



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

**FUNDACION ESQUEL**

**PRODUCCIÓN DE CHOCHO MEDIANTE LA  
UTILIZACION DE UN PAQUETE TECNOLÓGICO  
SEMI TECNIFICADO PARA EL DESARROLLO  
ECONOMICO DEL PREDIO LLIPIG**

**CORPORACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y  
COMERCIALIZADORES DE PALMIRA (COPACP)**

**Provincia Chimborazo, Cantón Guamote**

**Septiembre 2015**

## **PLAN DE NEGOCIOS PRODUCCIÓN DE CHOCHO MEDIANTE LA UTILIZACION DE UN PAQUETE TECNOLÓGICO SEMI TECNIFICADO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO DEL PREDIO LLIPIG.**

### **ANTECEDENTES**

El Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) suscribió el 9 de abril del 2015 un contrato de consultoría con la Fundación ESQUEL, con la finalidad de realizar el *“Acompañamiento Técnico a 20 predios transferidos por el Programa ATLM, que permita elevar los niveles de eficiencia y eficacia en la gestión productiva y socio – organizativa de los mismos”*. Entonces para cumplir con el objetivo se ha diseñado un Plan de Negocios, cuya implementación persigue incrementar los ingresos monetarios de las organizaciones involucradas en el mismo.

### **I. LA ORGANIZACIÓN**

La Corporación de Productores Agropecuarios y Comercialización de Palmira (COPACP) fue reconocida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), conforme al Acuerdo Ministerial No. 003, del 14 de Mayo de 2008.

La COPACP adquirió por compra mediante crédito, bajo el formato de endeudamiento hipotecario con el Banco Nacional de Fomento “BNF” - Plan Tierras, un predio de 216,77 has en el sector Llipig, en la parroquia Palmira, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

La organización busca lograr el aumento y diversificación de la producción agrícola para asegurar el desarrollo sostenible. Además, se propone su potenciación con el establecimiento de cultivos andinos como chocho, quinua, papa, cebada etc. Se persigue trabajar articulando los distintos eslabones de la cadena productiva.

### **II. IDEA DEL NEGOCIO**

Este plan de Negocios tiene como objetivo marcar los lineamientos generales de siembra, manejo del cultivo, cosecha, limpieza, clasificación y ensacado de chocho, de manera clara y sencilla, para que sirva como herramienta de consulta para las producción de chocho en el predio de la Corporación de Productores Agropecuarios y Comercializadores de Palmira" “COPACP” con el fin de conservar buenos procedimientos y prácticas agrícolas que posibiliten la obtención de réditos económicos para la sustentabilidad de la empresa y la continuidad de la oferta.

El recurso económico obtenido por la comercialización servirá para la cancelación de la deuda al Banco Nacional de Fomento y de capital para las futuras siembras.

### **III. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

#### **1. Clasificación por su uso y efecto.**

En Ecuador, el chocho es consumido por el 71% de familias en la Sierra, 19% en la Costa y 87% en el Oriente. El consumo per cápita mensual es 0,4 kg en la Sierra y Oriente y de 0,2 kg en la Costa.

Es un cultivo que por su uso se clasifica como producto de consumo intermedio ya que la cadena de comercialización es la siguiente: Productor- Acopiador -Consumidor final y por su efecto es similar a los comercializados en el mercado

#### **2. Presentación del producto**

El sistema de comercialización de chocho en los centros de producción de Chimborazo, se realiza por medio de intermediarios o acopiadores zonales ubicados en Guamote y Alausí.

Por lo cual su comercialización se lo realizara en sacos de polietileno de 45 Kg en grano seco, o su equivalente que es 100 lb.

### **IV. ANÁLISIS DEL MERCADO**

#### **1. Ficha técnica**

##### **a. Antecedentes**

En Ecuador, el chocho es consumido por el 71% de familias en la Sierra, 19% en la Costa y 87% en el Oriente. El consumo per cápita mensual es 0,4 kg en la Sierra y Oriente y de 0,2 kg en la Costa.

Para el sector agrícola ecuatoriano la actividad más importante y de mayor riesgo es la producción ya que de ella dependen las cadenas de comercialización y así obtener recursos económicos que permitan satisfacer las demandas y necesidades como es el la capitalización para las siembras posteriores y el pago del servicio de la deuda con el BNF.

En la zona de Palmira el cultivo de chocho se da una vez al año, y este toma un tiempo alrededor de 9 meses; el rendimiento por hectárea llega de 12 a 15 quintales. Se cosecha principalmente en el mes de Julio y agosto.

El productor es quien cosecha y su producción la vende en la hacienda y en los mercados locales, el precio de venta por quintal llega a 120 dólares

Con el paquete tecnológico a implementarse se aspira a obtener una producción de 22 qq/ha generando mayores ingresos a la Corporación.

Por estas razones es necesario conocer las labores culturales y el manejo pos cosecha para evitar pérdidas por ataques de plagas y enfermedades tanto en campo como en bodega.

### **b. Objetivo general**

Generar información primaria para conocer el mercado, actores, intereses, de tres productos agropecuarios considerados relevantes en la gestión productiva del predio, que permita identificar las oportunidades de colocación de los productos sujetos de investigación.

### **c.. Objetivos específicos**

- Analizar el comportamiento de los consumidores de los productos seleccionados con la finalidad de cuantificar su demanda.
- Realizar un análisis sobre la actuación de los productores de los tres productos generados en el predio y así medir la oferta local.
- Definir los canales de comercialización, sus agentes de mercadeo y los márgenes de precios que se generan en el proceso de mercadeo.
- Analizar la forma como se determinan los precios de los productos tanto a nivel del consumidor y productor y los diferentes actores que participan en la cadena productiva.
- Cuantificar la demanda insatisfecha de los productos en cuestión.

- Diseñar una estrategia comercial (marketing mix), 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.
- Generar un paquete tecnológico en base a los recursos disponibles en el predio tanto monetario como científico.

## **2. Trabajo de campo**

### **a. Ficha de campo**

En la parroquia de Palmira el levantamiento de la información de campo se desarrolló los días jueves 20, viernes 21 y sábado 22 de agosto, considerando el día jueves como día de feria en esta localidad.

### **b. Personal y Materiales utilizados**

Para el levantamiento de campo, procesamiento, análisis de la información y elaboración del informe se utilizaron el siguiente personal y material de apoyo. .

### **c. Personal**

- 1 auditor de campo
- 1 supervisor de campo
- 1 procesamiento de datos
- 2 analistas de información
- 1 coordinador general

### **d. Materiales.**

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

### **e. Equipos.**

- Equipos de computación.
- Cámara fotográfica.

- Vehículo

## **f. Metodología**

Para el sondeo de mercado se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa, utilizada para determinar y alcanzar los objetivos previstos.

En la Zona de Palmira y Guamote se realizaron 44 entrevistas distribuidas de la siguiente manera:

- 1 productor
- Manuel Marcatoma que representa a los 33 socios del predio
- 10 comerciantes a los que se los entrevisto en el mercado principal Guamote, de los cuales 3 no dieron sus nombres
  - Janet Bermeo
  - Manuel Marcatoma
  - Luis Parpuesan
  - Manuel Ollapunga
  - Carmen Guamán
  - Elena Puntaxi
  - Vicente Toalanca
- 5 Transportistas a los que se los entrevistó en la parada de la cooperativa de los cuales dos no dieron sus nombres.
  - Manuel Huaraca
  - Clever Maya
  - AgustinMarcalla
- 1 Administrador del mercado municipal entrevistado en el mercado Guamote
  - Sr. William Novillo
- 25 Consumidores a los cuales se les aplico la metodología de selección aleatoria polietapica.
- 1 Presidente de la Corporación de Productores Agropecuarios y Comercializadores de Palmira (Sr. Manuel Marcatoma)

A cada segmento se aplicó un cuestionario para cumplir con los objetivos previstos en la presente investigación

El primer paso para el levantamiento de la información fue entrevistar al Sr. Manuel Marcatoma Presidente de la COPACP del predio Llipig, que se realizó el día jueves 20 de agosto.

## **2. Análisis del Predio**

Aproximadamente hace dos años adquirieron la hacienda, en las escrituras consta que tienen 216,77 hectáreas, de estas solo 39 hectáreas son utilizadas para la agricultura ya que las hectáreas restantes tienen árboles y por falta de recursos económicos no pueden seguir talando para aprovechar la rentabilidad de dicho terreno.

Esta asociación está formada por 33 socios que viven en comunidades aledañas a la hacienda. Todo los trabajos se los realiza mediante mingas y la ganancia se destina para la compra de víveres, insumos agrícolas y pago de la deuda.

El señor Manuel Marcatoma manifiesta que le ayuden con dos créditos bancarios para solventar los gastos que se producen desde la siembra hasta la cosecha, comento que los bancos son muy ceberos al momento de cobrar los intereses mensuales. El MAGAP mediante el Programa del Buen Vivir Rural les apoyo con un proyecto productivo de granos andinos, así mismo la estrategia Hombro a Hombro viene ayudando con abono, semilla y fungicidas, pero buscan ayuda para crear su propio centro de acopio donde se seleccionaría de mejor manera el producto; añadió que la falta de riego afecta a la producción ya que el terreno antes de volverlo a sembrar tienen que dejarlo reposar de 3 a 4 meses.

También manifiesta que tienen sembrado cebada que es solo para el consumo de la comunidad.

## **3. Zona de producción**

### **a. Localización geográfica y demográfica**

Palmira es una de las parroquias rurales del cantón [Guamote](#). En ella podemos encontrar varios sitios turísticos como la iglesia del Señor de las Misericordias. También se puede deleitar de la tradicional fritada. Palmira se encuentra a pocos kilómetros de Guamote en la vía a Alausí.

Palmira según el INEC cuenta con una población de 12297 habitantes, y 2788 hogares con un promedio de 4,4 personas por hogar.

## **b. Resultados**

### **c. Análisis del producto - Chocho**

#### **Productor**

En la zona de Palmira el cultivo de chocho se da una vez al año, y este toma un tiempo alrededor de 9 meses; el rendimiento por hectárea llega de 12 a 15 quintales. Se cosecha principalmente en el mes de Julio y Agosto.

La corporación es quien cosecha y su producción la vende en los mercados locales, el precio de venta por quintal llega a 110 dólares.

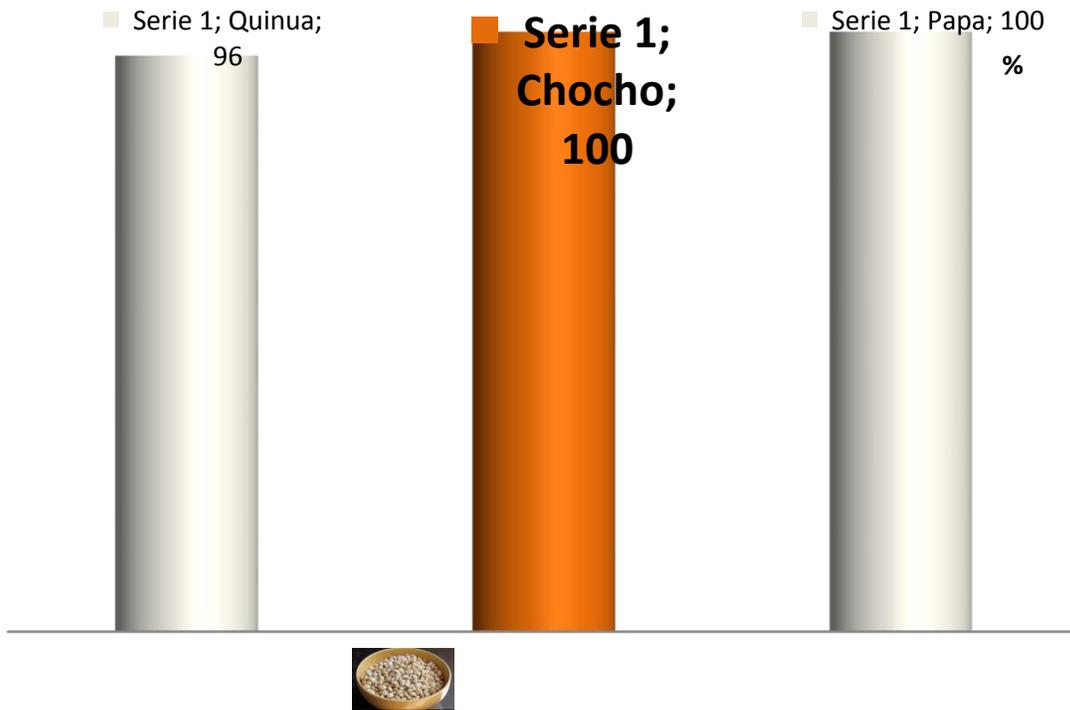
#### **Comercialización**

El chocho se comercializa a través de los mayoristas y minoristas. Los mayoristas compran a los productores cada semana, estos pueden ser de la misma parroquia o de otras zonas cercanas.

Los productores van a vender en el negocio al mayorista. Los meses de mayor oferta de chocho en la zona de Palmira son diciembre y enero, y los meses de menor oferta es agosto y septiembre. El precio actualmente está entre 100 y 110 dólares el quintal.

#### **Consumidor**

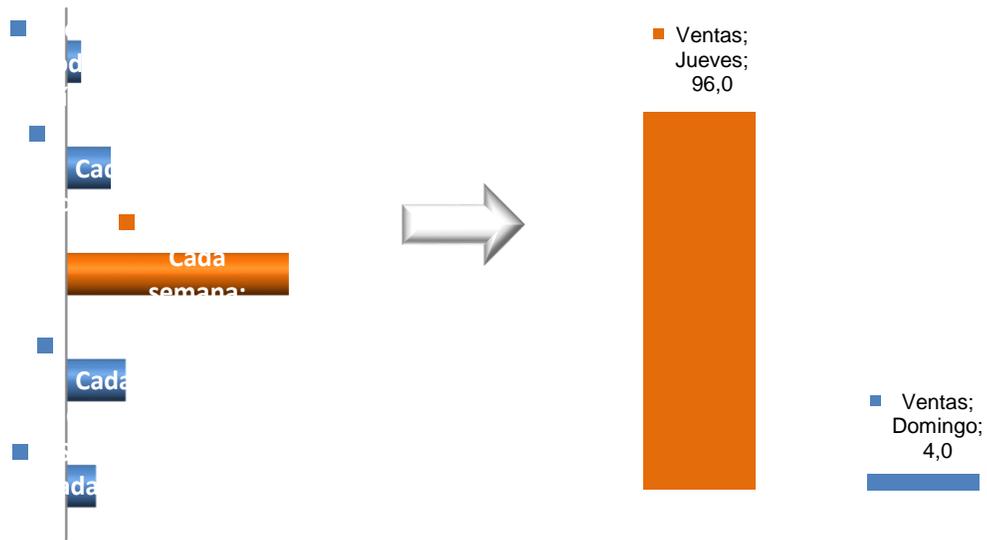
#### **Incidencia de consumo de productos**



El consumo de chocho en la zona de Palmira es alto, el 100% de los hogares afirman consumirla frecuentemente.

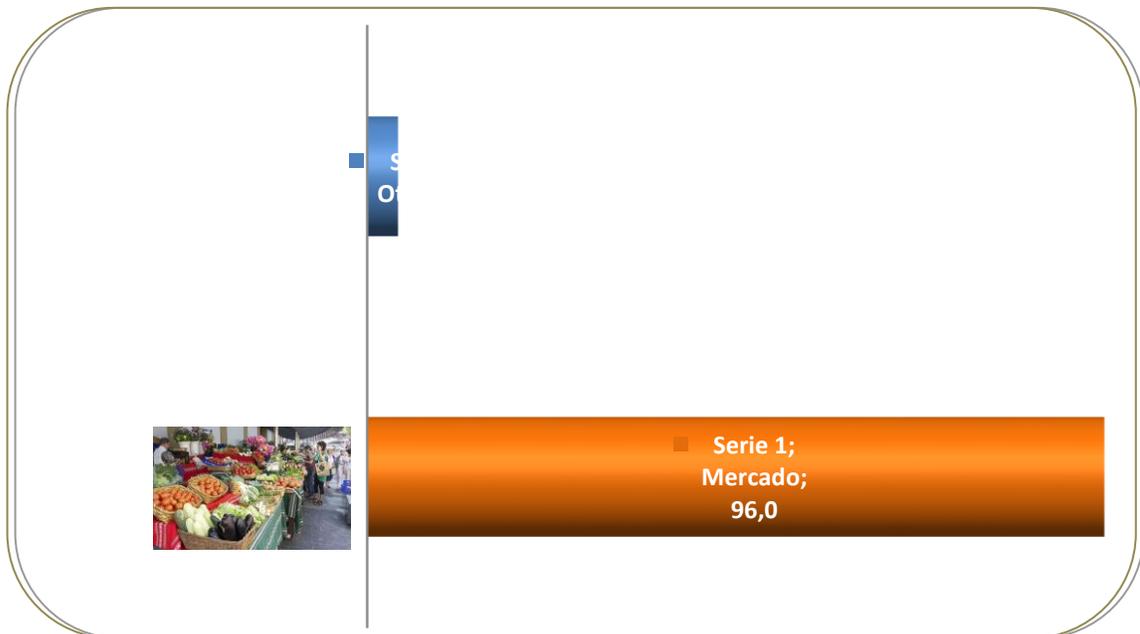
**Frecuencia de compra**

**Día de compra**



La frecuencia de compra de chochoen la zona de Palmira es cada semana principalmente el día jueves (96%).

### Lugar de compra

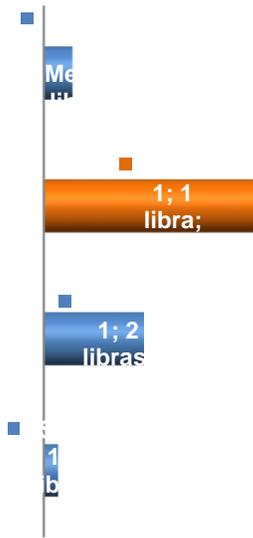


Prácticamente todos los consumidores de chochos la compran en el mercado.

### Cantidad de compra

10

### Precio pagado por libra

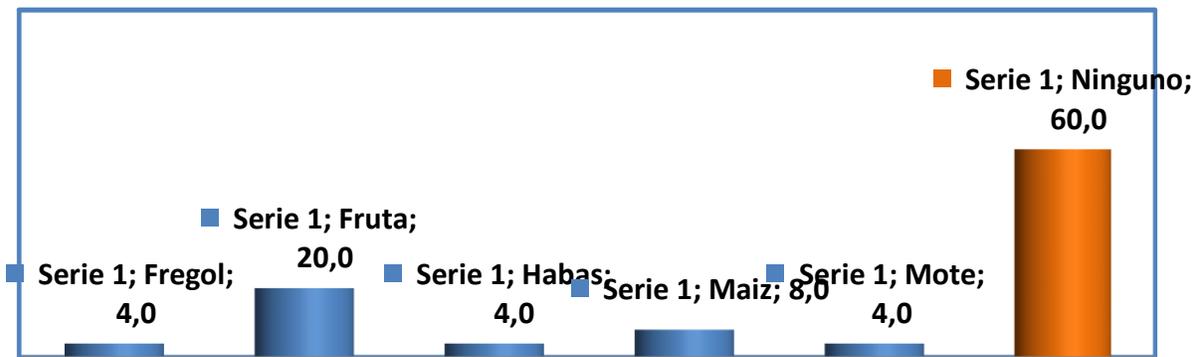


0,50ctvs	⇒⇒	8,0
1 dólar	⇒⇒	88,0
2 dólares	⇒⇒	4,0

Precio promedio granel: 1,00 dólar

La medida más comprada de chocho es 1 libra con un precio promedio de 1 dólar la libra.

## PRODUCTOS SUSTITUTOS



6 de cada 10 consumidores afirman no tener un producto sustituto en el caso de que no llegara a encontrar chochos.

## Origen de los productos

Los que se cultivan en la zona  
**96%**

Se cultivan en otras zonas  
**4,0%**

La percepción del consumidor es que el chocho que se consume en Palmira es el que se cultiva en la zona (96%).

### Calculo de la oferta y demanda de chocho en Palmira

Habitantes Palmira	12297				
Hogares total	2788				
Hogares consumidores	2788				
	Frecuencia de compra %	Hogares	Compras	Promedio por vez	Consumo semanal
Todos los días	4,0	112	0,5	0,5	390
Cada 2 días	12,0	335	4	1,3	892
Cada semana	60,0	1673	22	1,5	17174
Cada 15 días	16,0	446	3,5	0,9	195
Cada mes	8,0	223	3	1,5	84
Consumo de chocho por semana libras	18735				
Consumo de chocho por semana quintales	187				
Consumo por hogar consumidor por semana libras	6,7				
Consumo percapita por semana libras habitante	1,5				

Datos de población fuente INEC

La demanda de chocho en la zona de Palmira alcanza un volumen de 187 quintales por semana, en los hogares consumen 6,7 libras por semana, y el consumo percapita en la zona alcanza a 1,5 libraspor habitante.

**CALCULO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA INSATISFECHA**

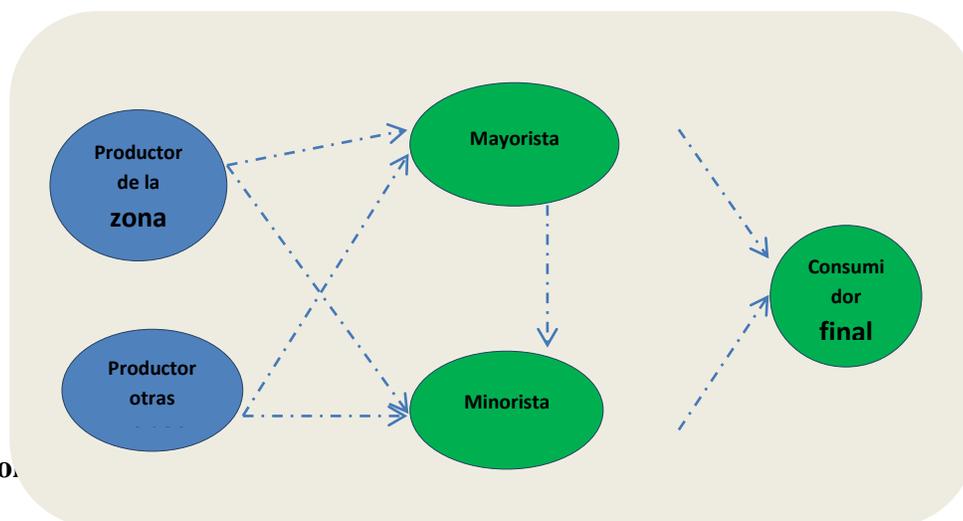
EN UNA SEMANA		
	%	Volumen
Demanda chocho (libras)	100%	18735
Consumo de chocho cultivadas en la zona	92%	17237
Oferta de chocho cultivada en la zona	92%	17237
Consumo de chocho cultivadas en otras zona	8%	1499
Demanda insatisfecha de chocho	8%	1499

En función del origen del chocho consumido en Palmira tenemos que el 92% es chocho originario de la zona y el 8% es chocho producido en otras zonas, esto nos da 1499 libras de chocho a la semana de demanda insatisfecha.

### Demanda proyectada de consumo de chocho en Palmira y Guamote a 5 años

AÑOS	CONSUMO PERCAPITA Lb/semana	POBLACION CONSUMIDORA	TASA DE CRECIMIENTO	CONSUMO POBLACION TOTAL qq/año
2015	6,7	10288	1,018	35845
2016	6,7	10473	1,018	36487
2017	6,7	10662	1,018	37146
2018	6,7	10854	1,018	37815
2019	6,7	11049	1,018	38495
2020	6,7	11248	1,018	39188

### Canales de comercialización.



### **Administrador del mercado**

Según la información proporcionada por el administrador del mercado, los precios se determinan de acuerdo a la oferta y la demanda, y son los mismos productores y vendedores quienes establecen el precio de cada producto.

En el mercado de Palmira se paga 0,10 centavos por uso del mercado solamente los días de feria, es importante mencionar que este mercado de Palmira es sumamente pequeño y el día de feria llegan solamente 6 vendedores, por lo tanto todos los demás productores y consumidores prefieren acudir a la feria libre de Guamote que se realiza el día jueves en una plaza de la ciudad.

La escases de los productos de la zona se da en el mes de septiembre por las heladas de la temporada.

### **Productores**

Los productores de la zona de Palmira enfrentan problemas por, falta de sistemas de riego y altos costos de insumos agrícolas.

### **Comercio**

Los principales problemas que enfrentan los comerciantes esa la falta de mercados formales ya que su comercialización lo realizan informalmente en mercados sujetos a la ley de la oferta y la demanda, falta de control de precios.

### **Consumidor**

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

Las preocupaciones más latentes en la mente del consumidor de la zona de Palmira, es el control de precios y falta de información nutricional de este producto.

## **Transportista**

El transporte de los productos, se realiza a través de una cooperativa de la zona, sin embargo también hay la presencia de transporte ilegal, los vehículos que se utilizan son camionetas con una capacidad de 1 a 3 toneladas, el modelo es de 2007 a 2012.

El cálculo del transporte se lo realiza por flete y se calcula en función de la distancia, los precios pueden ir entre 20 a 40 dólares por flete; el contacto con el transportista es a través del teléfono celular, la cooperativa o los clientes conocidos.

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

## **2. Conclusiones generales**

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

- El manejo tradicional, y el uso inadecuado de agroquímicos y la falta de mecanización 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.
- La falta de controles fitosanitarios afecta directamente a la calidad de los productos ya que proyecta una mala imagen de los mismos.
- 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.

### 3. 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.
- Informar al consumidor permanentemente sobre los beneficios y usos de los productos que se cultivan en la zona.

## **Estrategias Productor**

### **Actores**

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la zona de Palmira
- MAGAP - INIAP
- Distribuidores de insumos agrícolas
- Autoridades

### **Acciones**

- Implementación de sistemas de riego para favorecer el cultivo de los productos de la zona.
- Creación de un subsidio o crédito para la compra de insumos agrícolas con la finalidad de mejorar la calidad de los productos.
- Proveer al productor de semillas certificadas.
- Implementación de campañas informativas sobre los beneficios y usos que puede dar el consumidor a los diferentes productos que se cultivan en la zona.

## **Estrategias Comercialización**

### **Actores**

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la zona de Palmira
- Comerciantes
- Autoridades

### **Acciones**

- Manejar un sistema de control de calidad de los productos que salen a la venta.
- Establecer una lista de precios que vaya en beneficio del productor, del comerciante y del consumidor final.
- Readecuar el mercado en función de las necesidades de los comerciantes y de los productos que se expenden.

- Buscar mercados fuera de la provincia contactando a las grandes distribuidoras de productos de consumo masivo para que compren producción proveniente de Palmira.
- Implementar sistemas de información de precios en los diferentes mercados

## **Estrategias Consumidor**

### **Actores**

- Presidente de la Asociación
- Agricultores de la zona de Palmira
- Comerciantes
- Consumidor final
- MAGAP
- Autoridades

### **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 y capacitar sobre el manejo de los productos desde el productor hasta la entrega al consumidor final.
- Establecer una lista de precios que vaya en beneficio del productor, del comerciante y del consumidor final.

## **Estrategias Transportista**

### **Actores**

- Policía Nacional
- Prefectura y junta parroquial
- Municipio
- 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.

## V. ANALISIS TÉCNICO

### 1. Características agro ambientales y requerimientos del chocho.

El sector donde se va a establecer el cultivo de chocho es en la Hacienda Llipig, junto a la cabecera parroquial de Palmira. La hacienda está altitudinal mente entre los 3.154 y 3.497 m.s.n.m., con temperatura promedio de 12 °C, clima invierno húmedo frío entre los meses de octubre a mayo y cálido seco el resto del año, precipitación promedio de 600 mm/año. Los terrenos presentan una topografía ondulada e irregular, con pendientes superiores al 20 %; predominando los suelos de textura: Franco limosos, areno gravoso, arenas finas, en general son tierras de baja fertilidad con contenidos de materia orgánica, menores al 2%, con bajos contenidos de fósforo y nitrógeno.

El chocho puede desarrollarse de buena manera en altitudes comprendidas entre 2.600 a 3.500 msnm, con una precipitación anual de 300 mm y una temperatura promedio de 7 a 14 °C, suelos franco arenosos y un pH de 5,5 a 7.

Los predios del sector de Llipig, tienen las características ambientales, suelo, altitud y temperatura, necesarias para el desarrollo del cultivo a establecerse, existiendo el riesgo incontrolado de la granizada; el cultivo de chocho tiene tolerancia a las heladas.

### 2. Establecimiento del chocho.

Para la definición de la variedad de chocho, se tomó en cuenta las características agro climáticas, de zonificación de los suelos y agro técnicas del Ministerio de Agricultura,

Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP, así como del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP, es así que se sembrarán las variedades: INIAP 450 Andino seleccionada (chocho).

**Tabla No. 1 Características Agro productivas**

<b>Especie</b>	<b>Variedad</b>	<b>Ciclo vegetativo (días)</b>	<b>Productividad Tm/ha</b>	<b>Altitud óptima Msnm</b>
Chocho	INIAP – 450 Andino	210	1,35	2600-3400

Conforme la línea de base, los productores agropecuarios no tienen mayor experiencia en la producción de chocho, lo siembran sólo en las huertas en pequeñas cantidades, no a nivel comercial; Esto implica que en el desarrollo del proyecto, la capacitación y asistencia técnica es clave para lograr una buena adopción de tecnología y por ende buenos resultados.

**a).Preparación del suelo y abonadura orgánica.**

El 45 % del predio de Llipig, presenta una topografía ondulada, sus tierras son tractorables, por este motivo la preparación de los suelos, se lo hará con el uso de maquinaria agrícola; siendo necesario realizar prácticas de rastrada, cruza, arada y surcada. Se necesitan para estas labores 7 horas /tractor.

No se utilizarán tierras que presentan un franco proceso de erosión y presenten canchagua o material gravoso; contrariamente estas tierras se permitirá un proceso de recuperación natural de la vegetación.

En los suelos arenosos, se incorporará como abonadura de base 2 Tm de humus de lombriz, para mejorar el contenido de materia orgánica y lograr incrementar los niveles de producción de los

cultivos. Ante la deficiencia de fósforo, éste será suministrado a través de fertilizantes sintéticos acorde a las deficiencias del suelo y las necesidades de los cultivos. Los jornales necesarios para esta actividad son 2 j/ha.

### **b). Siembra**

La siembra de chocho, se efectuará en épocas de lluvia (Inicio de invierno), para garantizar la germinación y desarrollo inicial y de los cultivos. Se emplearán 3 jornales/ha

Las cantidades de semilla que se requiere para la siembra a nivel intensivo, es la que se indica en el siguiente cuadro.

**Tabla 2. Cantidad de semilla a sembrarse.**

<b>Variedad</b>	<b>Cantidad de semilla en Kg a sembrarse por ha.</b>
Chocho INIAP – 450 Andino seleccionada	50

Para los siguientes años a partir del segundo, los productores utilizarán las mismas cantidades de semillas por hectárea.

La siembra de los cultivos deben seguir los siguientes parámetros generales:

- ✓ El chocho se sembrará manualmente por golpe de tres semillas por sitio, a una distancia de sitios de 30 cm y de surcos de 70 cm.

### **c). Rotación de cultivos.**

La rotación de cultivos se realizara cada año calendario, con la finalidad de romper con el ciclo de plagas y enfermedades así como modular la nutrición natural de los suelos y el desgaste de determinados elementos con el monocultivo continuo.

**Tabla No. 13. Cuadro de rotación de cultivos para Predio Llipig..**

<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Papa	Chocho	Quinoa	Papa	Chocho
Chocho	Quinoa	Papa	Quinoa	Chocho
Quinoa	Papa	Chocho	Quinoa	Papa

## **2.1. Manejo Agronómico**

### **Fertilización**

Las recomendaciones de fertilización están definidas considerando el análisis de suelo efectuado y los requerimientos de cada uno de los cultivos.

45 Kg de 10-30-10 a la siembra, a la floración aplicar micronutrientes en base a boro 0,87%, cobre 1,7% y hierro 3,35%- 8 Kg/ha. Para esta labor son necesarios 2 jornales/ha

Control de malezas:

Se realizara una deshierba y un aporque manual a los tres meses de establecido el cultivo. Se requieren 25 jornales/ha

### **Control de plagas y enfermedades:**

Uno de los principales problemas que afectan al cultivo del chocho es el ataque de gusano trozador, barrenador del tallo y minador de la vaina, por lo que es recomendable la aplicación de 400 cc/ha de deltametrina a los 15 días de la siembra, 500 cc/ha de acefato y 200cc/ha de avamectina, según los umbrales de daño presentes; para antracnosis se usará clorotalonil 800 cc/ha. Para las aplicaciones se necesitan 4 jornales/ha

### **Cosecha, trilla, selección y almacenamiento:**

La cosecha se la hará cortando únicamente los racimos de vainas, usando una hoz, cuando presentan una coloración amarillo-café y estén completamente secas.

La trilla será mecanizada (trilladora mecánica). Cada costal trillado cuesta 2 dólares.

Selección. Si el grano cosechado está mezclado con semillas de malezas, pedazos de tallos, hojas, etc. debe ser inmediatamente clasificado y secado, para evitar la pérdida de la calidad.

Para la realización de todas y cada una de las prácticas necesarias, los productores harán uso del sistema de minga.

Dentro del proceso de cosecha, trilla y selección se estima una pérdida de 1 quintal de chocho/ha. Para estas actividades son necesarios 20 jornales/ha.

**NOTA.(El valor de cada jornal es de 10 dólares. Maquinaria 14 dólares la hora)**

## **VI. ANALISIS ORGANIZACIONAL**

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

La Corporación de Productores Agropecuarios y Comercialización de Palmira (COPACP) es una organización inscrita en el MAGAP, el 14 de Mayo del 2008. Cuenta con 33 socios y socias fundadores, quienes se mantienen hasta la fecha como socios activos.

La implementación del Plan de Negocio estará a cargo de la COPACP que se encuentra a cargo del predio Llipig. 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 Vicepresidente de la “COPACP” Señor Vicente Mejía y tendrá a su cargo la coordinación del trabajo de implementación y seguimiento del Plan de Negocios.
  - Servir de enlace entre cada uno de los actores del plan integral y el grupo de los beneficiarios.
  - Elaboración de un plan de mejoras bimensual para cada uno de los proyectos productivos.
  - Entrega mensualmente al directorio un informe consolidado del proyecto productivo.
  - Supervisar semanalmente el trabajo de cada uno de los componentes de producción
- **ABASTECIMIENTO DE INSUMOS:**  
PERSONA RESPONSABLE:Santiago Roldan
  - Gestionar en Instituciones Gubernamentales y ONG la consecución de abono, semillas, insumos agrícolas.
  - Responsabilizarse por el manejo y uso eficiente de los insumos existentes en bodega
  - Ser partícipes en la elaboración de los informes solicitados.
  - Elaboración mensual de la lista de insumos requeridos para cada cultivo.
  - Compra de insumos, materiales y otros.
- **PRODUCCIÓN:**  
PERSONA RESPONSABLE:Vinicio Velasco
  - Planificar el calendario de siembras y cosechas a ejecutarse en el predio.
  - Ejecutar las labores culturales necesarias en el cultivo como son: deshieras, aporques, fertilización y controles fitosanitarios.

- Capacitarse continuamente en el uso productos químicos
- Ejecución y supervisión de siembras y cosechas.
- Planificación y supervisión del trabajo diario de los socios, en lo que corresponde al componente de producción vegetal.
- Ejecución y supervisión de los protocolos Fitosanitarios.
- Presentación mensual del inventario de insumos e informe de uso por cada cultivo.
- Elaboración mensual de informes productivos de cada cultivo.
- Presentación mensual de un plan de mejoras productivas.

- **POSTCOSECHA:**

PERSONA RESPONSABLE:Luis Vuelva

- Control de plagas en los cultivos almacenados
- Clasificación y selección de los productos para su comercialización
- Des infestación de bodegas de almacenamiento.
- Llevar un inventario del producto comercializado y existente en bodega.

- **COMERCIALIZACIÓN:**

PERSONA RESPONSABLE: Santiago Guamán Roldán

- Se encargará de realizar una comercialización asociativa mediante convenios con Instituciones públicas y privadas.
- Participar en ruedas de negocios, ferias libres que organicen las diferentes instituciones.
- Buscar la identificación de socios estratégicos, es decir empresas que puedan comprar la producción como son. ERPE, MCCH y CORPO.PURUWA.
- Generar procesos de cadenas de negocios para los productos agropecuarios, que genere la asociación y establecer nexos con los mercados nacionales e internacionales.
- Impulsar el trabajo de certificación orgánica de la producción de la asociación.
- Establecer relaciones con instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales para la comercialización y procesamiento de productos agropecuarios

- Elaborar propuestas para el intercambio de experiencias con otras asociaciones que tengan relación con la actividad que se realiza.
- Capacitación a los socios en las necesidades de producir, comercializar y procesar productos de buena calidad y orgánicos
- Establecer relaciones con instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, con el fin de acceder a créditos a bajos intereses y largos plazos.

- **INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE:**

PERSONA RESPONSABLE: Rosa Emilia Paltán

- Capacitará a los socios en conocimientos extraídos y validados por la experiencia campesina.
- Aportará nuevos elementos introducidos por los técnicos, en el denominado diálogo de saberes.
- Establecerá eventos de capacitación en el cultivo chocho, donde se pondrá énfasis en la práctica en estrecha relación con los aspectos teóricos.

- **ASESORÍA Y APOYO TÉCNICO:**Técnicos de ESQUEL

GERENTE DE Predio: Juan Peñafiel

- Formalizar convenios con entidades públicas y privadas dedicadas a la comercialización.
- Sistema de capacitación continua, en los ámbitos administrativo, financiero, de comercialización y productivo.
- Gestión para la obtención de la concesión de la sentencia del agua.
- Servir de enlace entre cada uno de los actores del plan integral y el grupo de los beneficiarios.
- Capacitación y apoyo técnico permanente en varias áreas productivas a los beneficiarios del proyecto.
- Elaboración de un plan de mejoras bimensual para cada uno de los proyectos productivos.
- Entrega mensualmente al directorio un informe consolidado del proyecto productivo.
- Supervisar semanalmente el trabajo de cada uno de las secretarías de producción

**TÉCNICO DE FORTALECIMIENTO:**Jorge Conchago

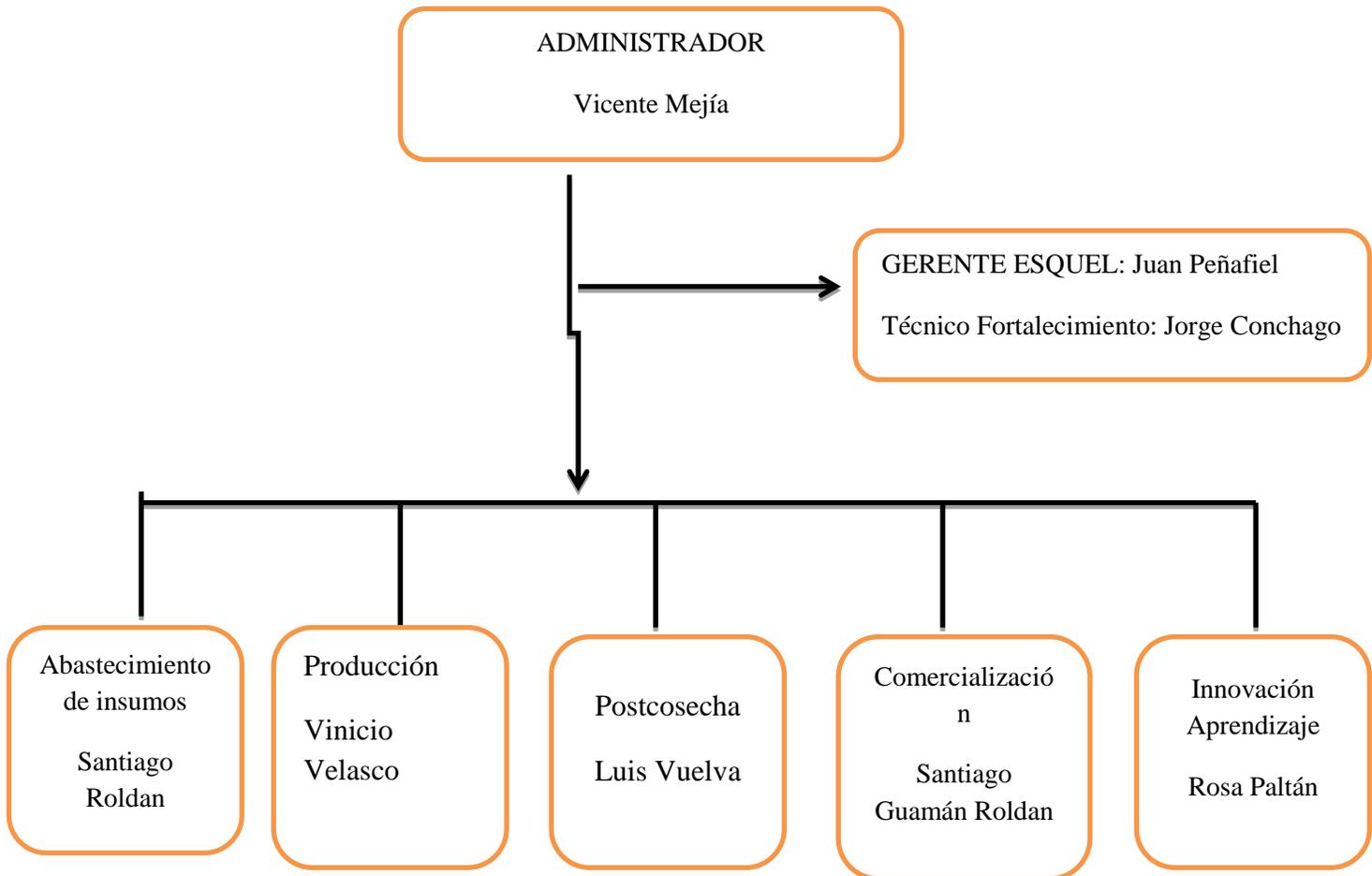
- Facilitar la gestión y la rendición de cuentas trimestralmente.
- Aumentar la participación de los socios en la toma de decisiones
- Fomentar un proceso continuo de aprendizaje y su reflexión en los socios.(capacitaciones)
- Mejorar las relaciones socios directivos con el administrador nombrado de la organización mediante diálogos abiertos y continuos para que no exista diferencias.

• **OTROS ACTORES PARTICIPANTES:**

PERSONA O INSTITUCIÓN RESPONSABLE: ESPOCH-INIAP-MCCH-PLAN TIERRAS.

- Capacitaciones mediante diferentes técnicas de manejo de cultivos actualizados ESPOCH.
- Visitas a otros predios que tengan el cultivo de chochos mediante días de campo INIAP.
- MCCH capacitaciones comerciales del producto chocho.

## ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE GESTIÓN PREDIAL



## VII. ANALISIS FINANCIERO

### 7.1. LAS INVERSIONES DEL PROYECTO

#### 7.1.1. Inversiones en Activos Fijos

La obtención de los beneficios esperados con la implementación del plan de negocio, depende que las construcciones e instalaciones identificadas se ejecuten en los tiempos establecidos. A continuación se presenta las inversiones en activos fijos.

#### Inversiones en Activos Fijos

INVERSIÓN			
CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
OBRAS CIVILES	0	0	0
TRACTOR AGRÍCOLA 90 HP	0	0	0
RASTRA RONPLOW HIDRÁULICA \$	0	0	0
ARADO	0	0	0
CARRETÓN	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 \$ 25.420

### Inversión en Capital de Trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>
Salarios	10.600
Insumos	12.060
Alquiler maquinaria	2.760
Post cosecha	0
<b>TOTAL</b>	<b>25.420</b>

**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 los productos que serán generados con la implementación de la propuesta.

#### Ingresos por la Venta de Productos

<b>INGRESOS DEL PROYECTO</b>							
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑOS</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>CHOCHO</b>							
Producción (qq)	22	22	22	22	22	22	22
Hectáreas	20	20	20	20	20	20	20
Precio de Venta Unitario	120	120	120	120	120	120	120
<b>TOTAL</b>	<b>52.800</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
<b>CHOCHO</b>							
Salarios	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600
Insumos	12.060	12.060	12.060	12.060	12.060	12.060	12.060
Alquiler maquinaria	2.760	2.760	2.760	2.760	2.760	2.760	2.760
<b>GASTOS GENERALES</b>							
Postcosecha	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25.420</b>						

**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: un coordinador técnico y una persona para realizar declaraciones al SRI y los estados de cuenta para el Banco Nacional de Fomento.

### Costos Administrativos

COSTOS ADMINISTRATIVOS									
Sueldos y Salarios	Costo	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
			USD \$						
Coordinador técnico	350	12	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Asistente contable administrativa	50	12	600	600	600	600	600	600	600
<b>ADMINISTRATIVOS</b>			4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800

**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: ..... los de las comunas, pueblos indígenas, cooperativas, uniones, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones de campesinos y pequeños productores legalmente reconocidas.....”. 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.

## VIII. EVALUACIÓN ECONOMICA- FINANCIERA DEL NEGOCIO

### 8.1. 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 *Corporación de "Productores Agropecuarios y Comercializadores de Palmira"*. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

#### FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE EXPLOTACION

PROYECCIONES FINANCIERAS RELATIVAS NUEVA PROPUESTA								
CONCEPTO	AÑOS							
	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>ENTRADAS</b>								
<b>Ventas:</b>								
CHOCHO		52.800	52.800	52.800	52.800	52.800	52.800	52.800
<b>SUBTOTAL</b>		<b>52.800</b>						
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>		<b>52.800</b>						
<b>SALIDAS</b>								
<b>Gastos de capital:</b>								
Construcción, maquinaria	0							

Capital de trabajo	-25.420							
<b>SUBTOTAL</b>	<b>-25.420</b>	<b>0</b>						
<b>Gastos de explotación:</b>								
Salarios		10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600
Insumos		12.060	12.060	12.060	12.060	12.060	12.060	12.060
Alquiler Maquinaria		2.760	2.760	2.760	2.760	2.760	2.760	2.760
Gastos Administrativos		4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
Gastos Post cosecha		0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>		<b>30.220</b>						
<b>Servicio de la deuda pendiente</b>								
Interés		7.656,25	6.562,50	5.468,75	4.375,00	3.281,25	2.187,50	1.093,75
Amortización capital		21.875	21.875	21.875	21.875	21.875	21.875	21.875
<b>SUBTOTAL</b>				<b>27.344</b>	<b>26.250</b>	<b>25.156</b>	<b>24.063</b>	<b>22.969</b>
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>30.220</b>	<b>30.220</b>	<b>57.564</b>	<b>56.470</b>	<b>55.376</b>	<b>54.283</b>	<b>53.189</b>
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-25.420</b>	<b>22.580</b>	<b>22.580</b>	<b>-4.764</b>	<b>-3.670</b>	<b>-2.576</b>	<b>-1.483</b>	<b>-389</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO 12%</b>	<b>\$ 4.629</b>							
<b>TIR</b>	34%							

beneficio / costos \$ 1,30

valor actual de ingresos\$ 240. 966,35

valor actual de costos \$ 185.497

### Análisis económico

Para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) se utilizó una tasa de descuento del 12%; obteniendo un VAN positivo de \$4.629, lo que me indica que el proyecto es viable económicamente.

### Análisis financiero

En lo referente a la Tasa Interna de Retorno (TIR), al realizar el análisis se obtuvo el 34%, que es mayor al 12% de la tasa de descuento, lo que me indica que es viable financieramente, es decir el proyecto presenta capacidad de pago de la deuda,

### Análisis beneficio/costo

Para el cálculo de este indicador, se trajo a valor presente por separado tanto los ingresos como los costos, usando una tasa de descuento del 12%, posteriormente se dividió los ingresos o beneficios para los costos, obteniendo un resultado de \$1,30, al interpretar este valor podemos decir por cada dólar invertido recuperamos el dólar y 30 centavos adicionales.

### 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
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-25.420</b>	<b>22.580</b>	<b>22.580</b>	<b>-4.764</b>	<b>-3.670</b>	<b>-2.576</b>	<b>-1.483</b>	<b>-389</b>
<b>FLUJO NETO DEL PRESTAMO</b>								
Intereses		1.482						
Capital	14.820	14.820						
<b>SUBTOTAL</b>		<b>16.302</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>-10.600</b>	<b>6.278</b>	<b>22.580</b>	<b>-4.764</b>	<b>-3.670</b>	<b>-2.576</b>	<b>-1.483</b>	<b>-389</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO 12%</b>	<b>\$ 4.894</b>							
TIR	61%							

**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 4.629 dólares, en tanto que el VAN con endeudamiento suma 4.894, producto de que los costos del financiamiento son inferiores al costo de los recursos de los asociados.

## 7.8. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La Corporación recibió el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca mediante el Programa del Buen Vivir Rural quienes dotaron de un proyecto productivo denominado “Producción de granos andinos con la Corporación de Productores Agropecuarios y Comercialización de Palmira, para el desarrollo sostenible de la Hacienda Llipig”. Por lo cual la corporación financia el ciclo productivo de las 20 has de chocho, a futuro se podría gestionar un crédito ya que se van a implementar más hectáreas de cultivos.

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) Los créditos productivos que otorga el Banco Nacional de Fomento lo realizan solo para un año, con un interés del 10 %.
- b) La autogestión de la Asociación “COPACP”, 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 a capital	Cuota	Saldo Final
1	14820	1482		16302	0

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaboración:** Grupo Consultor

## IX. ANEXOS

**CUADRO DE FUENTES Y USO DE FONDOS**

CONCEPTO	USOS (USD)	FUENTES (USD)				
		Recursos propios	MAGAP	MAGAP/ESQUEL	Crédito	Total
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>						
Salarios	10.600	10.600	-	-	-	10.600
Insumos	12.060	6.030	6.030	-	-	12.060
Alquiler maquinaria	2.760	2.760	-	-	-	2.760
<b>Total</b>	<b>25.420</b>					<b>25.420</b>