivan en la zona, básicamente porque son productos frescos, son de buena calidad, buen sabor, son productos rendidores, saben cómo se cultivan, los precios son cómodos y ayudan a fortalecer la economía de los productores de la zona.

Los consumidores requieren que vendan en el mercado para poder comprar los productos de manera más higiénica; que los productos estén ordenados y más frescos.

## **Transportista**

El transporte de los productos, se realiza a través de los vehículos de los mismos productores o de personas particulares que se dedican a realizar el transporte, estos utilizan camionetas o camiones de diferentes capacidad desde 1 a 3 toneladas.

El cálculo del transporte se lo realiza por volumen, el precio por bulto es de 0,70 ctvs. El contacto se lo realiza directamente con el transportista o por clientes conocidos.

Las dificultades que encuentran los transportistas son los malos caminos y la inseguridad.

### **1. Conclusiones generales**

Como resultado del sondeo rápido de mercado realizado en Naranjito para determinar los canales de comercialización de tres productos que se expenden en esta zona, se obtuvo lo siguiente:

- El precio de venta al consumidor final se determina tomando como base el precio de venta del productor, más un margen de utilidad que se margina cada uno de los que intervienen en la cadena de comercialización.
- El alto uso de agroquímicos y los altos costos de los mismos hace que los costos de producción sean elevados, impidiendo a los agricultores tener mayor margen de ganancia al vender la producción, esto se observó en los tres productos investigados.
- El uso excesivo de agroquímicos afecta directamente a la calidad de los productos ya que proyecta una mala imagen de los mismos, que a decir de los consumidores son productos que afectan a la salud.
- No hay épocas en las cuales se pueda obtener mayores ingresos, debido principalmente a la variación en la oferta y demanda de estos productos, la poca implicación para el consumidor y a la existencia de productos sustitutos.
- Existe una buena percepción de los consumidores hacia los productos que se cultivan en la zona, específicamente hablan de buen sabor, buena calidad, frescos y precios cómodos.

#### 4.10. Estrategia de marketing

##### Nudos críticos



##### Objetivos de las Estrategias

- Promover e incentivar al productor, a la siembra de productos como una actividad rentable y una fuente de ingreso permanente.
- Tener agricultores capacitados y que estén a la vanguardia de las nuevas técnicas de cultivo de los diferentes productos.
- Ofrecer al consumidor final, productos de alta calidad, bien cultivados, exhibidos en lugares adecuados e higiénicos y a precios justos.

##### Estrategia Productor

##### Actores

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la organización la paquita
- MAGAP - INIAP
- Distribuidores de insumos agrícolas

- Alcaldía e Naranjito

### **Acciones**

- Implementación de seminarios de capacitación anuales para los agricultores, que tenga como objetivo principal dar a conocer las nuevas técnicas en siembra, cosecha y los diferentes sistemas de riegos adecuados y eficientes del cultivo de piña.
- Gestiones para conseguir apoyo por parte del INIAP para la entrega de semillas certificadas.

### **Estrategias Comercialización**

#### **Actores**

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la Asociación
- Comerciantes
- GAD cantonal de Naranjito
- Consumidor

#### **Acciones**

- Construcción de un mercado para una comercialización ordenada e higiénica.
- Con un mercado adecuado, lograr más días de atención al público y en mejores horarios.

### **Estrategias Consumidor**

#### **Actores**

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la asociación LA PAQUITA
- Comerciantes
- Consumidor final
- GAD Cantonal de Naranjito

#### **Acciones**

- Manejo de campañas informativas que den a conocer el uso y los beneficios de los productos químicos utilizados.

- Controlar y capacitar a los agricultores sobre el uso adecuado de los insumos químicos para que no se vea afectado el sabor y calidad de los productos.
- Controlar el estado y presentación de los productos que se expenden en la feria de Naranjito.
- Construcción de un mercado para una comercialización ordenada e higiénica.

### **Estrategias Transportista**

#### **Actores**

- Policía Nacional
- Prefectura y junta parroquial
- Municipio de Naranjito
- Transportistas

#### **Acciones**

- Control permanente de la policía a los transportistas que no pertenecen a una cooperativa.
- Mantenimiento permanente de los caminos vecinales y rurales para que estén en buen estado.
- Brindar a los transportistas seguridad permanente a través de controles contra la delincuencia.

### **4.11. Conclusiones generales**

Como resultado del plan de negocio para determinar los canales de comercialización de la piña, se obtuvo lo siguiente.

- Los precios de venta al consumidor final en esta zona resultan cómodos ya que el productor es el que vende directamente sus productos.
- El uso excesivo de agroquímicos y los altos costo de los mismo hace, que los costos de producción sean elevados, impidiendo a los agricultores tener mayores márgenes de ganancia al vender la producción.

- El uso excesivo de agroquímicos en la producción de la piña afecta directamente a la calidad de los productos ya que proyecta una mala imagen de los mismos, que a decir de los consumidores son productos que afectan a la salud.
- No hay épocas en las cuales se pueda obtener mayores ingresos, debido principalmente a la variación en la oferta y demanda de la piña, la poca implicación para el consumidor y a la existencia de productos sustitutos.
- La falta de mercado en la zona de producción da la piña da opción al consumidor final de incomodidad, que los productos no están protegidos y que no son higiénicos.

## V. ANALISIS TÉCNICO

El cultivo de la piña es un producto que se puede comercializar como parte de la canasta, además que se comercializa de manera directa por los agricultores campesinos que realizan la siembra en los diferentes lotes.

Este producto es cosechado en un 90 % en fincas integrales de socios que realizan de manera independiente su producción utilizando técnicas tradicionales que no garantizan necesariamente un adecuado desarrollo productivo del cultivo y por ende una producción no acorde a los parámetros técnicos. El 10% de la producción, proviene de fincas que están en proceso de transición de una agricultura convencional a una agricultura agroecológica tecnificada.

Este proceso está siendo liderado por la Asociación de Trabajadores Agrícolas “LA PAQUITA”, quienes mantienen un proceso de asesoramiento y capacitación a los agricultores, especialmente en los temas productivos, tales como: elaboración y aplicación de abonos como el compost, la siembra como barreras vivas de plantas repelentes dentro de los cultivos como la ruda de gallinazo, la asociación y rotación de cultivos, la siembra de leguminosas para aprovechar sus propiedades entre ellas la fijación de nitrógeno al suelo.

Estas prácticas garantizan que los productos cosechados tengan una mejor calidad y que el consumidor reciba un producto nutritivo e inocuo, por ende mejora tanto su calidad de vida y también el suelo con la fijación de nutrientes orgánicos y materia orgánica necesaria para la producción de los cultivos.

## **VI. ANALISIS ORGANIZACIONAL**

### **1. BASE LEGAL Y SOCIOS**

La Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita se encuentra a cargo del Predio La Paquita y está registrada en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria desde el 27 de octubre de 2014, con 103 socios y socias fundadores.

La implementación del Plan de Negocio estará a cargo de la mencionada asociación, como poseionaria de dicho predio. Este trabajo se lo realizará por medio del Comité de Gestión Predial (CGP) que, como parte de su responsabilidad, incorporará las acciones que demande su implementación, seguimiento y evaluación.

### **2. RESPONSABILIDADES GENERALES**

- Apoyar en la formulación y seguimiento del Plan de Negocios, conforme a los ámbitos específicos de cada uno de sus miembros: abastecimiento de insumos, producción, transformación, comercialización, innovación y aprendizaje.
- Apoyar en la elaboración del presupuesto del Plan de Negocios de acuerdo a los campos específicos de responsabilidad de cada una de las personas que conforman el CGP y los campos de acción mencionados anteriormente.
- Participar en la elaboración de los informes de gestión relacionados con la implementación de los Planes de Negocios.
- De manera mensual se evaluará el avance del Plan de Negocios y se planificará las acciones correspondientes al siguiente período.
- El Gerente y el Técnico de Fortalecimiento de Esquel centrarán su trabajo en acciones de apoyo técnico a nivel de los distintos eslabones de la Cadena Productiva, del área de Innovación y Aprendizaje y potencializando su experticia dentro de sus campos específicos de acción: las acciones relacionadas con la producción y productividad y el ámbito socio – organizativo.
- Otro tipo de Apoyo: el equipo del Comité de Gestión Predial podrá recibir apoyo técnico especializado de otro personal, ya sea de la propia organización o de otras instituciones externas.

### 3. RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS

- **ADMINISTRADOR:** el CGP será presidido y liderado por el Administrador de la Asociación de Trabajadores Agrícolas Autónomos La Paquita, señor Robinson Rea Valseca; quien tendrá a su cargo la coordinación del trabajo de implementación y seguimiento del Plan de Negocio.

- **Abastecimiento de Insumos:**

PERSONA RESPONSABLE: Aníbal Terranova

- Selección de semillas e insumos
- Negociación de compra
- Preparación de los insumos

- **Producción.**

Persona Responsable: Luis Masqui.

- Seguimiento de la producción en terreno.
- Manejo agronómico el cultivo

- **Transformación.**

Persona Responsable: Piedad Hoyos Atiencia

- Buscar técnicas de transformación
- Buscar mercados de productos transformados.

- **Comercialización / Innovación y Aprendizaje.**

Persona Responsable: Ernesto Patiño

- Buscar nuevos mercados
- Ayudar a la negociación con los comerciantes
- Técnicas de marketing.
- Identificación de necesidades de capacitación y asistencia técnica
- Establecimiento de contactos con personas e instituciones que pueden brindar capacitación y asistencia técnica.

- **Asesoría y Apoyo Técnico: Técnicos de Esquel**

Gerente de Predio: Fidel Narea Sánchez

- Apoyar al Administrador del predio en la programación, ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Negocio.
- Brindar apoyo técnico a los socios y socias de la asociación en actividades relacionadas con la implementación del Plan de Negocio.
- Apoyar al Administrador del predio en la elaboración del presupuesto de la organización relacionado con el Plan de Negocio.
- Coordinar con los directivos y socios de la organización, otros actores externos y los miembros de los Equipos Técnicos de Esquel para la implementación, seguimiento y evaluación de las actividades relacionadas con el Plan de Negocio.
- Participar en la elaboración de los informes de gestión, conforme a los requerimientos del trabajo.

TÉCNICO DE FORTALECIMIENTO: Robinson Díaz Oñate

- Brindar apoyo técnico al Administrador, los socios y directivos de la organización principalmente dentro del campo socio – organizativo.
- Apoyar al Administrador del predio en la programación, implementación, seguimiento y ejecución del plan de negocio
- Coordinar con el Gerente del predio, los directivos y socios de la organización, otros actores externos y los miembros de los Equipos Técnicos de Esquel en relación a la implementación, seguimiento y evaluación del Plan de Negocio.
- Participar en la elaboración de los informes de gestión, conforme a los requerimientos del trabajo.

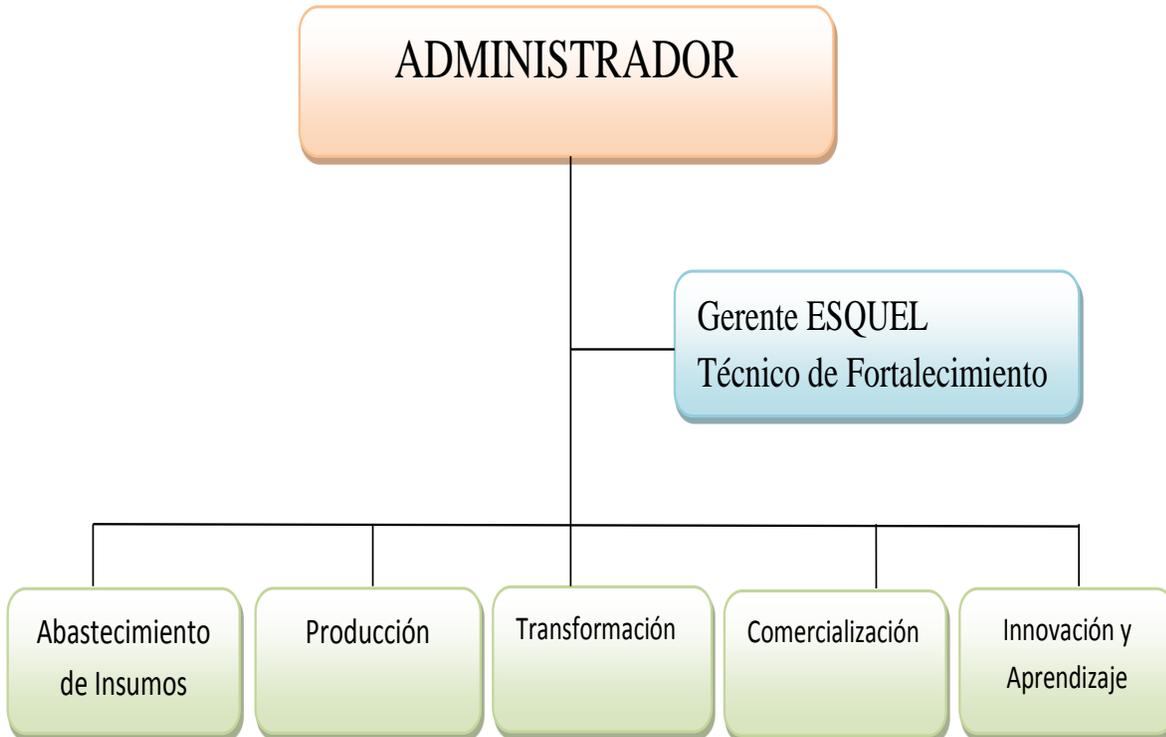
- **OTROS ACTORES PARTICIPANTES:**

PERSONA O INSTITUCIÓN RESPONSABLE: MAGAP, INIAP, GAD CANTONAL

- Generar técnicas de apoyo tanto técnico como económico a la gestión de la organización LA PAQUITA.
- Asesorar puntualmente a la gestión integral de la organización.
- Coordinar participación en las reuniones de planificación y evaluación con el Administrador del Predio

- Coordinar con el Administrador y los miembros del CGP las actividades de apoyo técnico de los distintos programas del MAGAP
- Brindar asesoría técnica y ofertar el uso de paquetes tecnológicos.

### ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE GESTIÓN PREDIAL



## **DESCRIPCION DEL MANEJO AGRONOMICO DEL CULTIVO DE PIÑA:**

### **1. Arada y rastra**

Para el cultivo se realizara dos pases de arada y rastra, para lo cual se utilizara un tractor con disco que vire el terreno hasta los cuarenta centímetros de hondo.

### **2. Riego**

El riego será por aspersión, para esta actividad se va a utilizar una bomba a presión de tres pulgadas que absorba el agua de los posos someros ya probados que tienen los agricultores en sus predios.

### **3. Siembra.**

La siembra se va a realizar a una distancia de 80 x 30 centímetros (calle – entre plantas), con lo que se prevé obtener una población de 30.000 plantas por hectárea.

### **4. Fertilización.**

Para la fertilización del cultivo se tiene previsto utilizar un programa de fertilización, entre edáficos y foliares que permita nutrir eficientemente el cultivo para garantizar su necesidad nutricional. Esta actividad se lo realizara desde los 30 primeros días del cultivo y se prolongara periódicamente la fertilización cada tres meses.

### **5. Aplicación de insecticida/fungicida**

El control fitosanitario se lo realizara de acuerdo a las necesidades del cultivo, para lo cual se prevé utilizar productos químicos bajos en toxicidad en procesos tanto preventivos como curativos. En procesos curativos la aplicación se lo realizara cada 15 días, en proceso preventivo será cada 60 días.

### **6. Control químico de hierba.**

El control químico de las malezas se lo realizara únicamente cuando la maleza sea extremadamente fuerte, en este caso se utilizara herbicidas tanto pre como post emergente.

### **7. Control manual de hierba.**

El control manual de hierbas se lo realizara en todo el ciclo productivo del cultivo y consiste en utilizar rabones para eliminar las malas hierbas que salen dentro del cultivo

## 8. Aplicación de Bio estimulantes

La aplicación de bio estimulantes se la realizara utilizando bombas de fumigar a mochila. Con esta actividad se busca dotar al cultivo de nutrientes necesarios fácilmente asimilables por la planta.

## 9. Cosecha.

La cosecha se realizara a partir de los 15 meses del cultivo, esta actividad se la realiza de manera manual utilizando para esto mano de obra local.

## VII. ANALISIS FINANCIERO

### 7.1. LAS INVERSIONES DEL PROYECTO

#### 7.1.1. Inversiones en Activos Fijos

Por las características del proyecto, y debido a que los socios de la organización cuentan con herramientas propias que son utilizados por ellos para realizar sus cultivos, no se adquirirán herramientas ni maquinarias agrícolas. Estos equipos son responsabilidad de los socios de la organización. A continuación detalle de las inversiones en activos fijos.

#### Inversiones en Activos Fijos

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS			
CONCEPTO	CANTIDAD/HORAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
OBRAS CIVILES	0	0	0
TRACTOR AGRÍCOLA 90 HP	0	0	0
RASTRA RONPLOW HIDRÁULICA \$	0	0	0
ARADO/ALQUILER	0	0	0
CAMION/ FLETE	0	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

### 7.1.2. Inversiones en capital de Trabajo

Complementariamente a las inversiones en activos fijos, el plan requiere inversiones en capital de trabajo. Estas son los fondos necesarios para financiar el ciclo de operaciones del proyecto. En el caso agrícola se aprecia claramente tal necesidad: el agricultor necesita tener las semillas, los fertilizantes, la mano de obra, y otros insumos al comienzo del ciclo, para efectuar la preparación del terreno, la siembra y el cuidado posterior del sembrado.

En el siguiente cuadro se detallan los diferentes rubros que fueron considerados para estimar los recursos necesarios para sufragar el capital operativo y que asciende a \$ 7.257 dividido en los diez y ocho meses que se requiere para el manejo del cultivo.

#### Inversión en Capital de Trabajo

COSTOS DE PRODUCCION										
CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
has	20									
<b>PIÑA</b>										
Salarios	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700
Insumos	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840
Alquiler de maquinaria	1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0
<b>GASTOS GENERALES</b>										
Flete del camión para la comercialización	0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000
<b>TOTAL</b>	<b>91.600</b>	<b>53.540</b>								
El costo de producción de la piña está dividido en dos años										

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

### 7.2. INGRESOS DEL PLAN DE INTERVENCIÓN

Para el cálculo de los ingresos anuales se consideró un plan de intervención para un período de evaluación de 10 años. A continuación se muestran los ingresos que se obtendrán por la venta de la producción que serán generados con la implementación de la propuesta.

### Ingresos por la Venta de Productos

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>PIÑA</b>										
Producción (Unidades)	0	20.000	0	20.000	0	20.000	0	20.000	0	20.000
Hectáreas	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20
Precio de Venta Unitario	0	0,60	0,00	0,60	0,00	0,60	0,00	0,60	0,00	0,60
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>								

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

### 7.3. LOS COSTOS OPERACIONALES

La aplicación del paquete tecnológico en cada una de las actividades económicas propuestas en este plan de intervención demandan los siguientes recursos financieros:

#### Costos Operacionales

COSTOS DE PRODUCCION										
CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
has	20									
<b>PIÑA</b>										
Salarios	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700
Insumos	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840
Alquiler de maquinaria	1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0
<b>GASTOS GENERALES</b>										
Flete del camión para la comercialización	0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000
<b>TOTAL</b>	<b>91.600</b>	<b>53.540</b>								

El costo de producción de la piña esta dividido en dos años

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## 7.4. COSTOS ADMINISTRATIVOS

Para mejorar la productividad y por ende la competitividad de la explotación agropecuaria es preciso realizar una gestión que a más de velar por la asignación de los recursos sea capaz de identificar los factores que pueden influir en el éxito del negocio. En las circunstancias actuales la empresa agrícola debe asumir el enorme desafío de modificar su gestión para competir con éxito el mercado.

Si bien, las condiciones en las que se desenvuelve la actividad agrícola en este predio no permiten mantener un equipo técnico ideal que realice mejoras a los resultados actuales, ejecutando actividades con el uso eficiente de los recursos o medios de los que se dispone en la explotación agrícola, no obstante, se ha considerado un grupo reducido de personas que implica los siguientes costos administrativos:

### COSTOS ADMINISTRATIVOS

COSTOS ADMINISTRATIVOS												
Sueldos y Salarios	Costo	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
			USD \$									
Coordinador técnico	400	12	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
Asistente contable administrativa	300	12	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
<b>ADMINISTRATIVOS</b>			8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## 7.5. DEPRECIACIONES

La depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos intangibles, son medidas puramente relacionadas con las tributaciones; es decir, son consideradas en la evaluación de los proyectos de inversión para calcular el impuesto a la renta causado por la actividad económica.

El artículo 19 “Ingresos de instituciones de carácter privado sin fines de lucro” del Reglamento para la Ley de Régimen Tributario Interno establece que: *No estarán sujetos al Impuesto a la Renta los ingresos de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro legalmente constituidas, de: Las asociaciones campesinas, los de las comunas, pueblos indígenas, cooperativas, uniones, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones de campesinos y pequeños productores legalmente reconocida.* Por tanto, los conceptos de la

depreciación y de la amortización tienen relevancia en un análisis financiero únicamente cuando se están tomando en cuenta los impuestos.

## 7.6. FLUJOS DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

Con la información generada tanto de las inversiones requeridas, los ingresos y costos operacionales y las obligaciones que la Asociación debe honrar por el crédito adquirido para la compra de la tierra se construyeron las proyecciones financieras (flujo de efectivo) con la finalidad exclusiva de conocer si la propuesta técnica planteada es o no beneficiosa para los socios de la *Asociación "LA PAQUITA"*. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

### FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE EXPLOTACION

PROYECCIONES FINANCIERAS RELATIVAS NUEVA PROPUESTA											
CONCEPTO	ANTES DEL	AÑOS									
	DESARROLLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ENTRADAS</b>											
<b>Ventas:</b>											
PIÑA		0	240.000	0	240.000	0	240.000	0	240.000	0	240.000
VALOR RESIDUAL											
Valor de la tierra											36.000
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>276.000</b>
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>		<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>276.000</b>
<b>SALIDAS</b>											

<b>Gastos de capital:</b>											
Construcciones e instalaciones	0										
Capital de trabajo	91.600										
<b>SUBTOTAL</b>	<b>-91.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
<b>Gastos de explotación:</b>											
Salarios		40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700
Insumos		50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840
Mantenimiento maquinaria		1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0
Gastos administrativos		8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400
Post cosecha		0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000
<b>SUBTOTAL</b>		<b>100.000</b>	<b>61.940</b>								
<b>Servicio de la deuda pendiente</b>											
Interés				4.356	3.812	3.267	2.723	2.178	1.634	1.089	545
Amortización capital				5.445	5.445	5.445	5.445	5.445	5.445	5.445	5.445
<b>SUBTOTAL</b>				<b>9.801</b>	<b>9.257</b>	<b>8.712</b>	<b>8.168</b>	<b>7.623</b>	<b>7.079</b>	<b>6.534</b>	<b>5.990</b>
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>100.000</b>	<b>61.940</b>	<b>109.801</b>	<b>71.197</b>	<b>108.712</b>	<b>70.108</b>	<b>107.623</b>	<b>69.019</b>	<b>106.534</b>	<b>67.930</b>

**PROYECCIONES FINANCIERAS DE LA NUEVA PROPUESTA CON FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-91.600</b>	<b>-100.000</b>	<b>178.060</b>	<b>- 109.801</b>	<b>168.804</b>	<b>- 108.712</b>	<b>169.893</b>	<b>- 107.623</b>	<b>170.982</b>	<b>- 106.534</b>	<b>208.071</b>
<b>FLUJO NETO DEL PRESTAMO</b>											
Interés				11.084	9.698	8.313	6.927	5.542	4.156	2.771	1.385
Capital	91.600			13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24.938</b>	<b>23.553</b>	<b>22.167</b>	<b>20.782</b>	<b>19.396</b>	<b>18.011</b>	<b>16.625</b>	<b>15.240</b>
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>-6.100</b>	<b>-100.000</b>	<b>178.060</b>	<b>- 134.739</b>	<b>145.251</b>	<b>- 130.879</b>	<b>149.111</b>	<b>- 127.019</b>	<b>152.971</b>	<b>- 123.159</b>	<b>192.831</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO 12%</b>	<b>\$ 66.246</b>										
<b>TIR</b>	<b>36%</b>										

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

Para el cálculo del Valor Actual Neto se utilizó una tasa de descuento del 12%; el resultado obtenido asciende a 66.246 dólares. Por su parte, la Tasa Interna de Rentabilidad es de 36%. En este análisis se supone que los 100.00,00 dólares requeridos en el año cero son de propiedad de los asociados. Si bien, los criterios de inversión antes señalados demuestran que el plan propuesto capitalizará a la Asociación, no obstante, es menester hacer las siguientes reflexiones:

- a) El flujo anterior, al considerar como una salida de dinero las obligaciones contractuales establecidas con el BNF por el crédito obtenido para la compra de la tierra arroja valores negativos durante el primer año, lo cual significa que la nueva propuesta no genera los réditos financieros para atender las obligaciones crediticias antiguas.

## 7.7. FLUJO DE CAJA CON APALANCAMIENTO

El financiamiento tiene un rol fundamental para dar continuidad al flujo de productos hacia los consumidores, aportando la liquidez monetaria necesaria a los diferentes agentes para atenuar los efectos que se producen por la existencia de rezagos de tiempo entre los momentos en que se efectúan inversiones y gastos de operación, y el momento del retorno de efectivo por venta de la producción.

En el siguiente cuadro se muestra el impacto que tiene el financiamiento externo a la Asociación para la implementación de este plan de intervención

### Flujo de Caja Con Apalancamiento

PROYECCIONES FINANCIERAS DE LA NUEVA PROPUESTA CON FINANCIAMIENTO											
CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	-91.600	-100.000	178.060	-109.801	168.804	-108.712	169.893	-107.623	170.982	-106.534	208.071
FLUJO NETO DEL PRESTAMO											
Interesés				11.084	9.698	8.313	6.927	5.542	4.156	2.771	1.385
Capital	91.600			13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855
SUBTOTAL		0	0	24.938	23.553	22.167	20.782	19.396	18.011	16.625	15.240

FLUJO DE FONDOS	-6.100	-100.000	178.060	-134.739	145.251	-130.879	149.111	-127.019	152.971	-123.159	192.831
VALOR ACTUAL NETO 12%	\$ 66.246										
TIR	36%										

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

La ejecución de este plan de intervención genera resultados financieros si parte de las inversiones se financian con crédito. Es así que el VAN sin financiamiento es de (63.522) dólares, en tanto que el VAN con endeudamiento suma (66.246), producto de que los costos del financiamiento son inferiores al costo de los recursos de los asociados.

## 7.8. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El flujo de fondos presentado anteriormente, el mismo que contempla la obtención de un crédito adicional para poner en marcha esta propuesta de inversión, presenta un panorama crítico desde el punto de vista financiero debido a las siguientes razones:

- A pesar de que el nuevo endeudamiento genera un impacto positivo en la capitalización de la Asociación; no es menos cierto que los mismos no tienen capacidad de pago en el corto plazo.
- Si el endeudamiento no es viable debido a que existe un desfase entre las fechas que se deben pagar las cuotas y los momentos en que las actividades económicas empiezan a generar utilidades operacionales, se ve la necesidad de buscar recursos frescos a través de la intervención de instituciones financieras no crediticias para que financien la inversión inicial requerida para la implementación de esta propuesta.
- La autogestión de la Asociación “LA PAQUITA”, se constituye en una alternativa viable para la consecución de los recursos para emprender en esta propuesta, en caso de que la opción anterior no se cristalice.

### Amortización de la nueva deuda

No.	Saldo Inicial	Intereses	Abono capital <sup>a</sup>	Cuota	Saldo Final
0	91.600	0	0	0	91.600

1	91.600	9.160	0	0	100.760
2	100.760	10.076	0	0	110.836
3	110.836	11.084	13.855	24.938	96.982
4	96.982	9.698	13.855	23.553	83.127
5	83.127	8.313	13.855	22.167	69.273
6	69.273	6.927	13.855	20.782	55.418
7	55.418	5.542	13.855	19.396	41.564
8	41.564	4.156	13.855	18.011	27.709
9	27.709	2.771	13.855	16.625	13.855
10	13.855	1.385	13.855	15.240	0
	691.122	69.112	110.836	179.948	

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

### VIII. EVALUACIÓN ECONOMICA- FINANCIERA DEL NEGOCIO.

De los resultados que arroja el proyecto, en relación a la nueva propuesta, el TIR (tasa interna de retorno) es del 20%, lo que refleja que el proyecto es rentable para la propuesta de implementación en los 10 años.

Este proyecto contempla la creación de 60 nuevos puestos de trabajo que prioritariamente lo cubrirán las familias de los socios de la organización LA PAQUITA.

Con el acompañamiento técnico de ESQUEL, se logrará el cumplimiento de la meta del proyecto que es mejorar la productividad del cultivo propuesto, por ende los ingresos económicos de las familias que forman parte de la Asociación A PAQUITA.

PROYECCIONES FINANCIERAS RELATIVAS NUEVA PROPUESTA											
CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

<b>ENTRADAS</b>											
<b>Ventas:</b>											
PIÑA		0	240.000	0	240.000	0	240.000	0	240.000	0	
Valor de la tierra											
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>		<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	
<b>SALIDAS</b>											
<b>Gastos de capital:</b>											
Capital de trabajo	91.600										
<b>SUBTOTAL</b>	<b>-91.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Gastos de explotación:</b>											
Salarios		40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	29.700	40.000	
Insumos		50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	19.840	50.000	
Mantenimiento Maquinaria		1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	0	1.600	
Gastos Administrativos		8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	8.400	
Gastos Post cosecha		0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	4.000	0	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>100.000</b>	<b>61.940</b>	<b>100.000</b>	<b>61.940</b>	<b>100.000</b>	<b>61.940</b>	<b>100.000</b>	<b>61.940</b>	<b>100.000</b>	
<b>Servicio de la deuda pendiente</b>											
Interés				4.356	3.812	3.267	2.723	2.178	1.634	1.089	
Amortización capital				5.445	5.445	5.445	5.445	5.445	5.445	5.445	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>9.801</b>	<b>9.257</b>	<b>8.712</b>	<b>8.168</b>	<b>7.623</b>	<b>7.079</b>	<b>6.534</b>	
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>100.000</b>	<b>61.940</b>	<b>109.801</b>	<b>71.197</b>	<b>108.712</b>	<b>70.108</b>	<b>107.623</b>	<b>69.019</b>	<b>106.534</b>	
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-91.600</b>	<b>-100.000</b>	<b>178.060</b>	<b>-109.801</b>	<b>168.804</b>	<b>-108.712</b>	<b>169.893</b>	<b>#####</b>	<b>170.982</b>	<b>-106.534</b>	
<b>VALOR ACTUAL NETO 12%</b>	<b>\$ 63.522</b>										

TIR

20%

**TABLA DE AMORTIZACION.**

No.	Saldo Inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota	Saldo Final
0	91.600	0	0	0	91.600
1	91.600	9.160	0	0	100.760
2	100.760	10.076	0	0	110.836
3	110.836	11.084	13.855	24.938	96.982
4	96.982	9.698	13.855	23.553	83.127
5	83.127	8.313	13.855	22.167	69.273
6	69.273	6.927	13.855	20.782	55.418
7	55.418	5.542	13.855	19.396	41.564
8	41.564	4.156	13.855	18.011	27.709
9	27.709	2.771	13.855	16.625	13.855
10	13.855	1.385	13.855	15.240	0
	691.122	69.112	110.836	179.948	

**IX. ANEXOS**

**COSTO DE PRODUCCION CULTIVO DE PIÑA.**

**PREDIO LA PAQUITA**

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN DE UNA HA. DE PIÑA</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO DÓLARES</b>	<b>TOTAL DÓLARES</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>				
<b>1.Preparación del suelo</b>				
Dos pases de Arada y rastra	horas/tractor	2	40	80
Surcado	jornal	0	0	0
<b>Subtotal preparación del suelo</b>				<b>80</b>
<b>2.Mano de obra</b>				

	Jornal	1	15	15
Riego por aspersión	Jornal	22	15	330
Siembra	jornal	24	15	360
Fertilización	jornal	10	15	150
Aplicación de insecticida/fungicida	jornal	34	15	510
Control químico de hierba.	jornal	40	15	600
Control manual de hierba.	jornal	20	15	300
Aplicación de Bio estimulantes	jornal	4	15	60
Cosecha y transporte.	jornal	80	15	1200
<b>Sub total mano de obra</b>				<b>3685</b>
<b>3.Insumos</b>				
Colines de piña pedalera mejorada	Unidad	30000	0,04	1200
Fertilizante Edáficos (NPK)	sacos 50 kilos	20	30	600
Plaguicidas e insecticidas	Kilos	144	7,5	1080
Abonos foliares y Bio estimulantes	kilos	36	12	432
Herbicida (pre y post emergente)	Litro	15	12	180
<b>Subtotal insumos</b>				<b>3492</b>
<b>TOTAL</b>				<b>7.257</b>

Piña.

Cosecha 20.000 Frutos/ha = 0,60 usd/unidad