

## PLAN DE NEGOCIO



“Mejoramiento de la Productividad, Extracción y Comercialización de la pulpa de Copoazu de la Asociación de Agricultores Agropecuarios”

---

**Formuladores:**

**Representante Legal:**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

## 1. RESUMEN EJECUTIVO.

*La Asociación de Agricultores Agropecuarios, ubicada en la Comunidad, cuenta con 25 socios que han destinado al Programa AGROIDEAS, 38 hectáreas al cultivo de Copoazu. Las plantaciones tienen una antigüedad de 7 años, es decir se encuentran en edad de producción comercial, siendo esta de 4.3 t/ha de fruto, quienes cultivan y comercializan el 55% como fruto, 25% como pulpa y el 20% se pierde en el campo por selección.*

*La Asociación se constituyó en junio del año 20XX, agrupando a 37 pequeños productores de Copoazu, los cuales a la fecha vienen realizando sus actividades de manera individual, ofertada y vendida en el mercado local de la ciudad, ante ello, 25 de los socios de la organización ha decidido solicitar la implementación de un Plan de Negocios; incorporando una Alianza Comercial con empresas especializadas en la comercialización de productos exóticos como son CASAC, EPCOPOAZU, y consumidores directos de grandes volúmenes.*

*Los principales problemas que enfrenta la Asociación están reflejados en un deficiente manejo agronómico como control de malezas, poda, abonamiento, control de plagas y enfermedades. Deficiente infraestructura de beneficio, proceso de extracción de pulpa y de comercialización, obteniendo rendimientos promedios actuales de 1,389.59 kg/ha de pulpa de Copoazu; por lo que se propone incrementar está a 1,711.25 kg/ha en el primer año hasta lograr en el quinto año 3,782.77 kg/ha.*

*El PNT ha propuesto incrementar la productividad del Copoazu, con la adopción de tecnología infraestructura (centro de acopio con tanque de agua) y los equipos (herramientas y vehículos) y la capacitación para incrementar la productividad de las plantaciones y el proceso de despulpado del 100% del fruto de copoazu y concluirá en envases de 0.5 y 1.0 kg con su respectivo registro sanitario.; así como Capacitación, Asistencia Técnica.*

*La inversión total del proyecto asciende a S/.471,617.00 de los cuales el Programa cofinanciará el 80% equivalente a S/. 377,293.60 siendo el aporte de la OPA de 20% equivalente a S/. 94,323.40. El monto a cofinanciar por parte de la organización corresponde al aporte propio de los asociados, compromiso refrendado en Asamblea de Asociados.*

*Del análisis del flujo económico incremental proyectados por la OPA para los cinco años del PNT se obtiene un VAN de S/. 300,414.43 y una TIR de 33.33% y a una Tasa de descuento del 14 %.*

## 2. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 1: Datos Generales de la Organización**

Razón social							
RUC							
Domicilio legal							
Representante Legal					<i>Presidente</i>		
Período de vigencia							
Teléfonos							
Sede Productiva		Distrito (s)		Provincia		Departamento	
Principales productos o servicios de la Organización							
1) Cultivo de Copoazu							
2) Cultivo de Plátano							
Inicio de actividades							
Capital social inicial (S/.)		1,200.00		Capital social actual (S/.)		2,570.00	
Nº inicial de socios (a la fecha de constituida)		Hombres:	23	Nº actual de socios		Hombres:	32
		Mujeres:	02			Mujeres:	05
		Total:	25			Total:	37
Área inicial (ha)		750		Área actual (ha)		1,110	
Nº inicial de cabezas 1/		(especifique tipo de ganado)		Nº actual de cabezas 1/			
<b>Datos de la Solicitud de Apoyo</b>							
Nº de socios elegibles para el Programa		Hombres:	23	Área considerada en el Plan de Negocios (ha)		Bajo riego:	0
		Mujeres:	02			Secano:	38
		Total:	25			Total:	38
Nº de cabezas en el Plan de Negocios 1/							
Monto de la ST (S/.)		Total	%	Organización	%	Programa	%
		475,000	100	95,000	20	380,000	80
Teléfono de contacto							
Correo electrónico							

1/Si la Organización tiene diferentes tipos de ganado o crianzas, debe señalar el número de cabezas por cada tipo (agregar las filas que sean necesarias).

\* Las organizaciones que se presenten asociadas bajo la modalidad de Consorcio o cualquier figura empresarial reconocida por Ley, deberán presentar la Tabla 1 por cada organización y en forma conjunta.

### 3. ANTECEDENTES

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

*La asociación de agricultores agropecuarios de la comunidad, fue constituida el 09 de junio de 20XX, conformada por 37 agricultores, ubicada en el distrito de XXX, departamento YYY, a 83 km de la ciudad de ZZZ. Cada socio cuenta con 30 hectáreas en promedio, lo que hace un total de 1.110 hectáreas, dedicadas a la actividad agropecuaria, del cual el 70% cuenta con título de propiedad y el resto con constancia de posesión.*

*El Gobierno Regional, mediante el proyecto de **“Incremento de la Capacidad de Producción”** benefició a 30 familias de la asociación con la instalación de 02 ha de copoazu y 01 ha de cítricos durante los años 20XX – 20XX, además, se les brindo capacitación y asistencia técnica fortaleciendo sus capacidades en los mencionados cultivos. Producto del proyecto mencionado proyecto y por problemas de abandono por los agricultores e incendios en la preparación de sus chacras actualmente la asociación cuenta con 38 hectáreas de copoazu en producción.*

*Las plantaciones tienen una antigüedad de 07 años, es decir se encuentran en edad de producción comercial, siendo el rendimiento promedio de 1,543.99 kg/ha de pulpa que extraído 4,300.08 kg/frutos. De total de la producción se comercializa el 55% como fruto, 25% como pulpa y el 20% se pierde en el campo por selección.*

*La pulpa de copoazu es extraída en forma manual utilizando tijeras, lo que resulta ser un punto crítico por la baja calidad, además se suma el deficiente manejo agronómico de las plantaciones, cosecha y post cosecha, que reducen los ingresos económicos.*

*Los predios de la asociación se encuentran a 05 km de la carretera interoceánica, asimismo tiene carretera afirmada hasta sus predios, que favorece para sacar sus productos con facilidad a los mercados locales. Igualmente, la asociación ha logrado posesionarse en los mercados locales con la venta de fruta y pulpa de copoazu durante los tres últimos años. También vienen comercializando su producto en forma individual con las empresas como XXXX, ZZZZZ y YYYYYY.*

### 3.1 Problemática

**Tabla 2: Definición de la problemática de la Organización.**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p><b>Problemática central</b></p>	<p><b>Baja productividad del cultivo de copoazu.</b></p> <p><i>El rendimiento promedio actual de la pulpa de copoazu es de 1,543.99 kg/ha que corresponde a la producción de 4,300.80 kg/ fruto con un promedio de 12 frutos/ planta, promedio por debajo con los rendimientos promedios que corresponde a 2,521.85 kg/ha de pulpa que corresponde a la producción de 7,168.00 kg/frutos con 20 frutos/planta en promedio con adecuado manejo agronómico bajo las condiciones de la Región.</i></p>
<p><b>Causas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 80% de agricultores no hace manejo de podas de mantenimiento de las plantas de copoazu</li> <li>➤ 100% de los predios de la asociación tienen problemas de acidez (pH de 3.5 – 4.5 en promedio).</li> <li>➤ 70% de los agricultores no realizan abonamiento y fertilización.</li> <li>➤ 20% realizan prevención y control de plagas y enfermedades.</li> <li>➤ 20 % no realiza adecuado manejo de malezas.</li> </ul>
<p><b>Efectos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja producción de frutos/planta.</li> <li>➤ Baja capacidad de competitividad de las unidades productoras de copoazu.</li> <li>➤ Baja rentabilidad.</li> <li>➤ Cambio y/o abandono del cultivo de copoazu por actividades más rentables.</li> </ul>
<p><b>Problemática central</b></p>	<p><b>Deficiente proceso de extracción de pulpa de copoazu.</b></p> <p><i>Del 100% de la producción: el 55% se vende en frutos al mercado local y ferias, el 25% como pulpa extraído en forma manual utilizando tijeras y el 20% se pierde por selección de frutos (tamaño, deformes, etc.).</i></p>
<p><b>Causas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limitado uso de tecnología (despulpadora, cámara de frío, etc.) para el procesamiento de los frutos de copoazu.</li> <li>➤ Deficiente infraestructura para el acopio de los frutos de copoazu.</li> <li>➤ Deficiente manejo de postcosecha.</li> </ul>
<p><b>Efectos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limitado acceso al mercado externo.</li> <li>➤ Pérdida de las características organolépticas y sanitarias de la pulpa para el mercado.</li> <li>➤ Bajo niveles de ingresos de los productores de copoazu.</li> </ul>

### 3.2 Indicadores socioeconómicos de la zona de influencia de la Organización

Tabla 3: Información socio - económica de la zona de influencia de la Organización

Aspecto	Datos relevantes
---------	------------------

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>Población</b>	La población proyectada al año 2012 según el INEI a nivel de departamento XXX, es de 127,639 habitantes, la Provincia ZZZ con una población 91,988 habitantes; constituye el 72% de la población departamental, y la población del distrito XXX es de 9,415 habitantes.																														
<b>Principales actividades económicas de la zona (provincia)</b>	Minería, contribuye el 37.66% al PBI regional Comercio, con 9.69% del PBI regional Agricultura, caza y silvicultura <b>8.87%</b> del PBI regional En la asociación se dedican al cultivo de copoazu, plátano, maíz, cacao, piña, cítricos y yuca. Fuente: INEI 2010.																														
<b>Índice de pobreza</b>	Según la información de Mapa de pobreza distrital de FONCODES 2006, con indicadores actualizados con el CENSO del 2007, indica que el distrito de XXX tiene indicadores de pobreza, ya que el 35% de la población carece de agua, el 29% carece de desagüe o letrina, el 56% no tiene servicio de electricidad, la tasa de desnutrición de niños es de 21%.																														
<b>Índice de desarrollo humano</b>	El departamento XXX, según el PNUD para el año 2012, (índice recalculado según la nueva metodología PNUD 2010) se encuentra con el IDH de 0.5682 y la Provincia de ZZZ con un IDH de 0.5754 ocupa el lugar 65, y el distrito de XXX tiene el IDH de 0.5471, ocupa el puesto 536, con una esperanza de vida al nacer de 72.23 años, con el 45% de población con educación secundaria completa y con un ingreso familiar per cápita de 1,093.5																														
<b>Principales productos agropecuarios de la zona de impacto de la Organización</b>	Producción de principales productos agrícolas en el Distrito XXX, año 20XX: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Producción (t)</th> <th style="text-align: center;">Rendimiento(kg/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pasto Brachearia</td> <td style="text-align: center;">41,225</td> <td style="text-align: center;">38,492</td> </tr> <tr> <td>Plátano</td> <td style="text-align: center;">1172.90</td> <td style="text-align: center;">12,218</td> </tr> <tr> <td>Yuca</td> <td style="text-align: center;">1,332</td> <td style="text-align: center;">12,471</td> </tr> <tr> <td>Papaya</td> <td style="text-align: center;">621.66</td> <td style="text-align: center;">12,189</td> </tr> <tr> <td>Arroz Cáscara</td> <td style="text-align: center;">292.80</td> <td style="text-align: center;">1,926</td> </tr> <tr> <td>Maíz a. duro</td> <td style="text-align: center;">200.10</td> <td style="text-align: center;">1,870</td> </tr> <tr> <td>Araza</td> <td style="text-align: center;">35.40</td> <td style="text-align: center;">5,057</td> </tr> <tr> <td>Copoazu</td> <td style="text-align: center;">11.85</td> <td style="text-align: center;">1,580</td> </tr> <tr> <td>Naranja</td> <td style="text-align: center;">30.60</td> <td style="text-align: center;">7,650</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: DRA		Producción (t)	Rendimiento(kg/ha)	Pasto Brachearia	41,225	38,492	Plátano	1172.90	12,218	Yuca	1,332	12,471	Papaya	621.66	12,189	Arroz Cáscara	292.80	1,926	Maíz a. duro	200.10	1,870	Araza	35.40	5,057	Copoazu	11.85	1,580	Naranja	30.60	7,650
	Producción (t)	Rendimiento(kg/ha)																													
Pasto Brachearia	41,225	38,492																													
Plátano	1172.90	12,218																													
Yuca	1,332	12,471																													
Papaya	621.66	12,189																													
Arroz Cáscara	292.80	1,926																													
Maíz a. duro	200.10	1,870																													
Araza	35.40	5,057																													
Copoazu	11.85	1,580																													
Naranja	30.60	7,650																													
<b>Principales Organizaciones de Productores Agropecuarios</b>	Asociación Agroforestal.																														
<b>Niveles de productividad promedio en la zona para el (los)</b>	De la organización 4,300.80 Kg/ha de fruto, que se obtiene 1,543.99 kg/ha de pulpa.																														

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>producto (s) de la Organización</b>	<i>Del departamento 1679 Kg/ha de fruto, que representa en pulpa 602.76 kg/ha, según la oficina de información agraria, año 20XX.</i>
<b>Presencia de compradores, proveedores y otras entidades vinculadas a la industria.</b>	<b>Compradores:</b> mercados locales, restaurantes, ferias, heladerías, albergues. <b>Proveedores:</b> productores individuales. <b>Entidades Financieras:</b> Agrobanco, Bancos Interbank, Continental, BCP y Banco de la Nación y las Cajas Municipales.
<b>Describir las facilidades de acceso.</b>	<i>La organización se encuentra a 1.5 horas de la ciudad YYY y 11 horas de la ciudad de XXX.</i>
<b>Servicios disponibles.</b>	<i>Agua de pozo, Luz (panel solar).</i>
<b>Épocas de siembra y cosecha</b>	<b>Plantación:</b> Octubre – Diciembre. <b>Cosecha:</b> Diciembre – Mayo.

#### 4. ANÁLISIS INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN.

##### 4.1 Indicadores técnicos y económicos de la Organización.

Tabla 4: Principales indicadores Actuales de la Organización (Sin PNT)

<b>Tipo de indicador</b>	<b>Indicadores de base (en la situación actual de la Organización)</b>	<b>Análisis</b>
<b>De producción</b>	<i>La producción de pulpa de copoazu de la asociación es de 10,560.87 kg/año que extraído de 163,430.40 kg/fruto/año. Y solo aprovecha el 25%</i>	<i>Actualmente la asociación tiene en promedio 38 hectáreas, con una edad de 7 años, con una densidad promedio de 400 plantas/ha, cada planta presenta un promedio de 12 frutos, con peso 896 g., en promedio y el 35.9% corresponde a pulpa. El problema actual de las plantaciones de copoazu, que los agricultores son deficientes en el manejo agronómico (podas, problemas de acidez del suelo, no practican abonamiento y fertilización y deficiente control de plagas, enfermedades y malezas) logrando obtener bajos rendimientos por hectárea. Con respecto a la producción de copoazu (frutos) actualmente el 55% se vende a los mercados locales como frutos sin ninguna transformación, 25% como pulpa extraído en forma manual utilizando tijeras y el 20% son descartados por selección.</i>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p><b>De productividad</b></p>	<p>La productividad promedio actual es de 277.92 kg/ha de pulpa de copoazu que extraído de 4300.80 kg/frutos/ha. Solo se aprovecha el 25% de toda la producción</p>	<p>El rendimiento promedio actual de frutos de copoazu por hectárea de la asociación es de 4,300.80 kg/ha del cual se extrae 1,543.99 kg/ha de pulpa. Que está por debajo de los rendimientos de parcelas manejadas adecuadamente que están en promedio de 7,168.00 kg/ha de frutos y que se extrae en promedio 2521.85 kg/ha de pulpa.</p> <p>Este problema se supera con el adecuado manejo agronómico (aplicando abonos orgánicos, podas, control de malezas, control de plagas y enfermedades y adecuado manejo de cosecha).</p> <p>Asimismo con el PNT se propone incrementar el rendimiento de frutos de copoazu por hectárea y realizar el despulpado del 100 % de la producción que generara mayores ingresos económicos y ser competitivos en el mercado.</p>
<p><b>De Calidad</b></p>	<p>Los productores venden el 55% en los mercados locales como frutos, el 25% en pulpa extraído de forma manual (tijera) y el 20% se deja de cosechar por selección.</p>	<p>Actualmente el fruto de copoazu, se vende a bajos precios el kilogramo de fruto en promedio S/. 2.50 y en pulpa en promedio de S/. 5.00, mientras en los mercados los precios oscilan en promedio a S/. 3.50 en fruto y pulpa en S/. 7.00.</p> <p>Con el PNT se pretende aprovechar el 100% de los frutos para la producción de pulpa y se presentara en bolsas de polietileno de 0.50 y 1.0 kg con etiqueta de la asociación, asimismo el envase dispondrá de información del producto con registro sanitario. Este envase será adecuado para ser congelado dado la alta perecibilidad del producto y está calculado su almacenamiento hasta 06 meses en congelamiento.</p>
<p><b>De costos</b></p>	<p>El costo total de producción por hectárea S/. 4,820.55 de la organización actual, ofertando a 2.50 S/./kg en fruto en chacra</p>	<p>Los costos de producción son muy elevados debido al precio de la mano de obra que se encuentra en promedio de S/. 40.00., a causa de la minería.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	y 3.50 soles en el mercado y la pulpa S/. 5.00 el kilogramo.	
<b>De Ingresos</b>	<i>El socio actual tiene en promedio el ingreso por la venta de pulpa de <b>S/.1,389.59</b> y por la venta de fruto <b>S/. 4,730.88</b> logrando un total de <b>S/. 6,120.47</b></i>	<i>Con el PNT se obtendrá en el primer año una producción de <b>1,711.25 kg/ha</b> de pulpa y el precio por kilogramo será de S/. 7.00, logrando obtener un ingreso de <b>S/. 11,978.77</b></i>
<b>De generación de utilidades</b>	<i>Actualmente la asociación obtiene el ingreso bruto de S/. <b>6,120.47</b>, generando una utilidad de <b>S/. 827.42</b></i>	<i>Con el PNT se propone el procesamiento del 100% del fruto y lograr obtener un rendimiento promedio de 1,711.25 kg/ha de pulpa en el año 01, logrando un ingreso bruto de S/.11,978.77 generando la utilidad promedio de <b>S/.5,280.33</b></i>
<b>Financiamiento</b>	<i>Los asociados de la OPA mayoritariamente se financian con capital propio.</i>	<i>No se financian con préstamo para la campaña de producción, cuentan solo con su financiamiento.</i>
<b>Empleo</b>	<i>En la OPA se genera, un total de 92 jornales/hectárea/año.</i>	<i>Entre el 40 y 60% de los jornales generados en el cultivo de copoazu son ejercidos por el dueño o su familia.</i>

#### 4.2 Procesos y productos actuales

##### 4.2.1 Descripción de los procesos actuales

Tabla 5: Descripción de los procesos actuales (sin el PNT)

Proceso / Actividad	Descripción	Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología
<b>MANTENIMIENTO DE LAS PLANTACIONES.</b>	<i>Los socios de la OPA actualmente realizan 20% podas de las plantas y el 80% no lo realizan por el</i>	<i>Con la adopción de tecnología se incrementará el número de frutos por planta (de 14, en el año 01,</i>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>deficiente conocimiento y las plantas tienen un promedio de 5 metros de altura que no son adecuados y siendo una dificultad para la cosecha, el 70% no practica el abonamiento y fertilización y el 100% de los predios tiene problemas de acidez necesitando realizar el encalado y el 80% no realizan control de plagas y enfermedades. Los socios solo se dedican a realizar el control de malezas y cosechar los frutos en forma manual sin la aplicación de tecnología y obtienen en promedio 12 frutos/planta.</p>	<p>hasta 30 frutos al año 05) para obtener se realizará la corrección de acidez del suelo aplicando dolomita a 1,25 kg/planta durante el mes de agosto, la aplicación de guano de isla (abonamiento) en los meses de setiembre a la dosis de 1.0 kg/planta durante el mes de setiembre, las podas se realizarán después de la cosecha (julio – agosto), control de malezas en promedio tres veces al año y el control de plagas y enfermedades en la etapa de lluvia.</p>
<b>COSECHA</b>	<p>Los socios recolectan semanalmente los frutos que caen de los árboles en forma manual, y son apilados al costado del predio.</p>	<p>Se utilizará jabas de plásticos para el acopio y el traslado en vehículo (trimoto carguero) evitando su deterioro y trasladándolo al centro de acopio.</p>
<b>EXTRACCIÓN DE LA PULPA DE COPOAZU.</b>	<p>El 25% de la producción se realiza el despulpado en forma manual utilizando tijeras. La pulpa es ofrecida en baldes o bolsas de plásticas que no son adecuadas y de baja calidad. Y el 55% de la producción se venden en frutos en los mercados locales y ferias, el resto (20%) es descartado.</p>	<p>Con la adopción de tecnología los socios construirán un centro de acopio con los implementos necesarios para almacenar la producción de los 25 socios de la asociación, luego los frutos de copoazu serán separados de la cascara y almacenados en envases de aluminio y transportados en camión frigorífico a la planta de transformación de frutas tropicales de la Universidad Nacional, para realizar el despulpado y envasado en bolsas de polietileno de las medidas de 0.50 y 1.0 kg con su respectivo registro sanitario, con indicaciones del producto y posterior almacenados en</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

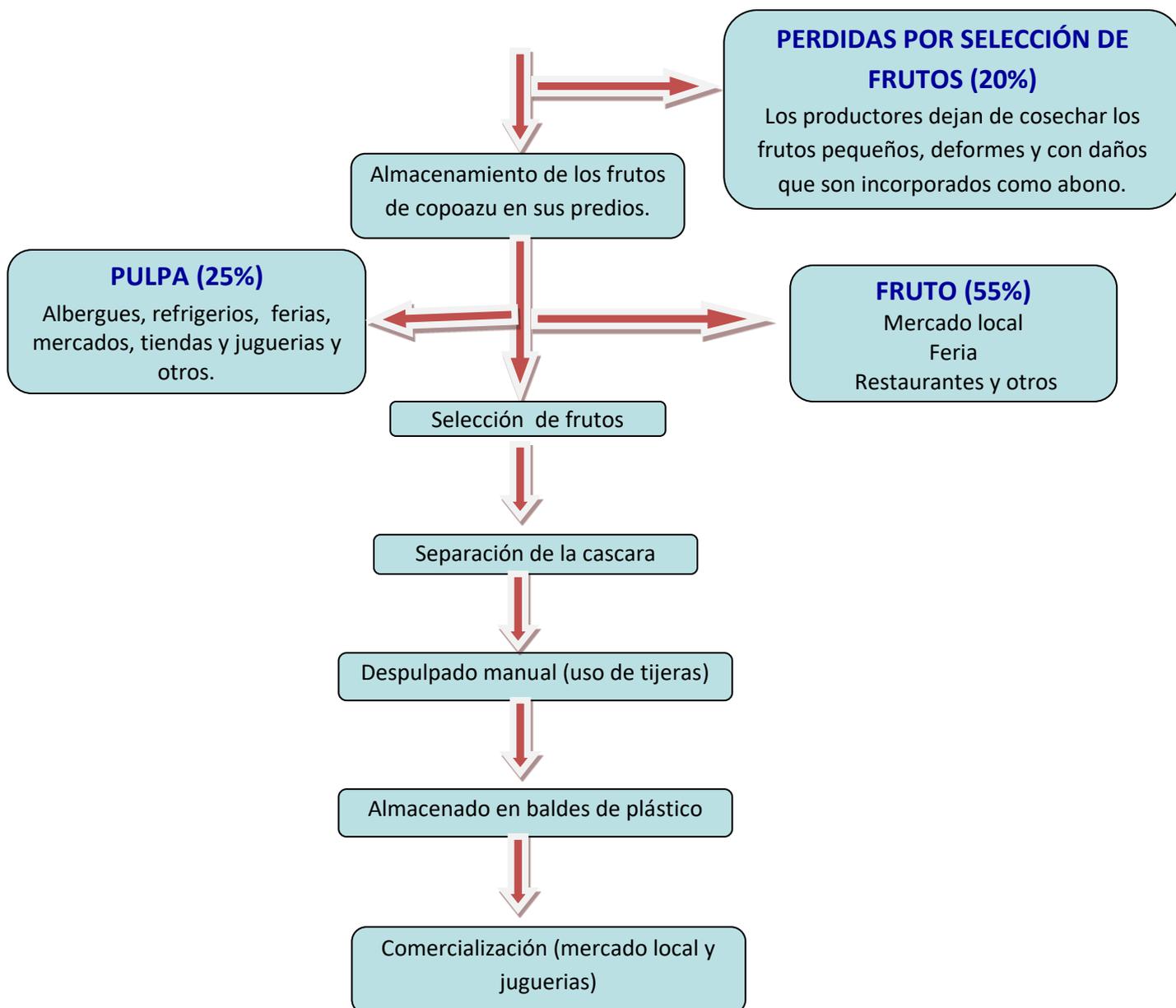
		<i>cámara de refrigeración y luego distribuir a los clientes en la ciudad de XXX.</i>
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<p><i>Actualmente los socios de la asociación comercializan los frutos de copoazu en forma granel en los mercados locales y ferias de la ciudad de XXX.</i></p> <p><i>La pulpa de igual manera se comercializa a granel sin los envases adecuados, sin registro sanitario y de baja calidad.</i></p>	<p><i>Se comercializará la pulpa en envases de polietileno de 0.50 y 1.0 kg, etiquetado y con información del producto con registro sanitario.</i></p> <p><i>El envase es adecuado para ser congelado dado la alta perecibilidad del producto y puede ser almacenado hasta 06 meses.</i></p> <p><i>Y se distribuirá a los restaurantes, pizzerías, juguerías y las ferias mercados locales de la ciudad.</i></p>

**4.2.2 Diagrama de flujo de los procesos actuales de la Organización**

Diagrama actual de flujo de procesos de la Organización.



MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS



#### 4.2.3 Descripción de los productos actuales

Tabla 6: Descripción de los Productos Actuales.

Ítem	Descripción	Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología
Nombre genérico del producto	Frutos de copoazu sin procesar.	Incremento del rendimiento del copoazu y procesamiento del fruto extrayendo la pulpa y envasado en bolsas de polietileno de 0.5 y 1.0 kg con

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

		su respectiva etiqueta y registro sanitario.
<b>Características Principales</b>	<i>Plantas con bajo número de frutos por planta (12 frutos/planta) de tamaños desuniformes, que son ofertados al mercado local sin valor agregado.</i>	<i>Plantas con frutos uniformes grandes (18 frutos/planta) sin daños por ataque de plagas y enfermedades y obtenidos con adecuada fertilización y el abonamiento orgánico. El 100% de la producción son procesados con equipos adecuados garantizando calidad, sanidad y presentación al consumidor.</i>
<b>Características especiales particulares (diferenciación)</b>	<i>Fruto sin valor agregado que son ofertados en los mercados locales y ferias y la obtención de la pulpa de copoazu en forma manual mediante el uso de tijeras, sin el uso de envases adecuados, sin registro sanitario y de baja calidad.</i>	<i>Uso Despulpadora para la extracción de la pulpa y envasados en bolsas de polietileno, que conservan las características organolépticas, con registro sanitario, garantizando la calidad que garantiza la competitividad en el mercado.</i>
<b>Calidades y presentaciones</b>	<i>Venta de fruto sin envases (a granel) que corresponde al 55% de la Producción. El 25% de la producción se realiza el despulpado en forma manual y se almacena en baldes de plástico y se vende en forma a granel</i>	<i>La pulpa de copoazu se presentará en envases de polietileno de 0.50 y 1.0 kg, con su respectiva etiqueta de la asociación con información del producto con registro sanitario y adecuado para ser congelado durante 06 meses.</i>
<b>Etapas del producto</b>	<i>Actualmente el cultivo de copoazu es considerado como una fruta exótica de la amazonia peruana y que se encuentra en la etapa <b>introducción y crecimiento.</b></i>	<i>El plan de negocio permitirá incrementar el área de producción, la productividad, promocionar la pulpa de copoazu y el consumo en los mercados nacionales.</i>

4.3 Dotación de recursos productivos.

Tabla 7: Condición actual de los activos.

Descripción del activo	Valor	Capacidad y operatividad	Porcentaje de uso (%)
------------------------	-------	--------------------------	-----------------------

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Cada socio de la asociación tiene 30 hectáreas. Para el PNT, la asociación ofrece <b>38 hectáreas</b> con plantaciones de copoazu en producción.	El valor de la hectárea con plantación de copoazu es de S/. <b>10,000.00</b> , haciendo un total de S/. <b>380,000.00</b>	La capacidad operativa de los terrenos es de 400 plantas/ha. Actualmente las plantas de copoazu se encuentran a inicio de la etapa de la máxima producción.	Aproximadamente el 97% se encuentran en producción.
--	---	---	---

4.4 Organización y recursos humanos.



Tabla 8: Análisis Organizacional.

Ítem	Detalle
<b>Número actual de empleados de la organización</b>	No existen gastos de personal contratado.
<b>Nivel de capacitación o conocimientos para la implementación del PNT</b>	Dentro de la asociación se tiene que el 45% de los socios han terminado la secundaria, no existe socios con estudios superiores. Gobierno Regional, mediante el proyecto: <b>Incremento de la capacidad de producción,</b>

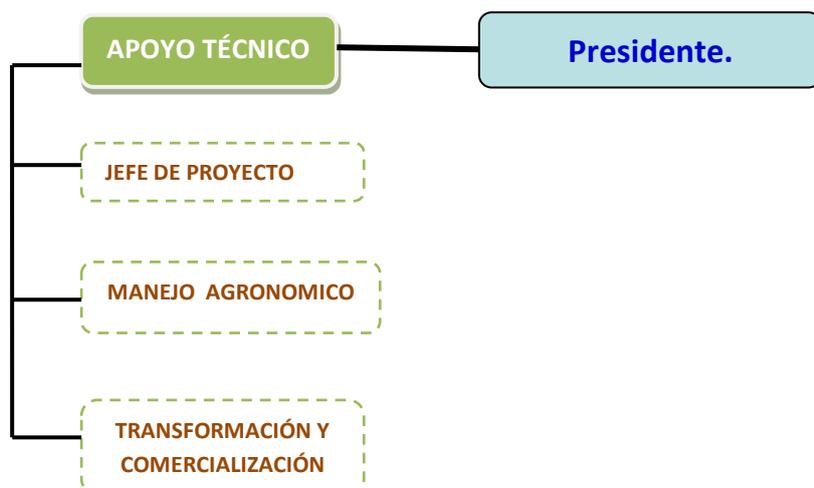
MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<i> fueron capacitados en el cultivo de copoazu e instalaron las parcelas de copoazu, durante los años de 20XX al 20XX.</i>
<b>Estructura de la organización</b>	<i>La estructura actual no está adecuada para la adopción de tecnología y se da la necesidad de crear el área de apoyo técnico para el manejo agronómico de la plantación y el proceso de transformación.</i>
<b>Requerimiento de personal nuevo derivado de los cambios en la estructura organizacional para la implementación del PNT</b>	<i>Se propone contratar 01 especialista en el cultivo de copoazu que harán las veces de asistente y coordinador del proyecto, quien será el responsable del manejo agronómico y el proceso de transformación y comercialización. Asimismo contratara un chofer para el carro frigorífico de la pulpa.</i>
<b>Costo total anual actual (S/.) de la planilla de la organización</b>	<i>La remuneración del responsable del plan de negocio será de S/. 3,500.00, por 12 meses será de S/. 42,000.00</i>
<b>Costo total anual de la nueva estructura organizacional (S/.)</b>	<i>S/. 42,000.00</i>

**ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL PNT** (Marcar en otro color los cambios con respecto al organigrama actual de la Organización).



MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS



4.4.1 Plana directiva.

Tabla 9: Personal directivo.

Apellidos y nombres	Cargo	Desde (mm/aa)	Resumen de experiencia y formación (perfil)
	Presidente	Desde Diciembre 20XX	Esta Asociación ha recibido capacitación en liderazgo, gestión de organizaciones y gestión empresarial y comercial a nivel básico de la ONG, y Proyectos productivos a cargo del Gobierno Regional de Madre de Dios los años 2004 y 2008
	Vice presidente	hasta Noviembre 20XX	
	Secretario		
	Tesorero		
	Fiscal		
	Vocal		

4.4.2 Plana técnica

Tabla 10: Personal Técnico

Apellidos y nombres	Cargo	Desde (mm/aa)	Resumen de experiencia y formación
Ingeniero Agrónomo y/o Agroindustrial	Coordinador del Proyecto.	Mayo 20XX.	Experiencia en la ejecución de proyectos, con experiencia en el cultivo de copoazu.

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO

5.1 Mercado

Identificación del mercado y el segmento de mercado para el producto.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

La Asociación de productores Agropecuarios, actualmente comercializa su producción en fruto, con intermediarios, quienes llevan el producto a la ciudad de XXX, el mayor demandante de consumo de la pulpa de copoazu para la preparación de derivados alimenticios como refrescos, helados, tortas, jugos, yogurt, y otros.

### 5.1.1 Delimitación del Mercado

**Tabla 11: Delimitación del Mercado (con PNT)**

Pasos	Consideraciones
<b>Paso 1</b> Delimitar el mercado con criterio geográfico.	<i>El principal destino de la producción de pulpa de copoazu será los mercados de la ciudad de XXX, distrito y provincia de XXX. Así también tenemos a los intermediarios que compran la pulpa de copoazu en XXX para comercializarlo en los mercados de Cusco, Arequipa, Ica y Lima.</i>
<b>Paso 2</b> Delimitar el mercado objetivo.	<i>Nuestro mercado objetivo seguirá siendo los siguientes: Principales restaurantes de la ciudad:  Heladería que se encuentran en la plaza de armas  Pizzería  Empresas que necesitan registro sanitario y envasado, que tienen mercados en la ciudad de Arequipa, Cusco, Ica y Lima.</i>
<b>Paso 3</b> Definición del perfil del cliente en el mercado objetivo	<i>Los principales clientes de la OPA serán los Restaurantes, que utilizarán la pulpa de copoazu para la preparación de refresco, mermeladas, coctel, cremoladas, pasteles y tortas que son ofrecidos a sus consumidores. También se abastecerá a las empresas de XXXX que son intermediarios a los departamentos de Cusco, Arequipa, Ica y Lima.</i>

### 5.1.2 Análisis del Mercado Objetivo

**Tabla 12: Principales Variables del Mercado Objetivo**

<b>Oferta</b>	OFERTA DE COPOAZU A NIVEL DEPARTAMENTO				
	AÑOS	SUPERFICIE (ha)	PRODUCCIÓN (t)	RENDIMIENTO (kg/ha)	PRECIO (S./kg)
	2012	64.40	106.34	1651	3.55
	2013	184.50	309.77	1679	4.54
	FUENTE: <span style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">[REDACTED]</span>				

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

		OFERTA DE COPOAZU A NIVEL DE DISTRITO INAMBARI																																				
		AÑOS	SUPERFICIE (ha)	PRODUCCIÓN (t)	RENDIMIENTO (kg/ha)	PRECIO (S./kg)																																
		2012	7.50	11.85	1580	3.73																																
		2013	30.00	49.33	1644	4.76																																
		FUENTE: [REDACTED]																																				
		<p><i>Durante los últimos años la superficie sembrada y la producción de copoazu se han incrementado en promedio 286%, debido a la demanda que tiene en el mercado local y nacional y al incremento de población y por un producto en la etapa de introducción y en crecimiento por ser una fruta exótica de la amazonia. Actualmente la asociación cuenta con 38 hectáreas en producción que ofertan <b>10.56 toneladas de pulpa</b> y <b>71.90 toneladas de fruto</b> que son vendidos en los mercados locales, restaurantes, albergues, juguerias, ferias, etc..</i></p>																																				
Demanda			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">EMPRESAS COMPRADORAS DE ULPA DE COPOAZU</th> </tr> <tr> <th>DEMANDA</th> <th>t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>INALA E.I.R.L</td><td>30.00</td></tr> <tr><td>E.P FRUT</td><td>34.00</td></tr> <tr><td>CAFRUT</td><td>24.00</td></tr> <tr><td>GUSTITOS DEL CURA</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>BURGOS RESTAURANT</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>CALIFA RESTAURANT</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>MADGALENAS REFRIGES</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>COPOAZU REFRIGERIOS</td><td>5.50</td></tr> <tr><td>MERCADO TRES DE MAYO</td><td>14.00</td></tr> <tr><td>MERCADO MODELO</td><td>13.50</td></tr> <tr><td>MERCADO PADRE ALDAMIZ</td><td>18.00</td></tr> <tr><td>ALBERGUES</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>REFRIGERIOS VARIOS</td><td>11.00</td></tr> <tr><td><b>TOTAL</b></td><td><b>171.00</b></td></tr> </tbody> </table>				EMPRESAS COMPRADORAS DE ULPA DE COPOAZU		DEMANDA	t	INALA E.I.R.L	30.00	E.P FRUT	34.00	CAFRUT	24.00	GUSTITOS DEL CURA	5.00	BURGOS RESTAURANT	4.00	CALIFA RESTAURANT	2.00	MADGALENAS REFRIGES	5.00	COPOAZU REFRIGERIOS	5.50	MERCADO TRES DE MAYO	14.00	MERCADO MODELO	13.50	MERCADO PADRE ALDAMIZ	18.00	ALBERGUES	5.00	REFRIGERIOS VARIOS	11.00	<b>TOTAL</b>	<b>171.00</b>
	EMPRESAS COMPRADORAS DE ULPA DE COPOAZU																																					
DEMANDA	t																																					
INALA E.I.R.L	30.00																																					
E.P FRUT	34.00																																					
CAFRUT	24.00																																					
GUSTITOS DEL CURA	5.00																																					
BURGOS RESTAURANT	4.00																																					
CALIFA RESTAURANT	2.00																																					
MADGALENAS REFRIGES	5.00																																					
COPOAZU REFRIGERIOS	5.50																																					
MERCADO TRES DE MAYO	14.00																																					
MERCADO MODELO	13.50																																					
MERCADO PADRE ALDAMIZ	18.00																																					
ALBERGUES	5.00																																					
REFRIGERIOS VARIOS	11.00																																					
<b>TOTAL</b>	<b>171.00</b>																																					
		<p><i>Según la encuesta realizada en la ciudad, se ha logrado determinar que el 49% de la producción de pulpa de copoazu es absorbida por las empresas XXXX y ZZZ son llevados a los mercados Arequipa, Ica, Cusco y Lima y 51% restante es consumido en la ciudad.</i></p> <p><i>Actualmente el copoazu se encuentra en la categoría como fruto con alta demanda, pero con oferta limitada. El copoazu se encuentra en el mercado en pocas cantidades, son reconocidos por sus particularidades son considerados exóticos y que son buscados por sus atributos distintivos para nuevas preparaciones.</i></p> <p><i>El copoazu actualmente es identificado como un fruto interesante pero con problemas para su abastecimiento con una oferta limitada y estacional y con una calidad no estandarizada.</i></p>																																				

5.1.3 Precios

Tabla 13: Indicadores

Precios	
---------	--

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Precio de Copoazu en el Mercado de Puerto Maldonado					
Descripción	Años				
	2009	2010	2011	2012	2013
Fruto	2.70	2.89	3.33	3.55	4.76
Pulpa	6.00	6.50	6.50	7.00	8.00

Según información de la oficina de información agraria de la Dirección Regional de Agricultura, durante los últimos 05 años el precio de copoazu en los mercados locales fluctúan entre 3.55 a 4.76 S/. /kg de fruto y en pulpa fluctúa en 6.00 a 8.00 S/. /kg., con tendencia a mejorar.

Los precios promedios que se proyecta para el plan de negocio será de **S/. 7.00**, teniendo como base los últimos dos años.

#### 5.1.4 Comercialización.

El 100% de la producción se realiza sin contrato, y de manera individual, es decir cada productor vende su cosecha a distintos compradores. Cabe indicar que con el plan se está considerando organizar la producción y ofertar en pulpa envasado, etiquetado y con registro sanitario y comercializarlos a las diferentes empresas.

**Tabla 14: Mercado de la Organización (antes del PNT)**

Producto (s) /Presentación	Cliente /Mercado	Contrato / Plazo	Destino de las ventas (Lugar, distancia desde la sede de producción)	Cantidad anual (t) / Monto anual (S./) /Precio unitario		Descripción del proceso de comercialización
<b>Fruto fresco</b> (55%) *	Mercados locales, ferias, tiendas, etc.	Sin contrato	XXX	71 t	S/.2.00	La venta es a granel de manera individual.
<b>Pulpa de copoazu</b> (25%)	Juguerias, .	Sin contrato	XXX	10.56 t.	S/.5.00	La pulpa es extraída en forma manual mediante el uso de tijeras y ofrecida en forma a granel.
<b>Perdida por selección</b> (20%)	Se deja de cosechar por selección de frutos (pequeños, deformes, etc.)	No existe	Abono orgánico	49.18 t	0.0	Se incorpora como abono al campo.

\* El rendimiento actual de la organización es de 4,300.80 kg/ha de fruto.

\*\* La producción actual anual de la organización es de 130.74 t de fruto.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

### 5.1.5 Clientes Identificados en el Marco del PNT

Los productores de copoazu de la asociación, no han considerado a clientes de otras regiones para la compra de su producto, porque la fruta en la actualidad no alcanza a cubrir la demanda del mercado constituido por acopiadores y procesadores locales copoazu.

Entre los principales clientes tenemos:

XXXXX

ZZZZZ

YYYYY

### 5.1.6 Competidores

**Tabla 15: Competidores Actuales de la Organización**

Dato	Organización	Competidor A (indicar el nombre)	Competidor B (indicar el nombre)
Lugar de producción (distrito, provincia).	Asociación de Agricultores Agropecuarios		
Producto(s) y presentación (es).	Pulpa	Fruto y Pulpa (artesanal)	
Oferta anual (kg).	65,027.59 Kilos de pulpa, año 01	10,000 Kilos de pulpa y 8000 kg en fruto.	
Calidad de producto.	Bueno	Regular	
Mercado(s) de destino y/o principales clientes.	Local	Mercado local	
Estrategia de distribución	Empresas, Mayoristas, Juguerías, heladerías, restaurantes y albergues	Juguerías, heladerías, restaurantes	
Participación de mercado (%).	95%	10%	
Imagen de la entidad/organización.	Comprometida	En organización	
Fortalezas.	Organización creada en 2004 y continua vigente, viene siendo fortalecida por varias instituciones. Los productores de copoazu con mucha experiencia de 07 años en manejo del cultivo de copoazu.	Productor individual con la instalación y producción de 08 hectáreas de copoazu.	
Debilidades.	Los socios hacen ventas individuales.	Se encuentra a 162 km de la ciudad y bajos niveles de productividad	
Trabajan con contratos (Sí / No).	No	No	
Acceso al financiamiento (señale la fuente).	Sí, los socios pueden acceder a créditos en instituciones financieras.	Sí, Agrobanco.	

## 5.2 Regulación y Normatividad

### 5.2.1 Licencias y Permisos

Licencia Municipal	400.00	pago único	indefinido
Certificado de Defensa Civil	160.00	pago único	anual

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

### 5.2.2 Normas de la Industria.

Los costos por la obtención de registro sanitario de la pulpa de copoazu están incluidos en los costos de servicio de maquila que brindara la Universidad Nacional.

Dicho servicio debe adecuarse a la Norma Técnica peruana para los productos que desarrollará la Organización. En actividades de procesamiento de alimentos debe considerarse las exigencias de certificaciones, tales como HACCP, BPM, etc.

### 5.2.3 Aspectos tributarios y laborales.

La OPA cumplirá con los aspectos tributarios los cuales se reflejaran en las proyecciones financieras

### 5.2.4 Aspectos Ambientales

No, se considera impactos ambientales, debido a que el proceso de despulpado se efectuara por servicios contratados a la XXXX y el manejo de las plantaciones de copoazu es amigable con el medio ambiente, se utilizara en forma restringida los pesticidas y los desechos serán utilizados en la preparación de compost.

## 6. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

El proceso para definir las estrategias competitivas para la Asociación de Agricultores Agropecuarios se desarrollaron los siguientes aspectos:

### 6.1 Antecedentes para el análisis estratégico.

#### Objetivos del PNT

Incrementar la productividad, extracción y comercialización de la pulpa copoazu de la asociación de agricultores agropecuarios, distrito XXX, provincia ZZZ, región XXX.

Tabla 16: Objetivos y Estrategias Especificos del PNT

Área	Objetivo específico ¿Qué se plantea lograr?	Estrategia ¿Cómo se plantea lograrlo?
<b>Producción (agrícola)</b>	Incrementar la productividad de 38 hectáreas de copoazu de la asociación.	Utilizando abonos orgánico, enmiendas, podas, control de malezas, plagas, enfermedades y asistencia técnica.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>Procesamiento / transformación</b>	<i>Mejorar el proceso de extracción de pulpa de copoazu.</i>	<i>Procesamiento del 100% fruto de copoazu en la planta de transformación de frutos tropicales obteniendo envasado, etiquetado y con registro sanitario.</i>
<b>Logística</b>	<i>Contar con una logística apropiada.</i>	<i>Implementando con vehículos (carro frigorífico, trimoto, cámara frigorífico), adquisición de insumos, equipos, centro de acopio y capacitación.</i>
<b>Gestión comercial / mercadotecnia</b>	<i>Fortalecimiento de capacidades en gestión comercial y empresarial.</i>	<i>Con la implementación del PNT, se contratara un profesional para el fortalecimiento en la articulación comercial y gestión empresarial de los productores.</i>
<b>Finanzas</b>	<i>Obtener financiamiento para la construcción del centro de acopio, insumos, equipamiento y transformación.</i>	<i>Gestionar el apoyo del programa AGROIDEAS, con el cofinanciamiento de los productores beneficiarios.</i>

## 6.2 Estrategia de Mercadotecnia

*La estrategia de mercadotecnia será a través de la fidelización de sus clientes ofreciendo un producto diferenciado por el registro sanitario, limpieza y presentación del producto logrado a través de un adecuado manejo agronómico para obtener, presentar y comercializar un producto de alta calidad con respecto a su aroma, apariencia, que se encuentre. Así como el cumplimiento de la entrega se hará en sus respectivos envases de polietileno de alta densidad, respectivamente etiquetado, a satisfacción de las necesidades de sus clientes.*

*En vista que la estrategia según ventajas competitivas será la diferenciación en el mercado, se producirá pulpa de copoazu en envase de 1.0 kg y 0.50 kg, que permitirá a los consumidores adquirir de acuerdo a sus posibilidades económicas.*

*Por otro lado, la pulpa de copoazu se ofrecerá en bolsas de plástico de alta densidad con impresión del nombre de la asociación con registro sanitario, teléfono de atención al cliente, a fin de que los consumidores los adquieran de manera confiable.*

### **Precio**

- *Envase de 1 kg, S/ 7.00*
- *Envase de ½ kg, S/ 3.50*

### **Plaza**

*Nuestro mercado objetivo será los restaurantes turísticos, albergues, juguerías, heladerías, etc.*

*Entre los restaurantes tenemos:*

*Heladería:*

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

*Pizzería:*

*Empresas:*

**Promoción**

*Con el PNT, la OPA dará a conocer los beneficios del producto e informar a los clientes mediante publicidad en radios locales, televisión y los principales puntos de venta. Así como también participar en ferias comerciales y agropecuarias.*

*A partir del tercer año del PNT se establecerá acuerdos para comercialización de pulpa en supermercados de Cusco, Arequipa y Lima.*

**6.3 Metas del PNT**

**Tabla 17: Metas del PNT**

<b>Objetivo Especifico</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nivel actual (base)</b>	<b>Meta año 1</b>	<b>Meta año 2</b>	<b>Meta año 3</b>	<b>Meta año 4</b>	<b>Meta al final del PNT</b>
<i>Incrementar la productividad de pulpa de copoazu.</i>	<i>Kg/ha.</i>	<i>277.92</i>	<i>1,711.25</i>	<i>2,269.66</i>	<i>2,521.84</i>	<i>3,152.31</i>	<i>3,782.77</i>
<i>Mejorar el proceso de extracción de pulpa de copoazu.</i>	<i>%</i>	<i>25</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Fortalecimiento de capacidades en gestión comercial y empresarial.</i>	<i>Contratos de ventas</i>	<i>1</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>	<i>08</i>	<i>10</i>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

6.4 Programación de Actividades.

OBJETIVO ESTRATEGICO/ESTRATEGIA/ACCTIMIDAD		AÑO 01					AÑO 02										AÑO 03						
		ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may
1.0	Incremento de la productividad del cultivo de copoazu																						
1.1	Adquisición de Insumos y equipos:																						
	1.1.1 Adquisición de insumos agrícolas: guano de isla, dolomita, abono foliares, pesticidas.	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																		
	1.1.2 Adquisición de equipos y materiales: podadoras, molopulverizadoras, jabas de plástico, tijeras de podar, serrucho de podar.	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx																		
1.2	Manejo Agronomico																						
	1.2.1 Control de Malezas		xxxx				xxxx			xxxx				xxxx				xxxx				xxxx	
	1.2.2 Control de Plagas y Enfermedades					xxxx					xxxx						xxxx						
	1.2.3 Podas	xxxx	xxxx										xxxx	xxxx									
	1.2.4 Aplicación de Dolomita - encalado		xxxx											xxxx									
	1.2.5 Abonamiento			xxxx	xxxx										xxxx	xxxx							
	1.2.6 Cosecha				xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx				xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
1.3	Capacitación y Asistencia Técnica																						
	1.3.1 Capacitación en mantenimiento de cultivo de copoazu.	xxxx												xxxx									
	1.3.2 Asistencia Técnica en mantenimiento del cultivo de copoazu	xxxx	xxxx	xxxx			xxxx							xxxx	xxxx	xxxx			xxxx				
2.0	Proceso de transformación del fruto de copoazu																						
2.1	Construcción de Infraestructura y equipamiento.																						
	2.1.1 Construcción del centro de acopio 90 m2			xxxx	xxxx																		
	2.1.2 Construcción tanque elevado de 10 m altura con capacidad de 2500 litros			xxxx																			
	2.1.3 Adquisición de implementos y equipos			xxxx	xxxx	xxxx																	
	2.1.4 Adquisición de Carro Frigorífico de 4 t					xxxx																	
	2.1.5 Adquisición de cámara de refrigeración de 4 t					xxxx																	
	2.1.6 Pruebas de funcionamiento.					xxxx	xxxx																
2.2	Procesamiento de fruto de copoazu																						
	2.2.1 Recepción y pesado de los frutos de copoazu					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	2.2.2 Lavado del fruto					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	2.2.3 Descascarado del fruto					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	2.2.4 Despulpado y envasado (UNAMAD)					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	2.2.5 Refrigeración					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	2.2.6 Capacitación al personal responsable del procesamiento de copoazu					xxxx												xxxx					
3.0	Comercialización de pulpa de copoazu																						
3.1	Distribución y venta de la pulpa.																						
	3.1.1 Distribución a clientes					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx			xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
	3.1.2 Venta directamente al público en general.					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx			xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
3.2	Promoción de la pulpa de copoazu																						
	3.2.1 Publicidad en radio y televisivo local					xxxx	xxxx	xxxx	xxxx							xxxx	xxxx	xxxx	xxxx				
	3.2.2 Participación en ferias comerciales.												xxxx	xxxx	xxxx								

7. PROPUESTA DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

7.1 Descripción de la solución tecnológica a implementar

Tabla 18-A: Definición de la Solución Tecnológica.

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente 1)	<b>Incrementar la productividad del cultivo de copoazu.</b>
Justificación de la solución tecnológica	<p>Para mejorar la productividad de las parcelas de copoazu se realizara las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se corregirá la acidez del suelo mediante la aplicación de dolomita entre los agosto a setiembre a una dosis de 1.25 kg/planta.</li> <li>✓ Se realizara la podas de las plantas después de la cosecha entre los meses julio y agosto.</li> <li>✓ Se realizara fertilización y abonamiento mediante la aplicación de guano de isla a la dosis de 1.0 kg/planta entre los meses de setiembre a octubre y la aplicación de</li> </ul>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>abonos foliares de acuerdo a las necesidades de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se realizara el control de malezas mediante el uso de motoguadaña, en promedio tres veces al año, no se usará herbicidas.</li> <li>✓ Se realizara manejo integrado del control de plagas y enfermedades tratando de evitar el uso de pesticidas.</li> <li>✓ Y se contratara un especialista con experiencia en el cultivo de copoazu, quien brindara asistencia técnica y capacitación a los socios de la asociación.</li> </ul>
<b>Referencias de su viabilidad o validación</b>	<p>Para la lograr el eficiente manejo agronómico se adquirirá kit de herramientas (mochila fumigadoras, tijeras de podar, azadón, machete).</p> <p>La dolomita es una enmienda muy utilizada para corregir los suelos ácidos y actualmente se viene utilizando en los cultivos de cacao, plátano y piña.</p> <p>El guano de isla es un abono natural que ha dado buenos resultados en los diferentes cultivos de la región y viene siendo utilizado por la mayoría de los agricultores.</p>

**Tabla 18-B: Definición de la Solución Tecnológica.**

<b>Ítem</b>	<b>Detalle</b>
<b>Nombre de la solución tecnológica (componente)</b>	<b>Mejorar el proceso de extracción de la pulpa de los frutos de copoazu</b>
<b>Justificación de la solución tecnológica</b>	<p>Para el proceso de extracción de la pulpa de copoazu se realizara las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La cosecha de los frutos se realizaran en jabas de plásticos y trasladados al centro de acopio ubicado en la asociación.</li> <li>✓ En el centro de acopio estará equipado con tanque agua y los equipos y materiales (mesas de acero inoxidable, tinas de acero, carrito transportador inoxidable, etc) necesarios para realizar la selección, lavado y descargo de los frutos de copoazu.</li> <li>✓ La pulpa más la semilla se almacenaran en depósitos de aluminio y serán trasladados en el camión frigorífico de 4 toneladas de capacidad a la planta de transformación de frutos tropicales de XXXX, para el despulpado, envasado y etiquetado en bolsa de polietileno de las medidas de 0.5 y 1.0 kg., y con su respectivo registro sanitario y serán almacenados en cámaras de refrigeración y posteriormente se repartirán a los respectivos clientes.</li> </ul>
<b>Referencias de su viabilidad o validación</b>	<p>La XXX, cuenta con una planta de transformación de frutos tropicales con los equipos necesarios para realizar el despulpado, envasado y etiquetado, garantizando el despulpado del fruto de copoazu.</p>

## 7.2 Procesos y Productos con el PNT

### 7.2.1 Descripción de Procesos con el PNT

Tabla 19: Descripción de los procesos una vez implementado el PNT.

Proceso / Actividad	Detalle técnico	¿Proceso mejorado? (Sí / No) Comentar la mejora
<b>MANTENIMIENTO DE LAS PLANTACIONES</b>	<p>Con la adopción de tecnología se incrementara el número de frutos por planta (de 14 en el año 01 hasta 30 frutos al año 05) y para lograrlo se realizara las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se corregirá la acidez del suelo mediante la aplicación de dolomita entre los agosto a setiembre a una dosis de 1.25 kg/planta.</li> <li>✓ Se realizara la podas de las plantas después de la cosecha entre los meses julio y agosto.</li> <li>✓ Se realizara fertilización y abonamiento mediante la aplicación de guano de isla a la dosis de 1.0 kg/planta entre los meses de setiembre a octubre y la aplicación de abonos foliares de acuerdo a las necesidades de las plantas.</li> <li>✓ Se realizara el control de malezas mediante el uso de motoguadaña, en promedio tres veces al año, no se usará herbicidas.</li> <li>✓ Se realizara manejo integrado del control de plagas y enfermedades tratando de evitar el uso de pesticidas.</li> </ul> <p>Y se contratara un especialista con experiencia en el cultivo de copoazu, quien brindara asistencia técnica y capacitación a los socios de la asociación.</p>	<p><b>Sí</b> Los 25 socios sin PNT, el promedio de frutos por planta es de 12 frutos esto debido a que no realizan las actividades de aplicación de dolomita para corregir la acidez del suelo, podas de las plantas de copoazu, abonamiento y fertilización, control de malezas y el control de plagas y enfermedades.</p>
<b>COSECHA</b>	<p>Para la cosecha de los frutos de copoazu se utilizara jabas de plástico de 25 kg de capacidad y que serán trasladando al centro de acopio, con ello se evita que los frutos sufran deterioro los frutos.</p>	<p><b>Sí</b> Los socios sin PNT, la cosecha de los frutos lo realizaban en costales y/o mantas de polietileno y acumulados a un costados del predio y posteriormente trasladados al mercado en forma a granel o sus domicilios para realizar la extracción de la pulpa.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p><b>EXTRACCION DE LA PULPA DE COPOAZU.</b></p>	<p>Para el proceso de extracción de la pulpa de copoazu se realizara las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La cosecha de los frutos se realizaran en jabas de plásticos y trasladados al centro de acopio ubicado en la asociación.</li> <li>✓ En el centro de acopio estará equipado con tanque agua y los equipos y materiales (mesas de acero inoxidable, tinas de acero, carrito transportador inoxidable, etc) necesarios para realizar la selección, lavado y descarado de los frutos de copoazu.</li> <li>✓ La pulpa más la semilla se almacenaran en depósitos de aluminio (tinas) y serán trasladados en el camión frigorífico de 4 toneladas de capacidad a la planta de transformación de frutos tropicales de XXXX, para el despulpado, envasado y etiquetado en bolsa de polietileno de las medidas de 0.5 y 1.0 kg., y con su respectivo registro sanitario y serán almacenados en cámaras de refrigeración y posteriormente se repartirán a los respectivos clientes..</li> </ul>	<p>Sí. Actualmente los socios del 100% de la producción, el 55% son ofrecidos al mercado local como frutos sin transformación y el 25 % se realiza el despulpado extraída en forma manual utilizando tijeras, presentando deficiencias en calidad y obteniendo bajos precios y el 20% se deja de cosecha por selección de los frutos.</p>
<p><b>COMERCIALIZACIÓN</b></p>	<p>Se comercializará la pulpa en envases de polietileno de 0.50 y 1.0 kg, etiquetado y con información del producto con registro sanitario. El envase es adecuado para ser congelado dado la alta perecibilidad del producto y puede ser almacenado hasta 06 meses. Y se distribuirá a los restaurantes, pizzerías, juguerías y las ferias mercados locales de XXXX.</p>	<p>Sí. Actualmente los socios de la asociación comercializan los frutos de copoazu en forma granel en los mercados locales y ferias. La pulpa de igual manera se comercializa a granel sin los envases adecuados, sin registro sanitario y de baja calidad.</p>

Diagrama de flujo de procesos de la organización (con PNT).

RESULTADOS DEL PNT

FLUJO DEL PROCESOS

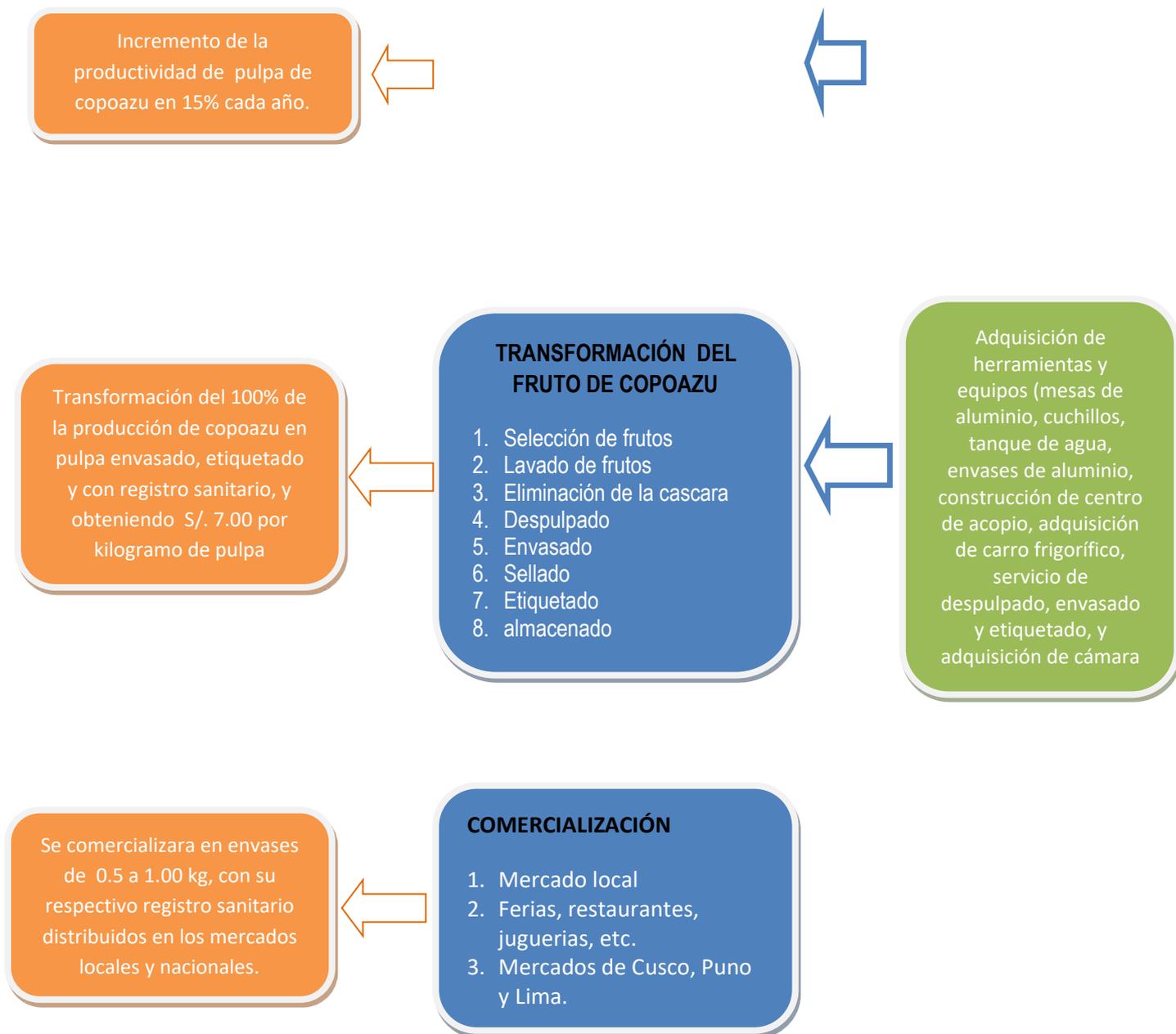
INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA

**MANTENIMIENTO DE LAS PLANTACIONES DE COPOAZU**

1. Aplicación de enmiendas
2. Podas
3. Abonamiento orgánico
4. Control de plagas y

Adquisición de herramientas y equipos (mochila fumigar, tijeras de podar, serrucho, envases de plástico, etc.), insumos (guano de isla, dolomita, fungicidas y insecticidas, etc.)

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS



**7.2.2 Distribución del Área de Trabajo o Diseño de Planta (sólo si la naturaleza del plan de negocio lo exigiera)**

*Se realizara la construcción del centro de acopio de 90 m<sup>2</sup>, en terreno de la asociación.*

**7.2.3 Descripción de productos del plan de negocio a implementar**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 20: Descripción de las características del(os) producto(s) nuevo(s) o mejorado(s) con el PNT**

Ítem	Descripción	Aspectos mejorados
<b>Nombre genérico del producto</b>	<i>Frutos de copoazu.</i>	<i>Pulpa de copoazu.</i>
<b>Características Principales</b>	<i>El 55% de los frutos se venden directamente en el mercado. El 25 % se extrae la pulpa de forma manual, mediante el uso de tijeras. El 20% es descartado por selección.</i>	<i>El 100% de la producción de los frutos son procesados para la extracción de la pulpa de mediante el uso de maquinaria (despulpadora) y envasados con bolsa de polietileno de 0.50 y 1.0 kg, etiquetados, y con registro sanitario.</i>
<b>Características especiales o particulares (diferenciación)</b>	<i>No tiene registro sanitario.</i>	<i>Envase adecuado, conservan las características organolépticas y con Registro Sanitario</i>
<b>Calidades y presentaciones</b>	<i>Se vende a granel y no conservan las características organolépticas.</i>	<i>Producto envasado adecuado con registro sanitario con calidad de exportación.</i>

**7.3 Requerimiento de Bienes o Servicios para la Adopción de Tecnología**

**Tabla 21: Requerimiento de bienes para la adopción de tecnología.**

Bien: nombre y cantidad	Solución Tecnológica a que corresponde	Especificaciones técnicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 02 Fumigadora estacionaria.</li> <li>✓ 01 Carguero</li> <li>✓ 02 motosierras</li> <li>✓ 300 Jabas de plástico</li> <li>✓ 25 Tijeras de podar</li> <li>✓ 04 Tijeras de podar</li> </ul>	<i>Mejorar la productividad del cultivo de copoazu.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motor 1.5 HP y 50 m. de manguera</li> <li>✓ Cilindrada de 300 cc</li> <li>✓ Modelo 327P5X</li> <li>✓ Capacidad de 25 kg.</li> <li>✓ Modelo P110-23</li> <li>✓ Modelo P114-50</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 01 centro de acopio</li> <li>✓ 01 Tanque de agua</li> <li>✓ 01 camión frigorífico</li> <li>✓ 01 balanza manual</li> <li>✓ 03 cámaras de refrigeración</li> <li>✓ 01 tina de acero inoxidable</li> <li>✓ 02 carritos transportador de tinas</li> <li>✓ 02 mesas de acero.</li> </ul>	<i>Proceso de extracción de pulpa de copoazu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Área de 90 m<sup>2</sup></li> <li>✓ Capacidad 2500 litros</li> <li>✓ Capacidad de 4 toneladas</li> <li>✓ Capacidad 150 kg</li> <li>✓ Capacidad 1.5 toneladas</li> <li>✓ Tamaño de 1.2 x 1.0 x 0.8 m.</li> <li>✓ Capacidad 01 tonelada</li> <li>✓ Tamaño 2.5 x 1.0 x 0.8 m</li> </ul>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 22: Requerimiento de servicios para la adopción de tecnología.**

Servicio: nombre y cantidad	Solución Tecnológica a que corresponde	Términos de referencia
<i>01 profesional.</i>	<i>Mejorar la productividad del cultivo de copoazu y el proceso de extracción de pulpa de copoazu .</i>	<i>Experiencia en el cultivo de copoazu, proceso de extracción de pulpa de copoazu y comercialización.</i>

**7.4 Factibilidad de la Instalación y Funcionamiento de los Bienes y Servicios en la Zona de Producción.**

*De acuerdo a las características del producto, se ha identificado que si existen las condiciones necesarias para que se implemente la solución tecnológica en el presente PNT que a continuación se detalla:*

- ❖ *Las condiciones edafoclimáticas son favorables para el cultivo de copoazu.*
- ❖ *Los socios tienen más de 06 años de experiencia en el cultivo de copoazu y comercialización.*
- ❖ *Las parcelas instaladas con el cultivo de copoazu cuentan con vías de acceso (camino vecinal) y se conectan a la carretera interoceánica.*
- ❖ *Los socios cuentan con título de propiedad (70%) y el 30% en trámite en la oficina de saneamiento físico legal.*
- ❖ *Para la construcción de centro de acopio la asociación tiene área disponible y acceso a agua y acceso.*
- ❖ *El servicio eléctrico se encuentre en elaboración del expediente técnico por el YYY.*
- ❖ *La XXXXX, presta los servicios de despulpado, mediante su planta de transformación de frutas tropicales.*
- ❖ *La pulpa de copoazu se encuentra en la etapa de **introducción** y **crecimiento** por ser una fruta exótica.*
- ❖ *Existe fuerte demanda por la pulpa de copoazu en los mercados nacionales.*

**8. PLAN DE PRODUCCIÓN Y VENTAS**

**8.1 Plan de Producción con el PNT.**

**Tabla 23: Plan de Producción de Pulpa Detallado con PNT.**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

DETALLE/AÑO	AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
Socios	25	25	25	25	25	25
Hectáreas	38	38	38	38	38	38
<b>Productividad fruto (kg/ha)</b>	<b>4,300.80</b>	<b>5,017.60</b>	<b>6,451.20</b>	<b>7,168.00</b>	<b>8,960.00</b>	<b>10,752.00</b>
Producción (kg)	163,430.40	190,668.80	245,145.60	272,384.00	340,480.00	408,576.00
Merma %	20%	0%	0%	0%	0%	0%
Merma (Kg)	32,686.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Producción Total Fruto (Kg)</b>	<b>130,744.32</b>	<b>190,668.80</b>	<b>245,145.60</b>	<b>272,384.00</b>	<b>340,480.00</b>	<b>408,576.00</b>
Producción para Venta (%)	55%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Producción para Venta (Kg)</b>	<b>71,909.38</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Proceso de despulpado						
Producción para despulpado (%)	25%	100%	100%	100%	100%	100%
Producción para despulpado (Kg)	32,686.08	190,668.80	245,145.60	272,384.00	340,480.00	408,576.00
% de Pulpa	35.90%	35.90%	35.90%	35.90%	35.90%	35.90%
Pulpa (kg)	11,734.30	68,450.10	88,007.27	97,785.86	122,232.32	146,678.78
Merma %	10%	5%	2%	2%	2%	2%
Merma (kg)	1,173.43	3,422.50	1,760.15	1,955.72	2,444.65	2,933.58
<b>Producción Total Pulpa (Kg)</b>	<b>10,560.87</b>	<b>65,027.59</b>	<b>86,247.12</b>	<b>95,830.14</b>	<b>119,787.67</b>	<b>143,745.21</b>
<b>Producción total (kg)</b>	<b>130,744.32</b>	<b>65,027.59</b>	<b>86,247.12</b>	<b>95,830.14</b>	<b>119,787.67</b>	<b>143,745.21</b>

\* LA TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO DE 15%

**Tabla 25: Volúmenes de Venta Estimados en el Mercado Objetivo.**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

VARIABLE	NIVELES DE VENTA					
	AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>PULPA - PRODUCCIÓN VENTA (kg)</b>	<b>10,560.87</b>	<b>65,027.59</b>	<b>86,247.12</b>	<b>95,830.14</b>	<b>119,787.67</b>	<b>143,745.21</b>
<b>Cliente 1: EP FRUT</b>						
Producción Venta (Kg)	0.00	32,946.00	43,696.80	48,552.00	60,690.00	72,828.00
Precio (S./Kg)	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	0.00	230,622.02	305,877.62	339,864.02	424,830.03	509,796.03
<b>Cliente 2: GUSTITOS DEL CURA</b>						
Producción Venta (Kg)	0.00	10,000.00	13,263.16	14,736.84	18,421.05	22,105.26
Precio (S./Kg)	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	0.00	70,000.00	92,842.11	103,157.90	128,947.38	154,736.85
<b>Cliente 3: KEM INVERSIONES SAC</b>						
Producción Venta (Kg)	0.00	6,408.00	8,499.03	9,443.37	11,804.21	14,165.05
Precio (S./Kg)	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	0.00	44,856.00	59,493.22	66,103.58	82,629.48	99,155.37
<b>Cliente 4: RESTAURANT "EL CALIFA"</b>						
Producción Venta (Kg)	0.00	3,205.00	4,250.84	4,723.16	5,903.95	7,084.74
Precio (S./Kg)	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	0.00	22,435.00	29,755.90	33,062.11	41,327.63	49,593.16
<b>Cliente 5: POLLOS Y PARRILLAS "EL DORADO"</b>						
Producción Venta (Kg)	0.00	3,205.00	4,250.84	4,723.16	5,903.95	7,084.74
Precio (S./Kg)	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	0.00	22,435.00	29,755.90	33,062.11	41,327.63	49,593.16
<b>Cliente 6: COPASU E.I.R.L.</b>						
Producción Venta (Kg)	0.00	1,920.00	2,546.53	2,829.47	3,536.84	4,244.21
Precio (S./Kg)	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	0.00	13,440.00	17,825.69	19,806.32	24,757.90	29,709.48
<b>Cliente 7: FERIAS, MERCADO LOCAL Y OTROS.</b>						
Producción Venta (Kg)	10,560.87	7,343.59	9,739.92	10,822.13	13,527.67	16,233.20
Precio (S./Kg)	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Venta (S./.)	52,804.36	51,405.13	68,179.44	75,754.93	94,693.67	113,632.40
<b>Total Venta (S./.)</b>	<b>52,804.36</b>	<b>455,193.16</b>	<b>603,729.87</b>	<b>670,810.97</b>	<b>838,513.72</b>	<b>1,006,216.46</b>
<b>FRUTA</b>						
<b>Cliente 01: FERIAS, MERCADO LOCAL Y OTROS</b>						
Producción Venta (Kg)	71,909.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Precio (S./Kg)	2.50					
Venta (S./.)	179,773.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Venta (S./.)</b>	<b>179,773.44</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL VENTAS (S./.)</b>	<b>232,577.80</b>	<b>455,193.16</b>	<b>603,729.87</b>	<b>670,810.97</b>	<b>838,513.72</b>	<b>1,006,216.46</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE VENTAS (%)</b>						
cliente 1		50.66%				
cliente 2		15.38%				
cliente 3		9.85%				
cliente 4		4.93%				
cliente 5		4.93%				
cliente 6		2.95%				
cliente 7		11.29%				
<b>TOTAL</b>		<b>100.00%</b>				

**9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 26: Plan de Manejo Ambiental**

Actividad	Indicador de impacto ambiental			Factores que posibilitarán el logro de las metas
	Descripción	Sin PNT	Con PNT	
<b>1. Manejo de sequía de mayo a setiembre</b>	Manejo de sombras e instalación de cobertura vegetal kudzu.	35% de la producción se pierde.	7% de la producción se pierde.	Se implementara un adecuado manejo de sombras con especies vegetales arbustivas, y cobertura vegetal de kudzu.
<b>2. Prevención de Incendios Forestales de Julio a setiembre</b>	Corta fuegos periféricos alrededor de las parcelas de cultivo.	Las quemas indiscriminadas provocan pérdidas de plantas en las parcelas de cultivo de más del 70%.	Con PNT, estas pérdidas se reducirán al 15%.	Se construirán franjas limpias entre las parcelas y el resto de los campos de cultivo bosque para evitar el desplazamiento de fuego y afecte los campos de cultivo
<b>3. Reducción de pérdidas pos cosecha</b>	Uso e implementación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)	Perdidas pueden alcanzar el 40% por contaminación de pulpa producida.	Las pérdidas se reducen al 2% en la producción de pulpa.	Implementación de un Plan de Buenas prácticas de manufactura e implementación de cadena de frio.
<b>4. Aprovechamiento de residuos</b>	Aprovechamiento de cascara	se desaprovecha el 100% de los residuos	aprovechables el 100% de los residuos para utilizar como abono orgánico	Elaboración de abonos orgánicos y abonamiento de las plantas de copoazu

**9.1 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental.**

**Tabla 27: Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Actividad	Presupuesto anual (S/.)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Manejo de sequía (mayo a setiembre)	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. Prevención de Incendios Forestales de Julio a setiembre	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3. Aprovechamiento de la semilla de copoazu.	1500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
4. Aprovechamiento de residuos	200.00	50.00	50.00	50.00	50.00
<b>Totales</b>	<b>1900.00</b>	<b>650.00</b>	<b>650.00</b>	<b>650.00</b>	<b>650.00</b>

## 10. PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

### 10.1 Identificación de los Riesgos y Acciones de Prevención o Mitigación

Tabla 28: Identificación de los Principales riesgos en los Procesos de la Organización

Áreas de Impacto				
		Áreas de Back office	Áreas de Producción	Áreas Comercial
<b>Factores de riesgo</b>	<i>Procesos Internos</i>	<i>Adquisición de copoazu</i>	<i>Proceso de producción y Obtención de Pulpa de copoazu</i>	<i>Envío de muestras a supermercados para degustación</i>
	<i>Empleados</i>	<i>Encargado de logística</i>	<i>Encargado de producción y de Planta o proceso de obtención de pulpa</i>	<i>Responsable de comercialización</i>
	<i>Tecnologías de información</i>	<i>Encargados de compras y nexos comerciales con productores y comercializadores</i>	<i>Implementación de sistema de inventarios</i>	<i>Software de ventas e implementación de sistema de ventas</i>
	<i>Factores externos</i>	<i>Subida de precios de la pulpa de copoazu por aumento de consumo</i>	<i>Alza en el precio de acopio del copoazu</i>	<i>Perdidas de potenciales clientes por no tener la capacidad a con nuevos socios comerciales</i>

## 11. PRESUPUESTO DEL PNT

**MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS**

*El presupuesto del PNT incluye información referida a la inversión total del PNT y los costos y gastos para la operación del mismo.*

**11.1 Costos de Operación (producción, cosecha y transformación).**

**Tabla 29: Presupuesto Anual de Inversión y Operación.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total (S/.)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1.- INVERSIÓN (Equipamiento)</b>									
1.1 Centro de acopio (90 m <sup>2</sup> )	Global	1	93,830.00	<b>93,830.00</b>	93,830.00				
1.2 Tanque de 2500 l - equipado	Global	1	18,000.00	<b>18,000.00</b>	18,000.00				
1.3 Carguero de 300 cc	Unidad	1	9,200.00	<b>9,200.00</b>	9,200.00				
1.4 Motosierra 327P5X	Unidad	2	2,750.00	<b>5,500.00</b>	5,500.00				
1.5 Camión frigorífico de 4 t	Unidad	1	158,000.00	<b>158,000.00</b>	158,000.00				
1.6 Mesas de acero inox. AISI 304	Unidad	2	3,600.00	<b>7,200.00</b>	7,200.00				
1.7 Fumigadora estacionaria para frutales.	Unidad	2	2,500.00	<b>5,000.00</b>	5,000.00				
1.8 Jabas de Plastico de 25 kg.	Unidad	300	25.00	<b>7,500.00</b>	7,500.00				
1.9 Balanza manual de 150 kg.	Unidad	1	2,500.00	<b>2,500.00</b>	2,500.00				
1.10 Camara de refrigeración de 1.5 t.	Unidad	3	16,890.00	<b>50,670.00</b>	50,670.00				
1.11 Tina de Acero inoxidable.	Unidad	1	10,400.00	<b>10,400.00</b>	10,400.00				
1.12 Carrito transportador inox.	Unidad	2	800.00	<b>1,600.00</b>	1,600.00				
1.13 Tijera de podar. Modelo P110-23	Unidad	25	95.00	<b>2,375.00</b>	2,375.00				
1.14 Tijera de podar. Modelo P114-50	Unidad	4	192.00	<b>768.00</b>	768.00				
1.15 Serrucho de podar.	Unidad	25	70.00	<b>1,750.00</b>	1,750.00				
<b>Insumos Agrícolas</b>									
1.16 Dolomita	Sacos x 40 kg	1425.00	65.00	<b>92,625.00</b>	30,875.00	24,700.00	30,875.00		
1.17 Guano de Isla	Sacos x 50 kg	2052.00	60.00	<b>123,120.00</b>	18,240.00	22,800.00	27,360.00	27,360.00	27,360.00
1.18 Abono foliar	l	1520.00	29.00	<b>44,080.00</b>	5,887.00	6,612.00	8,816.00	11,020.00	11,020.00
1.19 Cilindro de plastico x 200 l	Unidad	10	161.00	<b>1,610.00</b>	322.00	322.00	322.00	322.00	322.00
<b>Servicio de Asistencia Técnica.</b>									
1.20 Responsable del plan de negocio	Mes	36.00	3,500.00	<b>126,000.00</b>	42,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>761,728.00</b>	<b>471,617.00</b>	<b>75,434.00</b>	<b>88,373.00</b>	<b>59,702.00</b>	<b>59,702.00</b>
<b>2.- OPERACIÓN (Producción, Cosecha y Transformación)</b>									
<b>2.1.- Laborales Culturales del cultivo de Copoazu.</b>									
2.2.1 Fertilización	Jornal	1292	40.00	<b>51,680.00</b>	7,600.00	9,120.00	10,640.00	12,160.00	12,160.00
2.2.2 Aplicación de dolomita	Jornal	1102	40.00	<b>44,080.00</b>	6,080.00	7,600.00	9,120.00	10,640.00	10,640.00
2.2.3 Deshierbo	Jornal	3420	40.00	<b>136,800.00</b>	27,360.00	27,360.00	27,360.00	27,360.00	27,360.00
2.2.4 Control fitosanitario	Jornal	494	40.00	<b>19,760.00</b>	3,040.00	3,040.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00
2.2.5 Aplicación de abonos foliares	Jornal	494	40.00	<b>19,760.00</b>	3,040.00	3,040.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00
2.2.6 Podas de mantenimiento	Jornal	760	40.00	<b>30,400.00</b>	4,560.00	4,560.00	6,080.00	7,600.00	7,600.00
2.2.7 Cosecha y Traslado	Jornal	6422	40.00	<b>256,880.00</b>	36,480.00	45,600.00	53,200.00	60,800.00	60,800.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>559,360.00</b>	<b>88,160.00</b>	<b>100,320.00</b>	<b>115,520.00</b>	<b>127,680.00</b>	<b>127,680.00</b>
<b>2.2.- PROCESO DE DESPULPADO.</b>									
2.3.1 Lavado	Jornal	1102.00	40.00	<b>44,080.00</b>	6,080.00	7,600.00	9,120.00	10,640.00	10,640.00
2.3.2 Descascarado	Jornal	1102.00	40.00	<b>44,080.00</b>	6,080.00	7,600.00	9,120.00	10,640.00	10,640.00
2.3.3 Envasado	Jornal	608.00	40.00	<b>24,320.00</b>	3,040.00	4,560.00	4,560.00	6,080.00	6,080.00
2.3.4 Limpieza de local	Jornal	950.00	40.00	<b>38,000.00</b>	6,080.00	6,080.00	7,600.00	9,120.00	9,120.00
2.3.5 Maquila (despulpado, envasado, congelado)	S./kg.	510637.74	1.20	<b>612,765.29</b>	78,033.11	103,496.55	114,996.17	143,745.21	172,494.25
<b>SUB TOTAL</b>				<b>763,245.29</b>	<b>99,313.11</b>	<b>129,336.55</b>	<b>145,396.17</b>	<b>180,225.21</b>	<b>208,974.25</b>
<b>TOTAL</b>				<b>1,322,605.29</b>	<b>187,473.11</b>	<b>229,656.55</b>	<b>260,916.17</b>	<b>307,905.21</b>	<b>336,654.25</b>
<b>3.- MANTENIMIENTO.</b>									
3.1 Combustible	galón	7200	13.00	<b>93,600.00</b>	18,720.00	18,720.00	18,720.00	18,720.00	18,720.00
3.2 Lubricantes	Global	30	200.00	<b>6,000.00</b>	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
3.3 Mantenimiento de vehículo y equipos	Global	60	150.00	<b>9,000.00</b>	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>108,600.00</b>	<b>21,720.00</b>	<b>21,720.00</b>	<b>21,720.00</b>	<b>21,720.00</b>	<b>21,720.00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>2,192,933.29</b>	<b>680,810.11</b>	<b>326,810.55</b>	<b>371,009.17</b>	<b>389,327.21</b>	<b>418,076.25</b>

**11.2 Gastos de comercialización**

**MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS**

Los gastos que incurren los socios en comercialización, son la licencia de funcionamiento para expender sus productos a las diferentes empresas, el pago de un chofer para operación del carro frigorífico y los servicios de publicidad para promocionar el producto del PNT, se detalla por años en la siguiente tabla.

**Tabla 30: Gastos de Comercialización.**

Concepto	Valor mensual (S/.)	Total anual (S/.)	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Licencia de funcionamiento	400.00	400.00	400.00				
Publicidad (volantes, radio, etc)	400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Chofer	1,500.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Gastos por comercialización	300.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
<b>Total</b>	<b>2,600.00</b>	<b>17,200.00</b>	<b>17,200.00</b>	<b>16,800.00</b>	<b>16,800.00</b>	<b>16,800.00</b>	<b>16,800.00</b>

### 11.3 Gastos de Gestión y/o Administración

Los gastos de administrativos de la asociación concernientes al pago del contador, telefonía móvil, útiles de escritorio como se muestra en tabla:

**Tabla 31: Gastos de Gestión o Administración**

Concepto	Valor mensual (S/.)	Total anual (S/.)	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Telefonía Movil RPM	50.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Útiles de escritorio	20.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
Contador	250.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
<b>Total</b>	<b>320.00</b>	<b>2,340.00</b>	<b>2,340.00</b>	<b>2,340.00</b>	<b>2,340.00</b>	<b>2,340.00</b>	<b>2,340.00</b>

### 11.4 Gastos de Financiamiento

No se cuenta con costos de financiamiento, puesto que los socios financian con sus recursos propios el capital de trabajo el costo de la producción y comercialización del copoazu y otros productos agrícolas.

### 11.5 Gastos de manejo ambiental.

**Tabla 33: Gasto de Manejo Ambiental.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total (S/.)	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Manejo de sequía (mayo a setiembre)	Asist. técnica	1.00	100.00	100.00	100.00				
Prevención de Incendios forestales	Asist. técnica	1.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Aprovechamiento de la semilla de copoazu	Asist. técnica	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Aprovechamiento de residuos de cosecha	Asist. técnica	1.00	200.00	200.00	200.00	50.00	50.00	50.00	50.00
<b>Total</b>				<b>1,900.00</b>	<b>1,900.00</b>	<b>650.00</b>	<b>650.00</b>	<b>650.00</b>	<b>650.00</b>

### 11.6 Presupuesto consolidado del PNT

El presupuesto total que se requiere para la implementación del PNT con la finalidad de lograr los objetivos se presentan en el cuadro siguiente:

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 34: Presupuesto Consolidado del PNT.**

Concepto	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Inversión	471,617.00	75,434.00	88,373.00	59,702.00	59,702.00
Mantenimiento	21,720.00	21,720.00	21,720.00	21,720.00	21,720.00
Operación	187,473.11	229,656.55	260,916.17	307,905.21	336,654.25
Comercialización	17,200.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00
Gestión o Administración	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00
Financiamiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Manejo Ambiental	1,900.00	650.00	650.00	650.00	650.00
<b>Total</b>	<b>702,250.11</b>	<b>346,600.55</b>	<b>390,799.17</b>	<b>409,117.21</b>	<b>437,866.25</b>

## 12. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PNT

### 12.1 Usos y Fuentes del Financiamiento

**Tabla 35: Usos y Fuentes del Financiamiento del PNT**

<b>Inversión Total</b>			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Inversión	471,617.00	AGROIDEAS	377,293.60
		OPA	94,323.40
<b>Total</b>			<b>471,617.00</b>
<b>Mantenimiento anual</b>			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Mantenimiento anual	21,720.00	AGROIDEAS	0.00
		OPA	21,720.00
<b>Total</b>			<b>21,720.00</b>
<b>Operación anual</b>			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Operación	187,473.11	AGROIDEAS	0.00
		OPA	187,473.11
Comercialización	17,200.00	AGROIDEAS	0.00
		OPA	17,200.00
Gastos de gestión	2,340.00	AGROIDEAS	0.00
		OPA	2,340.00
Manejo Ambiental	1,900.00	AGROIDEAS	0.00
		OPA	1,900.00
<b>Total</b>			<b>702,250.11</b>

### 12.2 Detalle del Cofinanciamiento

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Tabla 36: Detalle de Bienes y/o Servicios a Cofinanciar

Rubro	Unidad de Medida	Cant.	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)	Aporte de AGROIDEAS		Aporte de la Organización	
					Monto S/.	%	Monto S/.	%
<b>BIENES</b>				<b>429,617.00</b>	<b>299,434.40</b>	<b>80</b>	<b>74,858.60</b>	<b>20</b>
Centro de acopio (90 m <sup>2</sup> )	Global	1	93,830.00	<b>93,830.00</b>	75,064.00	80	18,766.00	20
Tanque de 2500 l - equipado	Global	1	18,000.00	<b>18,000.00</b>	14,400.00	80	3,600.00	20
Carguero de 300 cc	Unidad	1	9,200.00	<b>9,200.00</b>	7,360.00	80	1,840.00	20
Motosierra 327P5X	Unidad	2	2,750.00	<b>5,500.00</b>	4,400.00	80	1,100.00	20
Camión frigorífico de 4 t	Unidad	1	158,000.00	<b>158,000.00</b>	126,400.00	80	31,600.00	20
Mesas de acero inox. AISI 304	Unidad	2	3,600.00	<b>7,200.00</b>	5,760.00	80	1,440.00	20
Fumigadora Estacionaria.l.	Unidad	2	2,500.00	<b>5,000.00</b>	4,000.00	80	1,000.00	20
Jabas de Plastico de 25 kg.	Unidad	300	25.00	<b>7,500.00</b>	6,000.00	80	1,500.00	20
Balanza de 150 kg.	Unidad	1	2,500.00	<b>2,500.00</b>	2,000.00	80	500.00	20
Camara de refrigeración de 1.5 t.	Unidad	3	16,890.00	<b>50,670.00</b>	40,536.00	80	10,134.00	20
Tina de acero inoxidable.	Unidad	1	10,400.00	<b>10,400.00</b>	8,320.00	81	2,080.00	21
Carrito transportador inox.	Unidad	2	800.00	<b>1,600.00</b>	1,280.00	80	320.00	20
Tijera de podar. Modelo P114-50	Unidad	25	95.00	<b>2,375.00</b>	1,900.00	80	475.00	20
Tijera de podar. Modelo P110-24	Unidad	4	192.00	<b>768.00</b>	614.40	81	153.60	21
Serrucho de podar.	Unidad	25	70.00	<b>1,750.00</b>	1,400.00	80	350.00	20
<b>INSUMOS AGRICOLAS</b>								
Dolomita	Sacos x 40 kg	475	65.00	<b>30,875.00</b>	24,700.00	80	6,175.00	20
Guano de Isla	Sacos x 50 kg	304	60.00	<b>18,240.00</b>	14,592.00	80	3,648.00	20
Abono foliar organico	l	203	29.00	<b>5,887.00</b>	4,709.60	80	1,177.40	20
Cilindro de Plastico x 200 l	Unidad	2	161.00	<b>322.00</b>	257.60	81	64.40	21
<b>SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA</b>				<b>42,000.00</b>	<b>33,600.00</b>	<b>80</b>	<b>8,400.00</b>	<b>20</b>
Responsable del plan de negocio	Mes	12.00	3,500.00	<b>42,000.00</b>	33,600.00	80	8,400.00	20
<b>TOTALES</b>				<b>471,617.00</b>	<b>377,293.60</b>	<b>80</b>	<b>94,323.40</b>	<b>20</b>

### 13. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PNT

#### 13.1 Estado de Resultados Proyectado (escenario con PNT)

Tabla 37: Estado de Resultados Proyectado (S/.)

Rubro	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ventas e Ingresos	232,577.80	455,193.16	603,729.87	670,810.97	838,513.72	1,006,216.46
(-) Costo de producción	183,180.90	254,540.77	346,767.98	392,278.77	444,130.97	474,317.46
(-) costo de Ventas	0.00	17,200.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>49,396.90</b>	<b>183,452.39</b>	<b>240,161.90</b>	<b>261,732.20</b>	<b>377,582.75</b>	<b>515,099.00</b>
(-) Gasto Administrativo	0.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00	2,340.00
(-) Depreciación	0.00	40,655.71	40,655.71	40,655.71	40,655.71	40,655.71
<b>(=) Utilidad Operativa</b>	<b>49,396.90</b>	<b>140,456.68</b>	<b>197,166.18</b>	<b>218,736.48</b>	<b>334,587.03</b>	<b>472,103.28</b>
(=) Utilidad neta antes de impuestos	49,396.90	140,456.68	197,166.18	218,736.48	334,587.03	472,103.28
(-) Impuestos (15%)	0.00	21,068.50	29,574.93	32,810.47	50,188.05	70,815.49
<b>(=) Utilidad neta</b>	<b>49,396.90</b>	<b>119,388.18</b>	<b>167,591.26</b>	<b>185,926.01</b>	<b>284,398.98</b>	<b>401,287.79</b>

1/El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de una Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información verbal que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando con los promedios obtenidos a partir de una muestra.

A partir del Estado de Resultados Proyectado, obtener algunos indicadores de rentabilidad, según la siguiente tabla:

Tabla 38: Indicadores de Rentabilidad con PNT

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

INDICADOR	FORMULA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rentabilidad Operativa	Utilidad operativa/ventas netas	31%	33%	33%	40%	47%
Rentabilidad Neta	Utilidad neta/Ventas netas	26%	28%	28%	34%	40%
Rendimiento sobre la inversión	Utilidad neta/Activo total	0.25	0.36	0.39	0.60	0.85
EBITDA	Utilidad operativa + depreciación	181,112.39	237,821.90	259,392.20	375,242.75	512,759.00

### 13.2 Flujo de Caja Projectado (escenario sin PNT)

**Tabla 39: Supuestos para la Proyección del Flujo de Caja (Escenario sin PNT)**

Tipo	Indicador / Variable	Unidad de Medida	Año Base 1/	Proyección de Indicadores sin PNT				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Productividad	Rendimiento fruto	kg/ha	1,892.35	1,892.35	1,892.35	1,892.35	1,892.35	1,892.35
	Rendimiento pulpa	kg/ha	277.92	277.92	277.92	277.92	277.92	277.92
Producción	Area de producción	ha	38	38	38	38	38	38
	Frutos de copoazu	kg	71,909.38	71,909.38	71,909.38	71,909.38	71,909.38	71,909.38
	Pulpa de copoazu	kg	10,560.87	10,560.87	10,560.87	10,560.87	10,560.87	10,560.87
Precio	Fruto de copoazu	S/./kg	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	Pulpa de copoazu	S/./kg	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Costos	Producción por hectarea	S/./ha	4,820.55	4,820.55	4,820.55	4,820.55	4,820.55	4,820.55
Ventas	Fruto de copoazu	S/.	4,730.88	4,730.88	4,730.88	4,730.88	4,730.88	4,730.88
	Pulpa de copoazu	S/.	1,389.59	1,389.59	1,389.59	1,389.59	1,389.59	1,389.59
<b>Ventas totales</b>	<b>Fruto y Pulpa</b>	<b>S/./ha</b>	<b>6,120.47</b>	<b>6,120.47</b>	<b>6,120.47</b>	<b>6,120.47</b>	<b>6,120.47</b>	<b>6,120.47</b>

1/El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando con los promedios obtenidos a partir de una muestra

**Tabla 40: Flujo de Caja sin PNT (S/.)**

Rubro	Año 01/	Proyectado 2/				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingreso por ventas		232,577.80	232,577.80	232,577.80	232,577.80	232,577.80
(-) Costos y gastos operativos 3/		183,180.90	183,180.90	183,180.90	183,180.90	183,180.90
(-) Impuestos						
(=) Flujo de Caja Operativo (A)		49,396.90	49,396.90	49,396.90	49,396.90	49,396.90
(-) Inversión en activos						
(=) Flujo de Inversiones (B)						
(+) Desembolso de préstamo (s)						
(-) Gasto Financiero						
(-) Amortizaciones						
(=) Flujo de Financiamiento ©						
Flujo de Caja Economico (A) + (B)		<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>
Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+©		<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>	<b>49,396.90</b>

1/ El año 0 se refiere al periodo de inversión, en el que se ejecutará el monto principal destinado a la adopción de tecnología. En este periodo no se debe considerar el flujo de caja operativo, pues representa el momento inicial del PNT. No relacionar este periodo con el año calendario.

2/ Proyección de los valores para los próximos cinco años sobre la base de los supuestos señalados en la tabla 13. Cuando la naturaleza del negocio lo justifique se podrá trabajar con proyecciones de hasta 10 años.

3/ Costos y gastos operativos sin considerar la depreciación.

### 13.3 Flujo de Caja Projectado (escenario con PNT)

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 41: Supuestos para la Proyección del Flujo de Caja  
Escenario con PNT**

Tipo	Indicador / Variable	Unidad de medida	Año Base 1/	Proyección de indicadores con PNT				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Productividad	Rendimiento fruto	kg/ha	1,892.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Rendimiento pulpa	kg/ha	277.92	1,711.25	2,269.66	2,521.85	3,152.31	3,782.77
Producción	Area en producción	ha	38	38	38	38	38	38
	Fruto de copoazu	t	71.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Pulpa copoazu	t	10.56	65.03	86.25	95.83	119.79	143.75
Precio	Fruto de copoazu	S/./kg	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Pulpa copoazu	S/./kg	5.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Costos	Costo de Producción por ha	S/./ha	4,820.55	6,698.44	9,125.47	10,323.13	11,687.66	12,482.04
Ventas	Fruto de copoazu	S/.	4,730.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Pulpa de copoazu	S/.	1,389.59	11,978.77	15,887.63	17,652.92	22,066.15	26,479.38
Ventas totales	Fruto y Pulpa	S/./ha	<b>6,120.47</b>	<b>11,978.77</b>	<b>15,887.63</b>	<b>17,652.92</b>	<b>22,066.15</b>	<b>26,479.38</b>

1/ El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información verbal que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando con los promedios obtenidos a partir de una muestra.

**Tabla 42: Flujo de Caja Projectado (escenario con PNT) (S/.)**

Rubro	Año 0 1/	Projectado 2/				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		455,193.16	603,729.87	670,810.97	838,513.72	1,006,216.46
(-) Costos y gastos operativos 3/		254,540.77	346,767.98	392,278.77	444,130.97	474,317.46
(-) Impuestos (15%)		21,068.50	29,574.93	32,810.47	50,188.05	70,815.49
(=) Flujo de caja operativo ( A )		179,583.89	227,386.97	245,721.72	344,194.69	461,083.50
(-) Inversión	-471,617.00					
(=) Flujo de inversión ( B )	- 471,617.00					
(+) Desembolso de préstamo(s)						
(-) Gasto financiero						
(-) Amortizaciones						
(=) Flujo de financiamiento ( C )						
<b>Flujo de Caja Económico (A)+(B)</b>	<b>- 471,617.00</b>	<b>179,583.89</b>	<b>227,386.97</b>	<b>245,721.72</b>	<b>344,194.69</b>	<b>461,083.50</b>
<b>Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C)</b>	<b>- 471,617.00</b>	<b>179,583.89</b>	<b>227,386.97</b>	<b>245,721.72</b>	<b>344,194.69</b>	<b>461,083.50</b>

1/ El año 0 se refiere al período de inversión, en el que se ejecutará el monto principal destinado a la adopción de tecnología. En este período no se debe considerar el flujo de caja operativo, pues representa el momento inicial del PNT. No relacionar este período con el año calendario.

2/ Proyección de los valores para los próximos cinco años sobre la base de los supuestos señalados en la tabla 13. Cuando la naturaleza del negocio lo justifique se podrá trabajar con proyecciones de hasta 10 años.

3/ Costos y gastos operativos sin considerar la depreciación.

### 13.4 Flujo de Caja Económico Incremental

**Tabla 43: Flujos de Caja Incrementales Projectados (S/.)**

Rubro	Años					
	0	1	2	3	4	5
FFCC económico con PNT (A)	-471,617.00	179,583.89	227,386.97	245,721.72	344,194.69	461,083.50
FFCC económico sin PNT (B)		49,396.90	49,396.90	49,396.90	49,396.90	49,396.90
<b>Flujo de caja económico incremental FFCC EI=(A) - (B)</b>	<b>-471,617.00</b>	<b>130,186.99</b>	<b>177,990.07</b>	<b>196,324.82</b>	<b>294,797.79</b>	<b>411,686.60</b>

#### 13.4.1 Estimación de la Generación de Valor y Rentabilidad del PNT

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 44: Indicadores Económicos y Financieros del Flujo de Caja Incremental**

Indicadores	Resultados
VAN Económico (VANE) (S/.)	<b>300,414.43</b>
TIR Económica (TIRE) %	<b>33.33%</b>

**13.5 Análisis de Sensibilidad del Flujo de Caja Incremental**

**Tabla 45: Análisis de Sensibilidad**

Variable afectada	Variación	Valor	Resultados	
			VANE	TIRE
Precio de venta	-5.0%	6.65	183,630.14	26.19
	-10.0%	6.30	66,845.85	18.60
	-15.0%	5.95	<b>-49,938.44</b>	<b>10.41</b>
Disminución de productividad	-5%		201,498.09	27.31
	-10%		102,581.80	20.98
	-15%		3,665.51	14.26
	-20%		<b>-95,250.79</b>	<b>7.01</b>

**13.6 Resultados esperados de la adopción de tecnología**

**Tabla 46: Principales Indicadores de la Organización (con el PNT).**

Indicador	Valor en el Año Base (Tabla 04)	Valor al año 05 (con PNT)
Producción de Pulpa (kg)	10560.87	143745.21
Area de Producción (ha)	38.00	38.00
Densidad (plantas/ha)	400.00	400.00
Rendimiento fruto (kg/ha)	3440.64	10752.00
Rendimiento pulpa (kg/ha)	277.92	3782.77
Pulpa de copoazu	25%	100%
Frutos	55%	0%
Perdidas por falta de cosecha	20%	0%
Costo de Producción (S./ha)	4820.55	12482.04
Ingreso anual (S./ha/campaña)	6120.47	26479.38
Jornales/ha/año	92	114

**14. CONCLUSIONES**

- ❖ El plan de negocio denominado **“Incremento de la Productividad, extracción de pulpa y Comercialización del Cultivo de Copoazu en la Asociación de Agricultores Agropecuarios, distrito de XXXX**, tiene un presupuesto de total de S/. 471 617.00 de los

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE COPOAZU  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

cuales el programa AGROIDEAS del Ministerio de Agricultura cofinanciará el 80% (S/. 377 293.60); y la asociación aportará el 20% (S/. 94 323.40).

- ❖ El negocio demuestra ser rentable porque en la evaluación económica tiene un **VAN S/. 300,414.43** y una **TIR de 33.33%**.
- ❖ La intervención del Plan de Negocio tiene como objetivo general **Incrementar la productividad, extracción de pulpa y comercialización del cultivo de copoazu de la Asociación de Agricultores**, para lograr, primero se realizará el manejo agronómico de las 38 hectáreas como: abonamiento, encalado, podas, control de malezas, control de plagas y enfermedades y en segundo lugar se aprovechara el 100% de la producción de los frutos de copoazu mediante el uso de maquinaria adecuada para el proceso de despulpado, envasado, etiquetado, y con su respectivo registro sanitario y con capacitación y asistencia técnica especializada.
- ❖ El plan de negocio beneficia directamente a 25 familias, 23 de las cuales representadas por hombres y 02 representadas por mujeres; contando con un total de 38 hectáreas del cultivo de copoazu con una edad promedio de 07 años en producción.
- ❖ La operación, el mantenimiento y la sostenibilidad de la inversión es asumida por los beneficiarios directos.
- ❖ La compra de la producción está asegurada en el mercado local por la creciente demanda por la pulpa y así mismo mediante las empresas que se ha firmado la intención de compra se incursionara a los mercados de Arequipa, Cusco, Ica y Lima.

**ANEXOS.**

