

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**PLAN DE NEGOCIO DE TECNOLOGÍA**

**“MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA DE LOS SOCIOS DE LA ASOCIACION**

Nombre: “ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS”

**DATOS DEL PRESIDENTE DE LA OPA**

Nombres :  
Apellidos :  
DNI :  
Teléfonos :

**DATOS DEL FORMULADOR DEL PNT**

Nombre :  
RUC :  
Mail :  
Celular :  
RPM :



MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**1. RESUMEN EJECUTIVO:**

La producción de miel de abeja, es una excelente oportunidad de inversión como una labor complementaria a las actividades agrícolas del productor agrario de la zona. La demanda de miel en el mercado provincial, regional y nacional, presenta buenas perspectivas en virtud a sus propiedades que son cada vez más apreciadas por los consumidores, que ven en ella una fuente de salud y bienestar. A nivel internacional, los mejores mercados, se presentan en EE.UU., Europa y Japón.

Por el lado de la oferta nacional, en la última década hemos observado el crecimiento de la producción en las principales zonas productivas del país y también parcialmente a cierta mejora tecnológica. Tal crecimiento redundo en una mayor producción por colmena y a mejores precios por Kg. De miel en chacra. Sin embargo debemos destacar, que la mayor parte de la población rural solo produce miel para su consumo y una pequeña parte la comercializa en el mercado local.

En cuanto a la ASOCIACIÓN DE APICULTORES, esta se constituyó el 19.02.20XX, con 27 socios (23 hombres y 04 mujeres), formándose con la finalidad de que los productores apícolas de la provincia de XXX trabajen en conjunto y desarrollen esta industria, no consignaron capital social en su inscripción, ante los RR.PP., de la provincia y se encuentra inscrita con Título N°XXXX, en la partida N°XXXXX, Asiento N° XXXXX, de fecha 28.04.20XX, con número de RUC XXXXX.

En la actualidad la Asociación de Apicultores, cuenta con 45 socios, de los cuales solo 04, aún no cuentan con colmenas, pero si cuentan con terreno con condiciones para este tipo de explotación. Debemos indicar que existe la predisposición, por conducir eficientemente este tipo de explotación, y convertirlo en un negocio rentable.

La comercialización la realizan en forma independiente en el mercado local y algunos asociados expenden su miel de abejas a través del centro de ventas donde también funciona su local institucional, y que es de propiedad del XXXX quien acopia el producto y vende a granel en envases de 25 Kgs., a l mercado limeño, , y al mercado YYYYYY, a COMERCIAL ZZZZ. También ha comercializado con la COOPERATIVA YYYYY.

En este centro de ventas, también se expende miel de abeja envasada, en frascos de ¼ de Kg. (S/.6.00), Frascos de ½ Kg. (S/.12.00) y Frascos de 1.00 Kg. (S/.20.00), bajo la marca "ABEJA"

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

## 2.- DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN:

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

<b>Razón Social:</b>						
<b>RUC:</b>						
<b>Domicilio Legal:</b>						
<b>Representante Legal:</b>				<b>Presidente</b>		
		Período de vigencia	Desde:	Hasta:		
<b>Sede Productiva:</b>		<b>Distritos</b>		<b>Provincia</b>	<b>Departamento</b>	
<b>Principales Productos o Servicios de la Organización</b>						
1) Miel de Abeja.						
<b>Inicio de actividades:</b>						
<b>Capital Social Inicial:</b>		S/.0.00		<b>Capital Social Actual:</b>		
<b>N° Inicial de socios (A la fecha de constituida)</b>	<b>Hombres:</b>	23		<b>N° Actual de Socios</b>	<b>Hombres:</b>	32
	<b>Mujeres:</b>	04			<b>Mujeres:</b>	13
	<b>Total:</b>	27			<b>Total:</b>	45
<b>Área Inicial (hás):</b>		50		<b>Área Actual (hás):</b>		96.90
<b>N° Inicial de Colmenas:</b>		27 (Año 2006)		<b>N° Actual de Colmenas:</b>		177 (Año 2012)
<b>Datos de la Solicitud de Apoyo</b>						
<b>N° de Socios Elegibles para el Programa</b>	<b>Hombres:</b>	32		<b>Área considerada en el Plan de Negocios</b>	<b>Bajo Riego:</b>	27.00
	<b>Mujeres:</b>	13			<b>Secano:</b>	69.90
	<b>Total:</b>	45			<b>Total:</b>	96.90
<b>N° de Colmenas en el Plan de Negocios</b>	El número de colmenas por asociado es variable, entre 02 y 10 colmenas, como se observa en el padrón de socios que se adjunta en el anexo, sin embargo, debemos destacar que hay 45 asociados, entre los que se encuentran 32 hombres y 13 mujeres, de los cuales algunos (04), aún no cuentan con colmenas para su explotación. En total al inicio del plan de negocios, se parte con 177 colmenas, propiedad de los asociados.					
<b>Monto de la ST (S/.)</b>	<b>Total</b>		<b>%</b>	<b>Organización</b>		<b>%</b>
	289,925.00		100.00	57,985.00		20.00
<b>Teléfono de Contacto:</b>						
<b>Correo Electrónico:</b>						

## 3.- ANTECEDENTES

La producción de miel de abeja a nivel internacional se ha mantenido en alrededor del millón de toneladas. Esta aumento de 1.1 millones de toneladas en 1993 a 1.4 millones de toneladas en el 2006, concentrándose aproximadamente el 50.00% de la producción mundial en seis países, China, que es el líder en la producción, seguido de EE.UU., Argentina. México, Ucrania, Rusia e India.

En cuanto a la producción en el Perú, esta empezó a crecer en la década de los 70, gracias a un impulso de pequeños empresarios, empresas y organismos gubernamentales, principalmente en los departamentos de Tumbes y Piura, y posteriormente en el departamento de Lambayeque. En la actualidad la apicultura se encuentra aún poco desarrollada, en términos de cantidad y calidad, debido a la carencia, tanto de apoyo crediticio, como técnico, sin embargo se debe considerar que la apicultura es una actividad, que con una inversión de US. \$ 2,500.00/Familia, puede lograr un incremento de sus

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

ingresos y cubrir el costo de la canasta básica familiar para los sectores menos favorecidos y que pueden desarrollar esta actividad.

Así el pequeño productor agrario, al asumir esta actividad y perfeccionarla, generando mejores ingresos económicos a su familia, perjudicara menos su medio ambiente, llevándolo más bien a la conservación de la flora y especies forestales, ya que aquí se encuentra el principal insumo para sus abejas que serán las productoras de la miel que luego comercializara.

En cuanto a la **ASOCIACIÓN DE APICULTORES**, esta como ya se indicó, se constituyó el 28.02.20XX, solicitando un apoyo financiero a XXXX, apoyo en el cual solo participaron 15 asociados, este proyecto tuvo un costo de S/. 39,839.20 (100.00%), con un aporte por parte de XXXX de S/. 29,879.40 (75.00%) y un aporte por parte de la asociación de S/.9,959.80 (25.00%). Esta inversión se ejecutó de la siguiente manera:

**Cuadro 1.- Distribución del financiamiento con INCAGRO:**

Entidad	Aporte Monetario	
	S/.	%
Organización de Productores "Asociación de Apicultores"	9,959.80	25.00
XXXX	29,879.40	75.00
<b>Monto Total de Aportes</b>	<b>39,839.20</b>	<b>100.00</b>

**Cuadro 2.- Distribución del Presupuesto del proyecto gastado y rendido oportunamente:**

Actividad	Bienes de Consumo	Servicios de Consultoría	Gastos de Gestión	Servicios No Personales	Gastos en Equipos y Bienes	Costo Total
Componente 1	941.25	1,575.00	682.75	4,872.00	7,555.20	15,626.20
Componente 2	941.25	1,575.00	682.75	4,872.00	0.00	8,071.00
Componente 3	941.25	1,575.00	682.75	4,872.00	0.00	8,071.00
Componente 4	941.25	1,575.00	682.75	4,872.00	0.00	8,071.00
<b>PRESUPUESTO</b>	<b>3,765.00</b>	<b>6,300.00</b>	<b>2,731.00</b>	<b>19,488.00</b>	<b>7,555.20</b>	<b>39,839.20</b>

*Los componentes contenían temas de capacitación y solo una pequeña inversión en equipos.*

Con Resolución Directoral XXX, se declara formalmente el cierre del subproyecto denominado "ZZZZZZZ".

A partir de aquí los productores comenzaron con la producción de miel de abeja, la que no ha variado a la fecha, pues si bien es cierto obtienen polen, este lo comercializan en forma interna y también lo utilizan para autoconsumo, se han centrado en la producción de miel de abeja, cuya producción ha ido mejorando, así tenemos, que los productores apícolas que recién se inician, obtienen una producción inicial que va entre los 10 a 20 Kgs./2 cosechas/año, mientras que los que han ido mejorando la tecnología en la producción de miel de abeja, en la actualidad su producción es de 40-50 Kgs./4 cosechas/año. Esta mejora se ha logrado por los conocimientos, que han venido asimilando y las mejoras que con sus pocos ingresos económicos, han ido introduciendo en sus apiarios (Esto se podrá constatar con la visita de campo que se realice). Este crecimiento significa un incremento en la producción del orden del 250.00%, sobre la producción inicial.

Una vez concluido el proyecto, desarrollado con XXXX, el mismo que en su mayoría de componentes fue capacitación en diferentes rubros de la actividad apícola, **los asociados, tomaron cada uno el desarrollo de su explotación y no comercializaron en forma conjunta.**

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

A continuación, se detalla la capacitación recibida por parte de XXXX:

Evento	Tipo	Experto
Conocimiento de potenciales nichos de mercado de miel, a nivel local, regional, nacional e internacional.	Curso - Taller	
Adecuadas estrategias de comercialización de productos apícolas.	Curso - Taller	
Fortalecida organización de los apicultores para desarrollar ventas asociadas.	Curso - Taller	
Adecuada diversificación de la producción apícola para posicionarse en el mercado	Curso - Taller	
Adiestramiento en aspectos tributarios para la producción y comercialización apícola.	Curso - Taller	
Suficiente información especializada de mercados apícolas y la formalización comercial.	Curso - Taller	

Además, debemos destacar que, en el año 2012, comercializaron con ABEJAS SAC, y XXXX, 3,000 Kg de miel de abeja a granel, comercializando también 500 Kg, de miel envasada a consumidores directos de la Provincia de XXXX. En el año 2013, han comercializado con la Cooperativa Apícola, la cantidad de 3,009 Kg., de miel de abeja a granel y 531 Kg., se comercializaron como miel envasada, con un total comercializado al año 2013, de 3,540 Kg., de miel de abeja.

Para el presente año 2014, se cuenta con las intenciones de compra de la **COOPERATIVA APICOLA y Abejas SAC.** para la adquisición de 30 TM de miel de abeja, cada una. Sin embargo la oferta por parte de la OPA, será menor. El precio a que comercializaran es de S/.10.00 el Kg., de miel a granel, puesta en la ciudad de XXXX.

Con el apoyo de AGROIDEAS, el número de colmenas se incrementará en 450 unidades, con lo que estaríamos hablando de 627 colmenas, lo que nos daría una producción con innovación tecnológica en el primer año de 18,810 Kg., de miel de abeja, en el segundo año 21,945 Kg y a partir del tercer año y subsiguientes 25,080 Kg. Producción que con la adquisición de las centrifugas y decantadores mejorara en su calidad, obteniéndose un mejor precio en el mercado por la misma.

**Cuadro 3.- Producción de miel de abeja año 20XX.**

Producto	Producción Estimada Año 20XX Antes de la Inversión	Precio Unitario de venta	Ingreso Bruto Total
Miel de Abeja	2,832 Kg. (A granel)	S/.10.00	S/. 28,320.00
Miel de Abeja	708 Kg. (Envasado)	S/. 20.00	S/. 14,160.00
<b>Miel de Abeja</b>	<b>3,540 Kg.</b>		<b>S/. 42,480.00</b>
Producto	Producción Estimada Año 2014 Después de la Inversión	Precio Unitario de venta	Ingreso Bruto Total
Miel de Abeja	15,048 Kg. (A granel).	S/. 10.00	S/. 150,480.00
Miel de Abeja	3,762 Kg. (Envasado).	S/. 20.00	S/. 75,240.00
<b>Miel de Abeja</b>	<b>18,810 Kg.</b>		<b>S/. 225,720.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia, solo se considera como comercialización, la miel de abeja, más no el polen, producto que se analizara posteriormente. Para el cálculo de la producción se considera 20 Kg/Cosecha-año, antes de la inversión y 30 Kg/Cosecha-año después de la inversión. Después de la inversión se considera 627 colmenas en producción, antes de la inversión se consideran las 177 colmenas con que se cuenta actualmente. Se considera también 80.00 % de la producción, para venta granel y 20.00 % para venta envasado.

Ante esta perspectiva de negocio rentable, los socios han decidido reagruparse en torno a su institución para liderar la comercialización de la miel de abeja a nivel regional y para lo cual han designado como

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

su gerente a su socio activo, más adelante se considerara su cofinanciamiento con AGROIDEAS y como su contador al CPC XXXX, (El cual realiza su función en forma externa y por lo cual se le considera un gasto de S/. 100.00 mensuales).

**3.1.- Problemática:**

**Tabla 2: Definición de la problemática de la OPA**

<b>Problemática central</b>	<p>El problema central identificado es el <b>bajo rendimiento promedio de miel por colmena (20 Kg/colmena/año) y la limitada oferta del producto a sus clientes causada por el inadecuado manejo durante el mantenimiento de las colmenas.</b> Además, <b>la cosecha y post cosecha se realiza de manera deficiente por la falta de implementos adecuados, lo que a su vez incide en la calidad del producto y consecuentemente en el precio de venta.</b></p> <p>La Asociación cuenta con algunos equipos para llevar a cabo la cosecha y los procesos post cosecha de miel <b>que resultan insuficientes para atender los mismos</b> considerando el número de socios, su dispersión y el volumen de producción que obtienen.</p>
<b>Causas</b>	<p>Luego de identificado el problema central y a través de trabajo con los asociados se han identificado las causas directas e indirectas que ocasionan el problema central.</p> <p><b>Causa Directa:</b></p> <p><b><u>I.- Bajos Rendimientos de miel de abeja por apiario:</u></b></p> <p><b>Causas Indirectas</b></p> <p><b>Escaso conocimiento en el manejo del apiario:</b> Si bien es cierto que se han logrado avances en cuanto a calidad y cantidad del producto esto puede incrementarse aún más con la aplicación de un paquete tecnológico adecuado.</p> <p><b>Escasa asistencia técnica y capacitación:</b> Los productores de miel de abeja, no reciben capacitación técnica de los sectores del estado que se supone están en la obligación de brindarla, como son Región Agraria, Agencia Agraria, INIA, SENASA, etc, lo que hace que los productores no mejoren su producción ni mejoren su tecnología de producción.</p> <p><b>Inadecuados sistemas de manejo del apiario:</b> Lo que no permite la mejora en la producción y productividad del mismo. Esto debido a la poca tutela de los organismos rectores del estado, que deberían velar en la Región, por una mejora en el manejo apícola.</p> <p><b>Causa Directa</b></p> <p><b><u>II.- Deficiente generación de valor agregado:</u></b></p> <p><b>Causas indirectas</b></p> <p><b>Inadecuada infraestructura para la generación de valor agregado:</b> En la actualidad los productores no cuentan con los módulos de beneficio adecuados para la generación de valor agregado a la cosecha.</p> <p><b>Insuficiente capacitación para la generación de valor agregado:</b> Los productores no cuentan con capacitación en valor agregado, como ya se</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>indicó las instituciones tutelares en el ámbito regional, no cuentan con especialistas en desarrollo apícola razón por la cual no brindan capacitación. <b>Inadecuados equipos para otorgar valor agregado al producto:</b> Los productores no cuentan con equipos adecuados para otorgar valor agregado al producto.</p> <p><b>Causa Directa</b></p> <p><b><u>III.- Débil y limitada capacidad de comercialización:</u></b></p> <p><b>Causas Indirectas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Deficiente capacitación en gestión empresarial:</b> Esto ocasiona que los productores comercialicen sus productos en forma individual, con lo que consiguen menores precios para su producto, Se debe fortalecer la capacidad asociativa y organizacional de la asociación.</li> <li><b>2. Desorganización en la comercialización:</b> Por la falta de organización en la comercialización, los productores continúan comercializando sus productos en forma individual generando un ambiente adecuado para que los compradores intermediarios se aprovechen de esto y sean los mayores beneficiarios del producto final obtenido.</li> <li><b>3. Deficiente capacitación para certificación de garantía y salubridad:</b> Los asociados, no tienen capacitación, para lograr la certificación de garantía a la cosecha así como de salubridad del producto, lo que los haría más competitivos en el mercado nacional e internacional, logrando mejores precios para su producto y mejorando el nivel de vida de sus familias.</li> </ol>
<p><b>Efectos</b></p>	<p>Los efectos se derivan o son los que ocasiona el problema central y luego del diagnóstico realizado, se identifican como sigue:</p> <p><b>Efecto directo</b></p> <p><b>I. <u>Escasa reinversión en la actividad apícola:</u></b></p> <p><b>Efecto Indirecto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Disminución de las fuentes de trabajo para los pobladores de la zona:</b> Lo que ocasiona la migración de los vivientes en la zona a las grandes ciudades para buscar trabajo y de esta manera tratar de mejorar su calidad de vida.</li> </ol> <p><b>Efecto directo</b></p> <p><b>II. <u>Elevados costos de producción:</u></b></p> <p><b>Efecto indirecto</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Disminución en el incentivo para la instalación de nuevos apiarios:</b> Al elevarse los costos de producción se disminuye el interés por la explotación apícola.</li> </ol> <p><b>Efecto directo</b></p> <p><b>III. <u>Difícil acceso a mercados competitivos:</u></b></p> <p><b>Efecto indirecto</b></p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p><b>1. Desaprovechamiento de mercados:</b> Al no contar con capacitación en acceso a mercados competitivos <b>origina que la asociación</b> desaproveche los mercados nacionales y de exportación.</p> <p><b>EFFECTO FINAL</b></p> <p><b>Bajo nivel de vida de los productores de miel de abeja en la provincia de XXX.</b></p>
--	---

### 3.2.- Indicadores socioeconómicos de la zona de influencia de la organización:

La Asociación de Apicultores, ubica a sus asociados, que desarrollan la apicultura en la Provincia de XXX en los distritos de ZZZ y XXXX y en la Provincia de ZZZZ.

La Provincia de XXXX pertenece política y geográficamente al Departamento XXXX esta Provincia fue creada por ley N° XXX, de fecha 01.09.1XXX, tiene una extensión territorial de 5,745.72 Kms<sup>2</sup>, que representa el 14.64% del territorio regional, y comprende a los siguientes distritos.

Su clima es subtropical húmedo, con una precipitación Pluvial media de 690 mm/año, con temperaturas que oscilan entre los 17°C y los 32°C, y una Temperatura media anual de 24°C, con una H.R. que fluctúa entre el 70 al 80%, y con una altitud que va desde los 400 msnm en los márgenes de los ríos, hasta los 2,500 msnm en las cimas de sus montañas.

El Distrito pertenece política y geográficamente a La Provincia este distrito fue creado por ley N° 23 de fecha 30., tiene una extensión territorial de 313.89 Km<sup>2</sup>, que representa el 8.13% del territorio provincial, cuenta con una población censada al año 2,007 de 5,847 Habitantes, con una densidad poblacional de 18.60 habitantes por Km<sup>2</sup>.

Sus límites geográficos son los siguientes:

**Nor Oeste:** Provincia

**Sur:** Distrito.

**Sur Este:** Distrito.

**Oeste:** Departamento.

El **Distrito** es el distrito . Creado en la época de la Independencia. Perteneció a la Provincia y por ley de 5 de febrero, paso a formar parte de la Provincia, lo anexo a la Provincia y le dio el nombre en recuerdo de R. P.Tiene una extensión territorial de 746.64 Km<sup>2</sup>, con una población censada al año 2007 de 47,337 habitantes y una densidad poblacional de 63.40 Habit/Km<sup>2</sup>.

Sus límites geográficos son los siguientes:

**Noreste:**

**Sureste:**

**Suroeste:**

**Noroeste:**

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 3: Información socio - económica de la zona de influencia de la organización**

Aspecto	Datos relevantes																																																																																
<b>Población</b>	<p>La zona de influencia del proyecto son tres distritos en la Provincia de XXX y dos distritos de la Provincia de XXXX. A continuación detallamos la población en el área de influencia, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2007 – INEI, se debe hacer notar que ahora ya está creado políticamente el distrito de XXX, en el Censo de Población y Vivienda del año 2007, no se discrimina la población entre el distrito de XXX y el distrito de XXXX, si no que toda la población, aparece en el distrito XXXX.:</p> <p><b>Provincia de XXX:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Distrito</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Categorías</th> <th style="text-align: center;">Casos</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Acumulado %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hombre</td> <td style="text-align: center;">15822</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mujer</td> <td style="text-align: center;">15684</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">31506</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Distrito</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Categorías</th> <th style="text-align: center;">Casos</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Acumulado %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hombre</td> <td style="text-align: center;">3226</td> <td style="text-align: center;">0.53</td> <td style="text-align: center;">0.53</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mujer</td> <td style="text-align: center;">2900</td> <td style="text-align: center;">0.47</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">6126</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Provincia XXXX:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Distrito</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Categorías</th> <th style="text-align: center;">Casos</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Acumulado %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hombre</td> <td style="text-align: center;">3333</td> <td style="text-align: center;">0.57</td> <td style="text-align: center;">0.57</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mujer</td> <td style="text-align: center;">2514</td> <td style="text-align: center;">0.43</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">5847</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Distrito</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Categorías</th> <th style="text-align: center;">Casos</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Acumulado %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Hombre</td> <td style="text-align: center;">24221</td> <td style="text-align: center;">0.51</td> <td style="text-align: center;">0.51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mujer</td> <td style="text-align: center;">23115</td> <td style="text-align: center;">0.49</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">47336</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	Distrito				Categorías	Casos	%	Acumulado %	Hombre	15822	0.50	0.50	Mujer	15684	0.50	1.00	Total	31506	1.00	1.00	Distrito				Categorías	Casos	%	Acumulado %	Hombre	3226	0.53	0.53	Mujer	2900	0.47	1.00	Total	6126	1.00	1.00	Distrito				Categorías	Casos	%	Acumulado %	Hombre	3333	0.57	0.57	Mujer	2514	0.43	1	Total	5847	1	1	Distrito				Categorías	Casos	%	Acumulado %	Hombre	24221	0.51	0.51	Mujer	23115	0.49	1	Total	47336	1	1
	Distrito																																																																																
	Categorías	Casos	%	Acumulado %																																																																													
	Hombre	15822	0.50	0.50																																																																													
	Mujer	15684	0.50	1.00																																																																													
Total	31506	1.00	1.00																																																																														
Distrito																																																																																	
Categorías	Casos	%	Acumulado %																																																																														
Hombre	3226	0.53	0.53																																																																														
Mujer	2900	0.47	1.00																																																																														
Total	6126	1.00	1.00																																																																														
Distrito																																																																																	
Categorías	Casos	%	Acumulado %																																																																														
Hombre	3333	0.57	0.57																																																																														
Mujer	2514	0.43	1																																																																														
Total	5847	1	1																																																																														
Distrito																																																																																	
Categorías	Casos	%	Acumulado %																																																																														
Hombre	24221	0.51	0.51																																																																														
Mujer	23115	0.49	1																																																																														
Total	47336	1	1																																																																														
<b>Principales actividades económicas de la zona de influencia del proyecto</b>	<p><b>Agricultura:</b> En el ámbito de influencia del proyecto la actividad principal es la agricultura, destacándose en primer lugar en área sembrada el cultivo del Arroz, siguiéndole en orden de prioridad el cultivo del café, cacao, frutales, pan llevar y pastizales.</p> <p><b>Ganadería:</b> La actividad pecuaria, últimamente ha tenido un realce, con la adquisición del producto lácteo, por parte de algunos municipios, que consumen leche fresca, se destacan entre las razas de ganado vacuno, que se están conduciendo y desarrollando, la Holstein, Brow Swiss y otras en menor escala.</p>																																																																																

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

	<p><b>Comercio:</b> El comercio es una industria en desarrollo que se encuentra más avanzada en las capitales de distrito y de la Provincia, mínimamente a nivel de centros poblados y caseríos, generalmente los productos que se obtiene en chacra tanto agrícola como pecuario se comercializan en la misma zona de producción, o salen fuera del ámbito de la provincia, como es el caso particular del arroz, café y cacao, principalmente. En el caso del ganado vacuno, se comercializa en pie en los mercados locales, como fuera de la provincia con rumbo al norte u oriente del país.</p> <p><b>Minería:</b> Esta actividad no se realiza a nivel de las provincias de XXXX y ZZZZ, sin embargo debemos señalar que últimamente se vienen realizando algunas retrospecciones para determinar la existencia de petróleo en el ámbito de ambas provincias, sin embargo la población en su gran mayoría desconoce sobre este tipo de explotación.</p> <p><b>Industria:</b> en el ámbito de influencia del proyecto esta es incipiente y en su mayoría se restringe a lo que es la industria panificadora.</p>													
<b>Índice de pobreza</b>	<b>MAPA DE POBREZA DISTRITAL DE FONCODES 2006, CON INDICADORES ACTUALIZADOS CON EL CENSO DEL 2007</b>													
	Ubigeo	Departamento	Provincia	Distrito	Población 2007	% Poblac. Rural	Quintil 1/	% Poblac. sin agua	% Poblac. sin desag/letr.	% Poblac. sin electricidad	% mujeres analfabetas	% niños 0-12 años	Tasa desnutric. Niños 6-9 años	Índice de Desarrollo Humano
	010201				24,059	19%	3	22%	4%	22%	11%	28%	19%	0.5898
	010202				11,442	77%	1	44%	19%	65%	21%	34%	37%	0.5425
	010203				6,126	70%	2	50%	10%	64%	20%	28%	26%	0.5341
	010204				1,274	49%	3	100%	1%	34%	20%	28%	13%	0.5615
	010206				7,379	19%	3	22%	4%	22%	11%	28%	19%	0.5898
	010704				5,847	73%	2	46%	11%	60%	19%	30%	28%	0.5458
<b>Índice de desarrollo humano</b>	<b>MAPA DE POBREZA DISTRITAL DE FONCODES 2006, CON INDICADOR DEL IDH</b>													
	Ubigeo	Dpto	Provincia	Distrito	Población 2007	Índice de Desarrollo Humano								
	010201				24,059	0.5898								
	010203				6,126	0.5341								
	010206				7,379	0.5898								
	010701				47,336	0.5592								
	010704				5,847	0.5458								
	<i>Fuente: Mapa de pobreza distrital de FONCODES 2006, con indicadores actualizados con el censo 2007.</i>													
<b>Principales productos agropecuarios de la zona</b>					<b>PRODUCTO</b>		<b>ÁREA INSTALADA</b>							
					Arroz		6,200 Hás.							
					Café		4,949 Hás.							
					Cacao		4,974 Hás							
					Maíz amarillo duro		748 Hás.							
<i>Fuente: MINAGRI.</i>														

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>de impacto de la organización</b>	
<b>Principales Organizaciones de Productores Agropecuarios</b>	<p>En el Ámbito de influencia donde desarrolla sus labores la Asociación de Apicultores., existen las siguientes organizaciones de productores agropecuarios, según su orden de importancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Junta de Usuarios de Riego</li> <li>- Comisión de Regantes de Diferentes Sectores.</li> <li>- Comité de Productores</li> </ul>
<b>Niveles de productividad promedio en la zona para el (los) producto (s) de la Organización</b>	<p>La Asociación de Apicultores centra sus actividades en la producción de miel de abeja, para su comercialización a granel y envasada, pero de manera individual, no asociativa, no están comercializando por el momento dentro de los estándares normales el polen, propoleo o jalea real, según lo que informan los asociados. Podríamos decir que los productores aun no le han dado la importancia económica que debe tener a estos sub productos, por ahora se han centrado en la producción y comercialización de miel de abeja.</p> <p>En promedio la producción en una explotación sin la aplicación de tecnologías adecuadas se encuentra en el orden de los 10 – 15 Kgs/cosecha/año. Pero teniendo en cuenta que en el ámbito de influencia de la asociación se realizan cuatro cosechas al año, los meses de septiembre, noviembre, febrero y abril, algunos de los asociados que tienen apiarios en producción, manifiestan que ellos están cosechando, aproximadamente entre 30 a 40 Kgs/cosecha/año.</p>
<b>Presencia de compradores, proveedores y otras entidades vinculadas a la industria.</b>	<p>En la zona no se cuenta con empresas que puedan proveer de equipos, herramientas o insumos, para el desarrollo de la actividad apícola, por lo que estos se adquieren en las ciudades del norte del país, donde la explotación apícola se encuentra en mejor desarrollo, la miel de abeja, se comercializa en forma local envasada en frascos de ¼, ½ y 1.00 Kgs, teniendo un precio en el mercado de S/.20.00/Kg. También se ha comercializado fuera de la provincia directamente a la ciudad de Lima a través de ABEJA SAC., quien ha venido comprando la miel de abeja a granel, al precio de S/.10.00/Kg., puesto en la ciudad de XXX el año 2,011 ha adquirido 1,000 Kgs de miel, y tuvo el compromiso para el año 2012, de poder adquirir hasta 20,000 Kgs de miel de abeja. De igual forma sucede con ZZZZ, que en el año 2011 ha adquirido 500 kgs de miel de abeja.</p> <p>Para el año 2014, se tiene el compromiso por parte de ABEJA SAC, COOPERATIVA APICOLA, así como Comercial Apícola, de adquirir hasta 30 TM de miel de abeja, cada una al precio de S/.10.00/Kg. a granel..</p> <p>La Dirección de Información Agraria de la Región Agraria, nos ha hecho conocer que no manejan datos estadísticos sobre el desarrollo de esta actividad.</p>
<b>Describir las facilidades de acceso.</b>	<p>Para llegar a la ciudad de XXXX, desde la ciudad de XXX, por la vía asfaltada y de aquí se desvía al lado izquierdo de la misma vía para en aproximadamente 25 minutos llegar al distrito XXX y luego alrededor de cinco minutos se llega a la ciudad de ZZZZ, de aquí a los centros de producción existen vías afirmadas, que se encuentran en regular estado de mantenimiento, por ellas se transita en unidad móvil y luego caminando hasta donde se encuentran los apiarios.</p> <p>Los apiarios se encuentran en lugares, donde la crianza de la abeja no afecte la integridad de las personas que accidentalmente puedan pasar por el lugar y “asustar” a los insectos quienes los podrían atacar.</p> <p>Se concluye en que los centros de producción tienen fácil acceso tanto, para el cuidado y manejo del apiario, así como para la cosecha y transporte del producto a los centros de comercialización.</p>
<b>Servicios disponibles.</b>	<p>En el ámbito de influencia del proyecto se cuenta con servicios de telefonía fija, móvil e internet, también se cuenta con los servicios básicos de agua potable y desagüe, así como de energía eléctrica, se cuenta con el servicio de radio y televisión.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>Épocas de siembra y cosecha</b>	Una vez instalado el apiario se realizan cuatro cosechas o “recojos” durante el año de producción, las mismas que se realizan en los meses de septiembre, noviembre, febrero y abril. El MINAG a través de su oficina de información y estadística, no registra esta producción.
------------------------------------	--

#### 4.- ANALISIS INTERNO DE LA ORGANIZACION:

##### 4.1.- Indicadores técnicos y económicos de la organización:

**Tabla 4: Principales indicadores actuales de la organización (Sin PNT)**

Tipo de indicador	Indicadores de Base (En la Situación Actual de la Organización)	Análisis
<b>De producción</b>	Nº de Productores apícolas en producción: <b>45</b> Volumen de producción por Colmena: <b>20 Kgs/4 Cosechas/año.</b> Cosechas por año: <b>4 (Septiembre, noviembre, febrero, abril).</b> Nº de colmenas en producción: <b>177.</b> Nº de colmenas totales: <b>177.</b> Nº de Kgs. Total de miel de abeja: <b>3,540.</b>	Los miembros de la Asociación en la actualidad producen y comercializan la miel de abeja en forma independiente. Los rendimientos de producción varían. Los que recién comienzan con la explotación, obtienen rendimientos que llegan a 20 Kgs/colmena/año, mientras que los que aplican una tecnología media, que son pocos, logran hasta 40 Kgs/colmena/año.
<b>De productividad</b>	Como ya se indicó, se están produciendo en promedio 20 Kgs./ 4 cosechas/año. No llegando al <b>promedio de la región XXXX</b> , donde se encuentran datos estadísticos, que estarían produciendo por colmena 50 Kgs./año. <b>EL MINAGRI, no registra datos estadísticos, a nivel de la región ZZZZ.</b> De la producción total el 85.00%, se comercializa a granel, directamente a la ciudad de XXXX y ZZZZ y el 15.00% en el comercio local, para lo cual se envasa en frascos de vidrio de ¼, ½ y 1 Kg.	Con la aplicación de una tecnología media y dada las condiciones especiales de la zona (Flora, pisos altitudinales, etc.), Los rendimientos se incrementarían, pudiendo igualar los rendimientos de nuestra región vecina y que es productora de miel.
<b>De Calidad</b>	No se ha hecho un análisis físico – químico de la miel de abeja que produce la asociación, sin embargo dado su aroma y sabor, podemos inferir que	Los porcentajes se encontrarían dentro de los requerimientos mínimos exigidos a la comercialización. Pero debemos

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>cumple con los requisitos mínimos exigidos y que son los que a continuación se detallan.</p> <p><b>Humedad:</b> Entre 13 – 18.00%.</p> <p><b>Azúcares reductores:</b> mayor a 65.</p> <p><b>pH:</b> Ligeramente ácido, entre 3 y 4.</p> <p><b>HMF (Hidroximetil furfural):</b> Menor a 40.</p>	<p>indicar que no cuentan aún con certificación a nivel de proceso de producción y comercialización. El Mercado al que se ha venido comercializando, se encuentra satisfecho con las condiciones en que se produce la miel que adquiere de la asociación.</p>
<b>De costos</b>	<p><u>Presupuesto Básico:</u> N° de Colmenas: 177. N° de Socios: 45.</p> <p><u>Estructura de costos:</u> Costos de producción: S/. 29,655.00 Costos de comercialización: S/. 2,776.00. Gastos Administrativos: S/. 650.00.</p> <p>Costo total: S/. 33,081.00.</p>	<p>Los costos son los que se dan en el mercado, conforme se incrementa el número de colmenas por apiario, estos costos disminuirán.</p>
<b>De Ingresos</b>	<p><u>Ingresos:</u></p> <p>3009 Kgs., venta a granel: S/. 30,090.00. 531 Kgs., venta envasado: S/. 10,620.00</p> <p>Ingreso Bruto Total por Apiario: S/. 40,710.00</p>	<p>Los precios son los que brinda el mercado, no sufren ningún tipo de castigo. Sin embargo con una mayor producción y con la calidad que ya cuenta el producto, el mismo se hará más competitivo en el mercado por la calidad que brinda y la cantidad que ofrece, con lo que se obtendrán mejores precios en el mercado nacional e internacional.</p>
<b>De generación de utilidades</b>	<p><u>Resumen de la actividad:</u> Ingreso Bruto: S/. 40,710.00 Costo Total de producción: S/. 33,081.00. Margen de utilidad: S/. 7,629.00.</p>	<p>La utilidad por apiario, con un mínimo de 10 colmenas, se debe incrementar, ya que al trabajar asociativamente y con la asistencia técnica adecuada, se mejorara la producción, y mejorara la calidad del producto, haciendo más rentable el negocio. Esta experiencia ya ha sido validada en el norte del país.</p> <p>Se estima que con el PNT, al tercer año ya se debe lograr una producción promedio de 40 Kgs/colmena año.</p>
<b>Financiamiento</b>	<p>Esta OPA, no cuenta con endeudamiento financiero de ningún tipo. Tampoco los asociados cuentan con endeudamiento, para este rubro.</p>	<p>No cuenta con fuentes de financiamiento, se debe tener en cuenta que la actividad apícola es complementaria a otras actividades propias del medio rural.</p>
<b>Empleo</b>	<p>La actividad apícola es netamente familiar, sin embargo en el desarrollo de la misma se utilizan algunos jornales, por ejemplo a la cosecha, mantenimiento de cercos, tratamiento sanitario, etc. Estos</p>	<p>Con la implementación del plan de negocios, se utilizará un mayor número de jornales.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	en las condiciones actuales son de 280 jornales considerando las 177 colmenas en producción.	
--	--	--

**4.2.- Procesos y productos actuales:**

**4.2.1.- Descripción de los procesos actuales:**

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

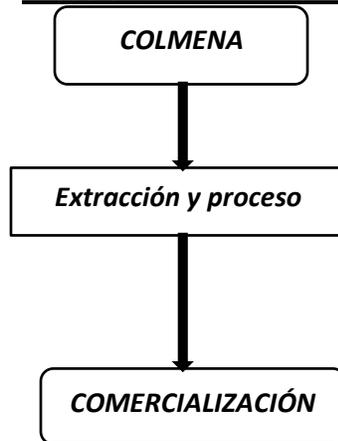
Proceso / Actividad	Descripción	Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología
<b>Abastecimiento de materias primas, insumos, etc.</b>	Los insumos que se necesitan para el desarrollo de la actividad apícola, tienen que adquirirse en las ciudades de la costa del país, en especial en las ciudades de ZZZZ y XXXX, donde esta explotación está más desarrollada. Ni en la ciudad de XXXX ni en las ciudades colindantes se encuentran estos insumos, esto ocasiona que las compras de insumos, no sean corporativas, si no que sean realizadas por cada uno de los asociados, lo que incrementa los gastos de traslado y transporte para la adquisición de los mismos.	Con la ampliación de los apiarios y el trabajo en conjunto, la adquisición de insumos se hará a través de la asociación, lo que contribuirá a disminuir el costo de los mismos, ya que los insumos se adquirirán al por mayor y no al menudeo.
<b>Mantenimiento del apiario</b>	El mantenimiento del apiario, se realiza durante todo el año calendario, los gastos son mínimos y generalmente los trabajos son ejecutados como una labor familiar, liderada por el apicultor.	Con la ampliación del apiario y mejoramiento de la tecnología es probable se incremente la utilización de mano de obra. Sin embargo primordialmente es una labor familiar.
<b>Control sanitario y nutricional</b>	En la zona, no hay especialistas en apicultura, las instituciones tutelares del estado en este sector, como son el MINAGRI, INIA, etc., no cuentan con especialistas, por lo que es el mismo apicultor, quien con su experiencia y conocimientos recibidos con el Apoyo de INCAGRO, en oportunidad anterior, determina el control sanitario y nutricional, cuando escasea la provisión de néctar de las flores.	Con la ampliación del apiario y la adopción de nuevas tecnologías se elaborara un calendario de control sanitario, evaluando las principales plagas a vigilar. Así mismo se probaran diferentes dosis de "jarabe", para la alimentación de las abejas y lograr incrementar la producción de miel.
<b>Cosecha</b>	La cosecha se realiza manualmente y en algunas oportunidades con una centrifuga radial, que es la única con la que cuenta la asociación, al cosecharse a través de la centrifuga se aprovecha mejor la miel y la cosecha presenta un mejor y mayor rendimiento.	Uno de los rubros que figuran en la adopción de tecnología es la adquisición de centrifugas, donde se está considerando, que cada sector donde se ubiquen los apicultores deberán contar con una centrifuga de acero, de tal manera que se pueda optimizar la cosecha de la

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

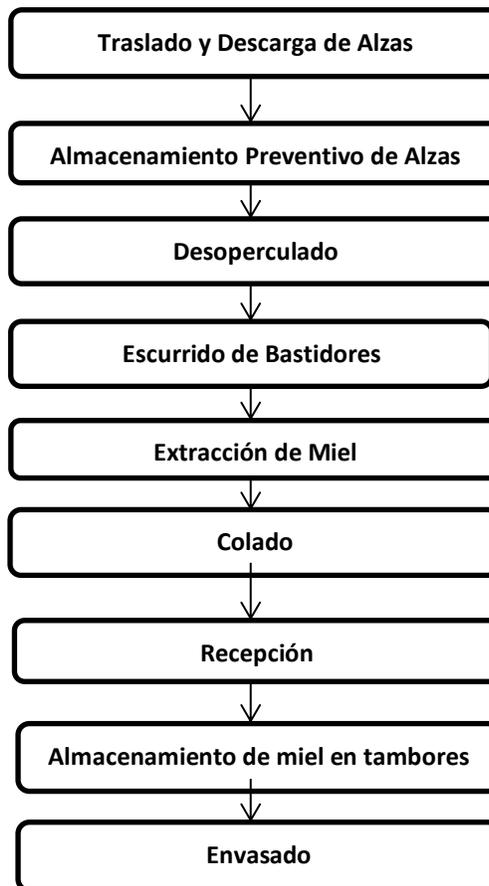
		miel tanto en cantidad como en calidad.
<b>Post cosecha</b>	Una vez realizada la cosecha, la miel es depositada en cada una de las viviendas de los productores, debidamente almacenada en depósitos limpios y previamente esterilizados con agua caliente a punto de ebullición, luego de esto es trasladado al centro de acopio que se ubica en la ciudad, donde se comercializa en baldes de 25 Kgs. y la miel que se comercializa localmente, se envasa en recipientes de vidrio, adecuadamente sellados y etiquetados, con la marca "EL NECTAR".	Con la adopción de tecnología adecuada, se mejorara las condiciones de almacenaje, brindando mejor calidad e higiene a la miel cosechada.
<b>Comercialización</b>	<p>El producto se comercializa de dos maneras, a granel y envasado. A granel en baldes de 25 Kgs. Envasada en envases de vidrio de ¼, ½ y 1.00 Kgs de miel, debidamente sellado y etiquetado.</p> <p>La venta a granel se ha venido realizando en las ciudades de XXXXX y ZZZZZ. Cuando la venta se hace en el mercado local los precios varían de acuerdo al peso, así tenemos que el frasco de ¼ de Kg., cuesta S/. 6.00, el frasco de ½ Kg., cuesta S/.12.00 y el frasco de 1.00 Kg, cuesta S/.20.00.</p>	Con la adopción de nuevas y modernas tecnologías, al ampliarse los apiarios y por lo tanto incrementarse la producción, tendrá que posesionarse una marca en el mercado que identifique la producción de miel de abejas por parte de la Asociación de Apicultores, mejorar las condiciones de comercialización y buscar un sitio en el mercado competitivo de este producto, con lo que se logran mejores precios para el mismo por unidad comercializada, mejorando los ingresos económicos de la asociación y mejorando el estándar de vida de los asociados.

4.2.2.- Diagrama de flujo de los procesos actuales de la OPA, sin PNT:

**FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN**

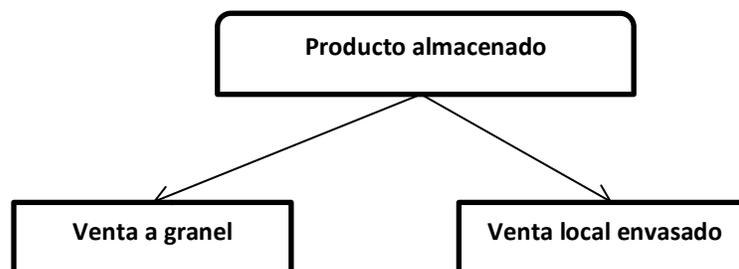


**Flujo grama del proceso de extracción de miel sin PNT:**



MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Flujo grama del proceso de comercialización de miel sin PNT:**



**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
<b>Nombre genérico del producto</b>	Miel de Abeja	Con la adopción de tecnología se incrementara el número de colmenas por apiario, por lo que aumentara la producción de miel de abeja. Con la adquisición de equipos para mejorar la extracción de la miel a su producción, se incrementara la cantidad producida por colmena así como su calidad
<b>Características Principales</b>	La miel de abeja que producen los asociados de la Asociación de Apicultores, no ha recibido un análisis físico – químico, que defina sus características, lo que se tendrá que ejecutar con la implementación del PNT.	Con la adopción de tecnología se realizara el análisis físico químico de la miel de abeja, para determinar y precisar sus características organolépticas, también se buscara una marca que identifique el producto y lo posicione en el mercado. Con esto se lograra estandarizar la producción, lograr un impacto comercial mayor, lograr mejores precios y mejorar el estándar económico de vida de los asociados.
<b>Características especiales particulares (diferenciación)</b>	La miel de abeja que producen los asociados de la Asociación de Apicultores, tiene un aroma excelente y un color atractivo, que la ha posicionado en el mercado local	Con la adopción de nueva tecnología, se buscara posicionar en el mercado local, provincial, regional y nacional una marca que identifique al producto el cual por sus propias características será muy competitivo en los diferentes mercados y una vez identificado adecuadamente podrá verse mejorado en su precio al consumidor.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>Calidades y presentaciones</b>	El producto tiene características especiales, como son su aroma y color. En el mercado local, se comercializa en envases de vidrio de ¼, ½, y 1.00 Kg, habiéndose posicionado ya con la marca “El Néctar”, lográndose un mejor precio. A granel se comercializa con el mercado XXXX y ZZZZ, en baldes de 25 Kgs.	Con la adopción de tecnología, mejorara su calidad e higiene a la cosecha. Se posicionara ampliamente en los mercados local, regional y nacional, logrando un mejor precio por unidad comercializada.
<b>Etapa del producto</b>	El producto en la actualidad se encuentra en un período de crecimiento y posicionamiento.	Con la adopción de tecnología nueva, la producción se incrementara, mejorando su calidad y productividad, por lo que crecerá en el mercado y será más competitivo. De hecho su nicho en el mercado local, regional y nacional, estimamos que está asegurado.

**4.3.- Dotación de recursos productivos:**

**Tabla 7: Condición actual de los activos**

Descripción del activo	Valor	Capacidad y operatividad	Porcentaje de uso (%)
177 Cajas de colmena implementadas en 41 apicultores en producción.	S/. 17,700.00	Capacidad: En Producción Operatividad: En operación.	Aproximadamente 2 años de uso
01 Centrifuga de tres marcos.	S/. 300.00	Capacidad: 20 Kgs. Operatividad: En operación.	Aproximadamente 3 años de uso.
164 Baldes de 25 Kgs. (04 baldes / productor apícola).	S/. 1,640.00	Capacidad: 25 Kgs. Operatividad: En operación.	Aproximadamente 2 años de uso.
41 Mamelucos (1 por productor).	S/. 820.00	Estado: Usado.	Aproximadamente 3 años de uso.
41 Ahumadores.	S/. 410.00	Estado: Usado	Aproximadamente 3 años de uso.

**4.4.- Organización y recursos humanos:**

En la actualidad la OPA, no cuenta con un organigrama organizacional.

**Tabla 8: Análisis Organizacional**

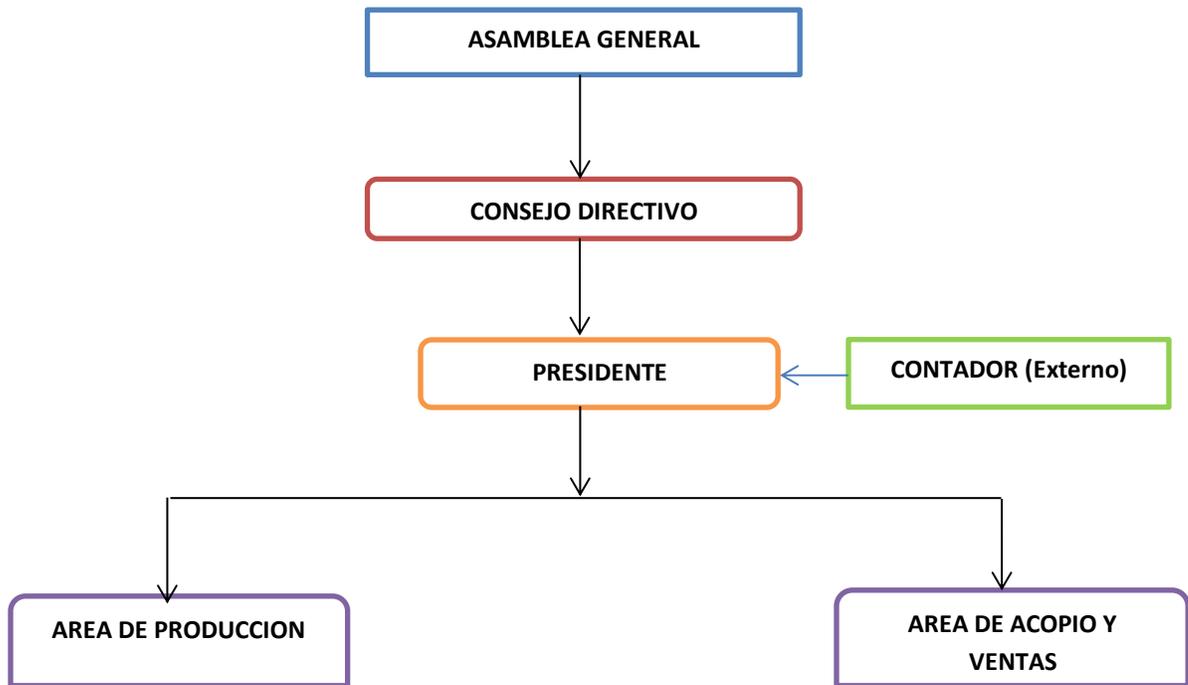
Ítem	Detalle
<b>Número actual de empleados de la Organización:</b>	La Organización, actualmente no tiene personal que brinde servicios a la misma, son los mismos socios los que se encargan de acopiar la miel de abeja y comercializarla.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p><b>Nivel de capacitación o conocimientos para la implementación del PNT</b></p>	<p>Los socios están capacitados para desarrollar el PNT, hay que señalar que algunos de los miembros de esta asociación son Profesionales con especialidad en Agronomía, así como también en Ciencias Contables y del Derecho, por lo que tienen la capacidad suficiente para desarrollar empresarialmente el PNT. Sin embargo hay que reforzar a la Asociación en el aspecto organizacional, ya que la parte comercial está asegurada.</p>																																								
<p><b>Estructura de la organización</b></p>	<p>A la fecha se trabaja bajo el liderazgo del Socio Promotor, al comenzar a laborar empresarialmente, se deberá cambiar la estructura organizacional, para lo cual como ya se indicó se incluirá un contador (externo) y se velará por la contratación de 01 Especialista en apicultura que se encargará de vigilar y controlar la adecuada conducción de los apiarios, el acopio adecuado del producto, control de calidad, así como del mercadeo y comercialización.</p>																																								
<p><b>Requerimiento de personal nuevo derivado de los cambios en la estructura organizacional para la implementación del PNT</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th colspan="5" style="text-align: center;">PRESUPUESTO CONTRATO DE PERSONAL</th> </tr> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="width: 30%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Unid. De Med.</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 15%;">Costo Unit.</th> <th style="width: 30%;">Costo Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contador</td> <td>Meses</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: right;">100.00</td> <td style="text-align: right;">1,200.00</td> </tr> <tr> <td>Especialista en apicultura</td> <td>Meses</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: right;">2,000.00</td> <td style="text-align: right;">24,000.00</td> </tr> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>Presupuesto Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>25,200.00</b></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contador no es estable, solo se le paga, para llevar la contabilidad externamente.</li> </ul>	PRESUPUESTO CONTRATO DE PERSONAL					Descripción	Unid. De Med.	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total	Contador	Meses	12	100.00	1,200.00	Especialista en apicultura	Meses	12	2,000.00	24,000.00	<b>Presupuesto Total</b>				<b>25,200.00</b>															
PRESUPUESTO CONTRATO DE PERSONAL																																									
Descripción	Unid. De Med.	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total																																					
Contador	Meses	12	100.00	1,200.00																																					
Especialista en apicultura	Meses	12	2,000.00	24,000.00																																					
<b>Presupuesto Total</b>				<b>25,200.00</b>																																					
<p><b>Costo total anual actual (S/.) de la planilla de la OPA</b></p>	<p>En la actualidad el costo de la planilla es cero.</p>																																								
<p><b>Costo total anual de la nueva estructura organizacional (S/.)</b></p>	<p>La nueva estructura organizacional con el PNT, representa un costo de S/. 25,200.00 anuales. En los primeros cinco años la planilla representa un costo de S/. 126,000.00.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th colspan="7" style="text-align: center;">PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL PRIMEROS CINCO AÑOS DE EXPLOTACIÓN APÍCOLA</th> </tr> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th rowspan="2" style="width: 25%;">Descripción</th> <th colspan="5" style="width: 50%;">AÑOS</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">Total</th> </tr> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="width: 10%;">Año 1</th> <th style="width: 10%;">Año 2</th> <th style="width: 10%;">Año 3</th> <th style="width: 10%;">Año 4</th> <th style="width: 10%;">Año 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contador</td> <td style="text-align: right;">1,200.00</td> <td style="text-align: right;">6,000.00</td> </tr> <tr> <td>Especialista en apicultura</td> <td style="text-align: right;">24,000.00</td> <td style="text-align: right;">120,000.00</td> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>25,200.00</b></td> <td style="text-align: right;"><b>126,000.00</b></td> </tr> </tbody> </table>	PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL PRIMEROS CINCO AÑOS DE EXPLOTACIÓN APÍCOLA							Descripción	AÑOS					Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Contador	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	6,000.00	Especialista en apicultura	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	120,000.00	<b>Total</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>126,000.00</b>
PRESUPUESTO GASTOS DE PERSONAL PRIMEROS CINCO AÑOS DE EXPLOTACIÓN APÍCOLA																																									
Descripción	AÑOS					Total																																			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5																																				
Contador	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	6,000.00																																			
Especialista en apicultura	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	120,000.00																																			
<b>Total</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>25,200.00</b>	<b>126,000.00</b>																																			

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**ORGANIGRAMA QUE SE PROPONE PARA LOS PRIMEROS AÑOS DE FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL DE LA “ASOCIACIÓN DE APICULTORES”.**



**4.4.1.- Plana directiva:**

A continuación se detalla la directiva actual de la “Asociación de Apicultores”, para el período Febrero 2014 – Febrero 20XX. Así como los cargos directivos que se crearían.

**Tabla 9: Personal directivo**

Apellidos y nombres	Cargo	Desde (mm/aa)	Resumen de experiencia y formación (perfil)
	<i>Presidente</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Agricultor reconocido del Distrito, con amplia experiencia en el desarrollo apícola (07 años), cuenta con 15 colmenas en producción.</i>
	<i>Vice Presidente</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Agricultor reconocido del Distrito, con amplia experiencia en el desarrollo apícola (05 años), cuenta con 06 colmenas en producción.</i>
	<i>Secretaria</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Agricultora reconocida del Distrito, con experiencia, no cuenta aún con colmenas en producción.</i>
	<i>Tesorero</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Agricultor reconocido del Distrito, con amplia experiencia en el desarrollo apícola (10 años), cuenta con 15 colmenas en producción.</i>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<i>Fiscal</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Agricultor reconocido del Distrito, aún no cuenta con colmenas en producción.</i>
	<i>Vocal</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Agricultora reconocida del Distrito, aún no cuenta con colmenas en producción.</i>
.	<i>Vocal</i>	<i>Febrero – 20XX</i>	<i>Abogado de la localidad de XXX, con experiencia en el desarrollo apícola (05 años), cuenta con aproximadamente 5 colmenas en producción.</i>

**4.4.2.- Plana técnica:**

La Asociación de Apicultores, no cuenta con personal técnico, especializado en producción apícola, son los miembros de la asociación quienes dirigen los apiarios, que tienen en sus predios.

Con la reestructuración apícola, se contará con un personal técnico, de acuerdo a lo que se indica:

**Tabla 10: Personal Técnico**

<b>Apellidos y nombres</b>	<b>Cargo</b>	<b>Desde (mm/aa)</b>	<b>Resumen de experiencia y formación</b>
<b>Vacante</b>	<b>Especialista Apícola (Cargo nuevo).</b>	<b>Abril – 20XX</b>	<b>Ingeniero Agrónomo, con especialidad en apicultura, con amplia experiencia en la conducción apícola en especial en manejo de colmenas y tratamiento a la cosecha y post cosecha del producto. Con conocimientos de marketing y comercialización del producto. Conocimiento de la zona de influencia del proyecto. Libre disponibilidad para el trabajo permanente en campo.</b>

**5.- ANÁLISIS DEL ENTORNO:**

**5.1.- Mercado:**

El Estado peruano a través de la **Ley N° 26305 del 11 de mayo de 1994; declara de interés nacional la Apicultura** y la actividad agro-industrial de los productos apícolas por su importancia económica, social y ecológica. La apicultura es una de las actividades económicas agropecuarias más sostenibles (sobre todo por el gran impacto positivo que tiene sobre la polinización de los cultivos); actividad que es realizado mayormente por pequeños apicultores distribuidos en todas las regiones del país (costa, sierra y selva).

El Perú, cuenta con una gran diversidad de flora en toda la extensión del país; lo cual permite obtener productos apícolas diferenciados (por ejemplo, mieles de algarrobo, nísperos, eucalipto, cítricos, etc.), así como las multiflorales.

El **25 de marzo de 1995, se aprueba la Resolución Ministerial N° 0143-95-AG** como reglamento general de la Ley N° 26305 de la Apicultura Nacional, que establece las normas generales para su aplicación, además de reglamentar la explotación apícola, la conducción de colmenares, el transporte, la flora melífera, control de calidad, comercialización, asociaciones y de promoción de la actividad apícola.

## MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS (INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

El 19 de octubre del 1997, con Resolución Ministerial N° 0411-97-AG, se crea la Unidad de Coordinación de Promoción y Desarrollo Apícola del Ministerio de Agricultura, como la encargada de fomentar e incentivar el desarrollo de la Apicultura en el territorio nacional. Esta unidad fue desactivada.

Durante los últimos años las organizaciones de apicultores, han llevado a cabo varios eventos de promoción de la producción, comercialización, capacitación y propuestas de políticas para el desarrollo apícola, entre ellos Abejas del Perú, el Instituto Rural Valle Grande, ACAPICENTER, Asociaciones nacionales como ADAP, SONADAP, APIPERU, Universidades, Ministerio de Agricultura, Direcciones Regionales de Agricultura, Gobiernos Locales (promoviendo proyectos productivos apícolas), AGRORURAL, SENASA, ONGs, Asociaciones Regionales y Locales, Mesas Apícolas Regionales y especialistas apícolas nacionales, etc; que promovieron la apicultura en el Perú. Es preciso mencionar que muchos de ellos hicieron conocer al Perú como un país apícola en la región Latinoamericana.

En este contexto SONADAP y las diversas organizaciones públicas y privadas; apoyaron la realización de tres (3) Foros Nacional Apícolas, siendo una de las conclusiones del II Foro Nacional (23-24 de septiembre del 2009) la propuesta de conformación de la Comisión Multisectorial que elabore la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo Apícola, consiguiendo en el III Foro Nacional (9-12 junio del 2011), con la participación de ADAP y APIPERU y contando con la presencia y el apoyo del Ministro y Viceministro de Agricultura el compromiso para propiciar la oficialización mediante una Resolución Suprema. El objetivo era realizar un trabajo conjunto y de propiciar reuniones multisectoriales y en un afán de generar las estrategias de política que lleven a un impulso y un verdadero desarrollo de la actividad apícola se acordó como tema único de agenda común: "La Conformación del Comité Multisectorial" con el objetivo de la "Elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Apícola" que dé el cumplimiento a la Ley Apícola.

**Es así que el 16 de junio del 2011, mediante la Resolución Suprema N° 156-2011-PCM, se constituye la Comisión Multisectorial de naturaleza temporal, adscrita al Ministerio de Agricultura, encargada de elaborar la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo Apícola.**

El 23 de setiembre de cada año se celebrará el Día del Apicultor Peruano y el día 13 de mayo de cada año se celebrará el Día de la Apicultura Nacional.

Entre las regiones productoras apícolas destacan 3 zonas (norte, centro y sur) que están conformadas por Tumbes, Lambayeque, Cajamarca y La Libertad (norte); San Martín, Huánuco, Ancash, Junín y Pasco (centro); e Ica, Ayacucho, Apurímac y Cusco (sur). Existe otra forma de distribución de las zonas productoras apícolas que se define por bosques secos, bosques andinos y bosques amazónicos.

Los pequeños apicultores conforman el 90% de la apicultura nacional, la mediana apicultura es un 8% y solo el 2% unos pocos empresarios con gran apicultura, que en conjunto producen aproximadamente 3,000 t anuales, las que son consumidas por la demanda interna. En la actualidad, la apicultura nacional se encuentra aún poco desarrollada en nuestro país, en términos de cantidad y calidad, debido a la carencia de apoyo, tanto en asistencia técnica como crediticia.

La apicultura en el Perú es una actividad realizada por pequeños productores en donde la asociatividad es un factor clave para la comercialización en volumen de productos apícolas. Estos pequeños productores participan en los diferentes eslabones de la cadena como proveedores de insumos acopiadores y en la comercialización; siendo ésta última donde se identifica un mayor nivel de organización de los productores; mientras que la transformación es donde menos participan las organizaciones de productores.

Según información del **IV Censo Nacional Agropecuario del 2012**, se registran 214,276 colmenas a nivel nacional, de las cuales 132,331 están dedicadas a la producción de miel. Mientras que en la región

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

Amazonas, se registran 3,946 colmenas de las cuales 3,047 (77%) están dedicadas exclusivamente a la producción de miel.

De acuerdo a lo publicado por la Dirección General de Competitividad Agraria del Ministerio de Agricultura (MINAG) en junio de 2011, la producción anual del subsector apícola, que considera la elaboración de miel de abeja, cera, propóleo y jalea real, alcanza en el país aproximadamente 30 millones de nuevos soles anuales.

Los productos apícolas tienen tres canales directos de comercialización o venta, que son: mercados locales, exportadores e intermediarios y centros de acopio, quienes venden el producto a envasadores y distribuidoras. Los envasadores y distribuidores procesan el producto y lo distribuyen a tiendas y supermercados hasta llegar al consumidor final.

El mercado limeño es un mercado atractivo. Se tienen diversas ferias artesanales y ecológicas temporales y permanentes, tiendas de productos naturales, jugueterías, supermercados, etc. En las ferias se está comercializando la miel de abeja a S/. 20.00 nuevos soles por Kg; siendo este precio el doble de pago que reciben los apicultores por este producto. El consumidor limeño tiene preferencia por los productos naturales u orgánicos y en eso hay una lentitud de los productores, son pocos los productores orgánicos de miel de abeja en el Perú.

**Mercado local:**

En el mercado local, se ha venido comercializando la producción de los socios de la Asociación de Apicultores, acopiándola y vendiéndola a granel a “ABEJAS SAC”, y “COMERCIAL ” con sede en la ciudad de XXXX, y ZZZZ. Al menudeo como ya se indicó en frascos de vidrio de ¼, ½ y 1.00 Kg, bajo la marca “EL NÉCTAR”.

Existen otros productores apícolas, que de manera informal comercializan la miel de abeja, pero lo hacen sin respetar las mínimas normas de higiene, ya que utilizan para el envasado botellas descartables de gaseosa (Envase plástico). Por lo que no representan una competencia para la OPA.

Los precios a los que se comercializan la miel de abeja y la producción comercializada hasta el año pasado es como se indica:

<b>VENTA EFECTUADA EL AÑO 2012 BAJO EL REGISTRO DE LA MARCA “EL NÉCTAR”</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad (Kgs.)</b>	<b>Precio Unitario (S/.)</b>	<b>Ingreso Bruto Total (S/.)</b>
Miel de abeja a Granel	3,000	10.00	30,000.00
Miel de Abeja Envasada	500	20.00	10,000.00
<b>TOTAL:</b>	<b>3,500</b>		<b>40,000.00</b>
<b>VENTA EFECTUADA EL AÑO 2013 BAJO EL REGISTRO DE LA MARCA “EL NÉCTAR”</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad (Kgs.)</b>	<b>Precio Unitario (S/.)</b>	<b>Ingreso Bruto Total (S/.)</b>
Miel de Abeja a Granel	3,009	10.00	30,090.00
Miel de Abeja Envasada	531	20.00	10,620.00
<b>TOTAL:</b>	<b>3,540</b>		<b>40,710.00</b>



MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS	TOTAL DE UNIDADES AGROPECUARIAS CON TIERRAS	UNIDADES AGROPECUARIAS CON COLMENAS DE ABEJAS	COLMENAS DE ABEJAS				UNIDADES AGROPECUARIAS QUE NO TIENEN COLMENAS
			TOTAL	PRODUCCIÓN DE MIEL	PRODUCCIÓN DE POLEN	PRODUCCIÓN DE MIEL Y POLEN	
	12,183.00	255.00	996.00	736.00	3.00	234.00	11,928.00
FUENTE: INEI - IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2012.							
<p>- <b>Número de colmenas de abeja en producción estimadas:</b> 132,331</p> <p>- <b>Producción por colmena:</b> Oscila entre los 7 y 15 Kgs./Colmena año.</p> <p>- <b>Oferta de miel de Abeja a nivel nacional:</b> 926.32 TM a 1,984.97 TM/Campaña año.</p> <p><b>Oferta actual de la OPA:</b></p> <p>- <b>N° de Colmenas:</b> 177.</p> <p>- <b>Producción/Colmena/año:</b> 20 Kgs.</p> <p>- <b>Producción total:</b> 3,540 Kgs.</p>							
<b>Demanda</b>	<p>Sí se considera que se ha estimado que la población en el Perú al año 2013 es de 30'475,144, y que de esta, la población entre los 05 a los 65 años es de 25'665,229 (<i>Perú, Estimaciones y Proyecciones de Población Total por Año Calendario y Edades Simples 1995 – 2,025 – Boletín Especial N° 17 – Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales – INEI – Lima Septiembre 2009</i>) que podría consumir miel de abeja, entonces tenemos que una demanda estimada sería:</p> <p><b><u>Demanda Nacional:</u></b></p> <p>- <b>Población estimada:</b> 25'665,229.</p> <p>- <b>Consumo estimado de miel de abeja per capita en Perú:</b> 0.150 Kgs. (ADEX 16.10.2012 – Andina de Noticias).</p> <p>- <b>Demanda nacional de miel de abeja estimada:</b> 3,849.78 TM.</p> <p>- <b>Demanda cubierta aproximada (132,331 colmenas en producción CENAGRO 2012):</b> 51.56 % (considerando una producción Nacional de acuerdo a la oferta de hasta 1,984.97 TM).</p> <p>- <b>Demanda Insatisfecha:</b> 48.44 %.</p> <p>Bajo el mismo criterio, considerando que la población de la Región XXXX estimada al año 2013 es de 419,404 habitantes (<i>Perú Estimaciones y Proyecciones de Población Departamental por años calendario y Simples 1995 – 2025 – INEI- noviembre 2010</i>), y que un 84.00% de esta población se encuentra entre los 05 a los 65 años, tendremos que la demanda regional de miel de abeja sería la siguiente:</p> <p><b><u>Demanda Regional:</u></b></p> <p>- <b>Población estimada:</b> 352,299.</p> <p>- <b>Consumo estimado de miel de abeja per cápita en Perú:</b> 0.150 Kg.</p> <p>- <b>Demanda Regional de miel de abeja estimada:</b> 52.84 TM.</p> <p>- <b>Demanda Cubierta aproximada (3,047 colmenas en producción – CENAGRO 2012):</b> 45.71 TM.</p> <p>- <b>Demanda Insatisfecha:</b> 7.13 TM.</p> <p>Siendo uno de nuestro mercado objetivo el vecino departamento de XXX y con datos de la misma fuente tenemos una población estimada al año 2013 de 1'239,882, procedemos a estimar la demanda de la misma manera:</p> <p><b><u>Demanda Regional:</u></b></p> <p>- <b>Población estimada:</b> 1'239,882.</p> <p>- <b>Consumo estimado de miel de abeja per capita en Perú:</b> 0.150 Kgs.</p> <p>- <b>Demanda Regional de miel de abeja estimada:</b> 185.98 TM.</p> <p>- <b>Demanda Cubierta aproximada (4,221 colmenas en producción – CENAGRO 2012):</b> 63.32 TM.</p> <p>- <b>Demanda Insatisfecha:</b> 122.66 TM.</p>						

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>El segundo mercado nacional objetivo es la ciudad de XXX, y con datos de la misma fuente en que se tiene una población estimada al año 2013 de 9'540,996, estimamos la demanda siguiente:</p> <p><b><u>Demanda Regional:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Población estimada:</b> 540,996.</li> <li>- <b>Consumo estimado de miel de abeja per capita en Perú:</b> 0.150 Kgs.</li> <li>- <b>Demanda Regional de miel de abeja estimada:</b> 1,431.15 TM.</li> <li>- <b>Demanda Cubierta aproximada (5,900 colmenas en producción – CENAGRO 2012):</b> 88.50 TM.</li> <li>- <b>Demanda Insatisfecha:</b> 1,342.65 TM.</li> </ul> <p><b>Como conclusión tenemos que de la demanda insatisfecha en los tres mercados Regionales y que es de 1,472.44 TM, La Asociación de Apicultores, una vez implementado el PNT, aportaría con una producción de 18.81 TM, que podrían cubrir el 1.28 % de la demanda insatisfecha.</b></p>
--	---

### 5.1.3 Precios

**Tabla 13: Indicadores**

<b>Precios</b>	<p>En realidad no existe mayor información sobre precios de comercialización de la miel de abeja, ni en el MINAGRI, ni en MINCETUR, la Dirección Regional Agraria, no maneja ninguna información al respecto, la Dirección Agraria, cercana a nuestra zona maneja información solo a nivel de su región, en ese sentido podemos manifestar lo siguiente:</p> <p><b>Región:</b>  <b>Precio miel de abeja a granel puesto en chacra:</b> S/. 10.00/Kg.  <b>Precio miel de abeja envasada:</b> S/. 22.00/Kg.</p> <p><b>Provincia (Ubicación del proyecto):</b>  <b>Precio miel de abeja a granel</b> S/. 10.00/Kg.  <b>Precio miel de abeja envasada:</b> S/. 20.00/Kg.</p> <p>En realidad en los últimos años no se han producido variaciones en los precios, de acuerdo a lo que manifiestan los productores, pero no se puede sustentar, porque no hay registros.</p> <p>A la fecha la <b>Asociación de Apicultores</b>”, cuenta con tres cartas de intención de compra por parte de la <b>Cooperativa Apícola, ABEJAS SAC y Comercial</b>, por 30 TM de miel de abeja a granel, cada una y considerando un precio de compra de S/. 10.00/Kg.</p>
----------------	---

### 5.1.4 Comercialización

La Asociación de Apicultores, no lleva un registro de ventas, comercializa la miel de abeja desde el año 2006 – 2007, de algunos de los asociados a través de la marca “EL NECTAR”, tal y como ya se ha indicado líneas arriba.

Esto significa que la miel comercializada formalmente representa el 30.00% de la miel producida y informalmente se comercializa el 70.00%.

Por ello debemos indicar que si bien es cierto que los asociados comercializan su producto desde el año 2006 – 2007, no lo han hecho organizadamente por lo que recién se están constituyendo empresarialmente y están adjuntando su Balance Inicial de Apertura.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Es por esto que la OPA, presenta la siguiente información de los clientes o mercados que ha identificado para colocar sus productos:

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

Producto (s) /Presentación	Cliente /Mercado	Contrato / Plazo	Destino de las ventas (Lugar, distancia desde la sede de producción)	Cantidad anual (Kg) / Monto anual (S./.) /Precio unitario		Descripción del proceso de comercialización
				Año		
<b>Miel de Abeja. (En baldes de 25 Kg.)</b>		Sin contrato  1 año	Destino de las ventas:XXXX. Distancia de la Sede de Producción al lugar de comercialización: 1,20 Km.	Año 2012	1,000 Kg *	El precio es de la miel a granel en baldes de 25.00 Kg, puestos en la ciudad de XXX, el cliente viene directamente de la ciudad de XXX, hace la adquisición y paga el flete del producto hacia su destino final, donde él lo comercializara.
					S/. 10,000.00	
					Precio (S/. / Kg.): 10.00	
		Sin contrato  1 año	Destino de las ventas:XXXX. Distancia de la Sede de Producción al lugar de comercialización: 264 Km.	Año 2012	1,000 Kg*	El precio es de la miel a granel en baldes de 25.00 Kgs, puestos en la ciudad de XXX, el cliente viene directamente de la ciudad de ZZZZ, hace la adquisición y paga el flete del producto hacia su destino final, donde él lo comercializara.
					S/,10,000.00	
					Precio (S/. / Kg.): 10.00	
	Comercial XXX	Sin contrato  1 año	Destino de las ventas: ZZZZZ. Distancia de la Sede de Producción al lugar de comercialización: 264 Km.	Año 2012	1,000 Kg*	El precio es de la miel a granel en baldes de 25.00 Kg, puestos en la ciudad de XXXX, el cliente viene directamente de la ciudad de XXXX, hace la adquisición y paga el flete del producto hacia su destino final, donde él lo comercializara.
					S/,10,000.00	
					Precio (S/. / Kg.): 10.00	

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	Mercado local	Sin contrato	Centro de acopio y comercialización ubicado XXXX	Año 2012	500Kg*	Se cuenta con un puesto de ventas cedido por el Sr.XXXX, donde se oferta el producto en forma permanente, la venta es envasada al por menor al público en general.
					S/,10,000.00	
					Precio (S/. / Kg.): 20.00	
	Cooperativa Apícola	Sin contrato 1 año	Destino de las ventas: ZZZZ. Distancia de la Sede de Producción al lugar de comercialización: 1,20 Km.	Año 2013	3,009 Kg*	El precio es de la miel a granel en baldes de 25.00 Kgs, puestos en la ciudad de XXX, el cliente viene directamente, hace la adquisición y paga el flete del producto hacia su destino final, donde él lo comercializara.
					S/,30,090.00	
					Precio (S/. / Kg.): 10.00	
	Mercado local	Sin contrato	Centro de acopio y comercialización ubicado en XXXX	Año 2013	531 Kg*	Se cuenta con un puesto de ventas cedido por el Sr.XXX, donde se oferta el producto en forma permanente, la venta es envasada al por menor al público en general. Sin embargo aquí se incluye la venta realizada independientemente por los apicultores de la asociación.
					S/. 10,620.00	
					Precio (S/. / Kg.): 20.00	

\* Es la cantidad que han solicitado los clientes.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**5.1.5 Clientes Identificados en el Marco del PNT -**

Tipo de venta	Cliente
A Granel	<p><b>ABEJA SAC</b> Actividad Comercial: Importador/Exportador. Cantidad estimada de venta: 30 TM. (Se cuenta con carta de intención de compra).</p> <p><b>COMERCIAL</b> Actividad Comercial: Ventas por menor. Cantidad estimada de compra: 30 TM. (Se cuenta con carta de intención de compra).</p> <p><b>COOPERATIVA</b> Actividad Comercial: Ventas por mayor y menor. Cantidad estimada de compra: 30 TM. (Se cuenta con carta de intención de compra).</p>

**5.1.6 Competidores**

En la zona de intervención de la Asociación existen apicultores individuales y apicultores que integran asociaciones. **El Gobierno Regional de XXXX, viene promoviendo la organización de los apicultores de la Región en una Cooperativa o Central.**

En el cuadro siguiente se muestra información comparativa de las organizaciones que por su ubicación y mercado son las principales competidoras de la OPA.

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

Dato	Asociación de Apicultores	Asociación de Apicultores X
Lugar de producción (distrito, provincia).		
Producto(s) y presentación (es).	Miel de Abeja: A granel. Envasada.	Miel de Abeja: A granel. Envasada.
Oferta anual (Kg., litros, etc.).	3,540 Kgs.	2,600 Kgs.
Calidad de producto.	No determinada.	No determinada.
Mercado(s) de destino y o principales clientes.	XXXXXX	YYYYYY

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>Estrategia de distribución</b>	Entrega directa en los expendios. Envío como encomienda. Comercialización en ferias locales.	Entrega directa en los expendios. Envío como encomienda. Comercialización en ferias locales.
<b>Participación de mercado (%).</b>	<b>Producción Nacional:</b> 1,984.97 TM. <b>Producción Asociación:</b> 3.54 TM. <b>Participación en el Mercado:</b> 0.18%	<b>Producción Nacional:</b> 1,984.97 TM. <b>Producción Asociación:</b> 2.60 TM. <b>Participación en el Mercado:</b> 0.13%
<b>Imagen de la entidad/orga nización.</b>	Primera organización de apicultores de Bagua. Participa activamente en la gestión de la actividad apícola en XXXX.	Es una organización constituida en el 2012.
<b>Fortalezas.</b>	Amplia distribución geográfica de sus asociados y la ubicación de las colmenas,	Cuenta con colmenas en producción.
<b>Debilidades.</b>	No cuenta con asesoría especializada para el manejo de las colmenas. Bajo poder de negociación con los clientes cuando realiza ventas individuales.	No cuenta con asesoría especializada para el manejo de las colmenas. Bajo poder de negociación con los clientes cuando realiza ventas individuales.
<b>Trabajan con contratos (Sí / No).</b>	No.	No
<b>Acceso al financiamient o (señale la fuente).</b>	No	No

La Asociación de Apicultores, es una OPA, que se encuentra en una posición emergente y de pleno crecimiento.

## 5.2 Regulación y Normatividad

### 5.2.1 Licencias y Permisos

- ✚ Actualmente la Asociación cuenta con la siguiente documentación:
  - Acta de Constitución, nombramiento del Concejo Directivo y Aprobación del Estatuto, del 19.08.20XX.
  - Anotación de Inscripción de Nombramiento de Directivos: Acta Extraordinaria de Elección de la Junta Directiva de la Asociación de Apicultores, Período Febrero 20XX – Febrero 20XX.
  - Inscripción en la SUNAT con RUC N° XXXXXX, del 20.08.20XX.
- ✚ Al ser beneficiada con el cofinanciamiento de este plan de negocios, deberá tramitar inmediatamente:
  - La Licencia de funcionamiento del lugar de expendio de la miel de abeja envasada que se ubica en el Jr.XXX, ante la Municipalidad Provincial de YYYYY, que tiene un costo de S/.120.00. Se tramita por única vez y se renueva sin costo alguno anualmente.
  - La acreditación por parte de defensa civil, que se tramita conjuntamente con la Licencia municipal y que tiene un costo de S/.200.00, se hace por única vez.
- ✚ Los gastos que demanden las licencias y permisos serán asumidos directamente por la asociación de aprobarse el PNT, por lo que no se solicita cofinanciamiento.

## MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS (INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

### 5.2.2 Aspectos tributarios y laborales

Con el objetivo de promover el desarrollo integral y sostenido de la Amazonía, se establecen condiciones para la inversión pública y promoción de la inversión privada en esta zona, a través de la Ley N° 27037, "**Ley de Promoción de Inversión en la Amazonía**", publicada el 30 de diciembre de 1998, norma orientada a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas; así como el respeto de la identidad, cultura y formas de organización de las comunidades campesina y nativa con el fin de mejorar la calidad de vida de la población amazónica, que establecen diversos beneficios tributarios como: Exoneración y Crédito Fiscal Especial para la determinación del Impuesto General a las Ventas, Rebaja en la tasa aplicable al Impuesto a la Renta, Reintegro tributario, Exoneración del Impuesto extraordinario de Solidaridad y el Impuesto Extraordinario a los activos netos.

De acuerdo a lo que indica el Art° 3° de la Ley el Departamento de XXXX incluidas todas sus provincias y distritos, gozan de los beneficios de la misma, por lo que para efectos **del Impuesto a la Renta de Tercera categoría** aplicaran una tasa en el orden del 10.00% anual

**Exoneración del impuesto a las ventas:** Los contribuyentes ubicados en la Amazonía gozan de la exoneración del impuesto general a las ventas por las ventas realizadas en la zona. Para acogerse a este régimen, el domicilio fiscal de la empresa y la administración de la misma deben estar ubicados físicamente en la región de la Amazonía, y aquí también deben estar registrados en los registros públicos.

La configuración de la normativa laboral en el Perú tiene como punto de partida el reconocimiento que nuestra Constitución, actualmente la de 1993, que hace el trabajo como derecho fundamental de la persona, y como deber, base del bienestar social y medio de realización de la persona, y que se expresa en una política de protección del trabajador.

Son aplicables asimismo algunas disposiciones del texto Único Ordenado de la Ley de Productividad y Competitividad Laboral y la Ley de Modernización de Seguridad en Salud, así como dos convenios de la OIT ratificados: El convenio número 99, sobre los métodos de fijación de los salarios mínimos en la agricultura, y el convenio número 101, sobre vacaciones pagadas en agricultura.

### 5.2.3 Aspectos Ambientales

La **apicultura tiene algún impacto ecológico en los medios silvestres**. Sobre todo porque se trabaja con abejas europeas (*Apis mellifera*), que fueron introducidas desde mediados del año 1700. Muchas abejas **generan competencia con otros polinizadores nativos**. Sin embargo, el impacto aún no ha sido documentado.

Comparada con otras actividades productivas, la apicultura es más ecológica que la ganadería o la caña de azúcar. Por ello podemos considerarla **una alternativa amigable con el ambiente y de vital importancia para las comunidades rurales**.

Sin embargo, muchos apicultores también manejan **abejas nativas**, noble actividad que apoyamos y promovemos. Hay más de 40 especies de abejas nativas, y aunque no todas producen tanta miel como la abeja europea, **es considerada como medicinal desde tiempos ancestrales**.

#### Impacto ambiental:

- La presencia de abejas melíferas, contribuye al incremento en la polinización de árboles y plantas melíferas, lo cual favorece su reproducción y conservación.
- Las abejas melíferas, participan sustancialmente en la polinización de cultivos agrícolas disminuyendo los costos de producción mejorando la calidad y aumento de las cosechas.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

- El manejo tecnificado de las colmenas incide en la conservación de la api fauna, al disminuir la deforestación e incentivar la nidificación de las abejas.
- Como la crianza y explotación de las abejas no ocasiona impacto ambiental negativo no se consideran medidas de mitigación.

## 6.- PLANEAMIENTO ESTRATEGICO:

### 6.1.- Objetivos del PNT:

- Incrementar la oferta de miel de abeja.
- Incrementar la productividad anual por colmena de 20 Kg/colmena/año (actual) a 40 Kg/colmena/año (Año 3).
- Tecnificar los procesos de cosecha y post cosecha de la miel.
- Ampliar la cartera de clientes que exigen una oferta constante y de calidad.

### 6.2.- Objetivos Específicos y Estrategias:

**Tabla 16: Objetivos y Estrategias Específicos del PNT**

Área funcional	Objetivo específico ¿Qué se plantea lograr?	Estrategia ¿Cómo se plantea lograrlo?																
<b>Producción</b>	<p>Con el PNT, se persigue: Incrementar el número de colmenas y de apiarios en los asociados de la Asociación de Apicultores de 177 a 627 colmenas. Conducidas técnicamente se persigue obtener la siguiente producción:</p> <p><b>Primer año:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Producto</th> <th style="text-align: center;">Produc. Estimada Año 2014 Después de la Inversión</th> <th style="text-align: center;">Precio Unit. De venta</th> <th style="text-align: center;">Ingreso Bruto Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miel de Abeja</td> <td style="text-align: center;">15,048 Kgs. (A granel).</td> <td style="text-align: center;">S/. 10.00</td> <td style="text-align: center;">S/. 150,480.00</td> </tr> <tr> <td>Miel de Abeja</td> <td style="text-align: center;">3,762 Kgs. (Envasado).</td> <td style="text-align: center;">S/. 20.00</td> <td style="text-align: center;">S/. 75,240.00</td> </tr> <tr> <td><b>Miel de Abeja</b></td> <td style="text-align: center;"><b>18,810 Kgs.</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>S/. 225,720.00</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Se considera una vez tecnificada la conducción del apiario, obtener en el primer año 30 Kg/Colmena-cosecha-año. Incrementándose la producción en un 50.00%, sobre la producción base. El segundo año se estima obtener 35 KG/colmena año y a partir del tercer año estabilizar la producción en 40 Kgs/colmena/año.</p>	Producto	Produc. Estimada Año 2014 Después de la Inversión	Precio Unit. De venta	Ingreso Bruto Total	Miel de Abeja	15,048 Kgs. (A granel).	S/. 10.00	S/. 150,480.00	Miel de Abeja	3,762 Kgs. (Envasado).	S/. 20.00	S/. 75,240.00	<b>Miel de Abeja</b>	<b>18,810 Kgs.</b>		<b>S/. 225,720.00</b>	<p><b>Para ello se pretende adquirir:</b> 450 Núcleos de abejas. 450 Porta núcleos. 450 Colmenas completas 450 Rejillas excluidoras.</p> <p><b>Cursos-Taller de capacitación:</b> 1.- Preparación del apiario para la instalación de la colmena. 2.- Control de Plagas y Enfermedades de la Colmena. 3.- Calendario apícola y métodos de alimentación de las abejas. (Los cursos taller estarán a cargo del Especialista apícola, por lo que no se solicita cofinanciamiento).</p>
Producto	Produc. Estimada Año 2014 Después de la Inversión	Precio Unit. De venta	Ingreso Bruto Total															
Miel de Abeja	15,048 Kgs. (A granel).	S/. 10.00	S/. 150,480.00															
Miel de Abeja	3,762 Kgs. (Envasado).	S/. 20.00	S/. 75,240.00															
<b>Miel de Abeja</b>	<b>18,810 Kgs.</b>		<b>S/. 225,720.00</b>															

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p style="text-align: center;"><b>Procesamiento/ Transformación</b></p>	<p>Mejora en la calidad del producto, al utilizar centrifugas, decantadores y otros en la cosecha y post cosecha de la miel de abeja.</p>	<p><b>Para ello se pretende adquirir:</b> 10 Extractores de miel de 3 marcos en acero inoxidable, que se distribuirán en los siguientes lugares de producción: XXXX, ZZZZ. 02 Tanques decantadores de 100 Kgs. 45 Desoperculadores manuales. 01 Homogenizador de miel de 100 Kgs., de capacidad. 200 Kg. De cera estampada. 01 Refractómetro.</p> <p><b>Cursos-Taller de capacitación:</b> 1.- Cosecha y Post Cosecha I. 2.- Cosecha y Post Cosecha II. 3.- Comercialización y Marketing. (Los cursos taller estarán a cargo del Especialista apícola, por lo que no se solicita cofinanciamiento).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Logística</b></p>	<p>Asistencia técnica especializada.</p>	<p><b>Para ello se contratará:</b> - Un Ing° Especialista en Apicultura.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Gestión Comercial / Mercadotecnia</b></p>	<p>Se persigue un posicionamiento en el mercado local regional y nacional, para lograr un alto índice de rentabilidad a la comercialización del producto.</p>	<p>A través de una estrategia de mercadotecnia con cuatro variables: <b>Producto:</b> Miel de abeja de alta calidad en el mercado, en cuanto sus características organolépticas particulares, con respecto a mieles de otros lugares del país. <b>Precio:</b> Presentando un producto con precio bajo para competir en el mercado, esto manejando los costos de producción. <b>Plaza:</b> Logrando un nicho de comercialización, como ya se indicó, tanto para miel de abeja a granel, como envasada. <b>Promoción:</b> Presentando el producto a través de ferias locales, regionales y nacionales, con un buen sistema de propagandización. Para ello se contara con el asesoramiento de un Gerente Ad honorem, hasta el despegue económico de la asociación (El mismo que es asociado de la OPA). Esto ya se indicó líneas arriba. El asesoramiento técnico estará a cargo del Especialista apícola. Establecer alianzas con XXXX</p>
<p style="text-align: center;"><b>Finanzas</b></p>	<p>El financiamiento de la inversión para la ejecución del PNT se realizara de la siguiente manera : 80.00% Agro Ideas. 20.00 % OPA.</p>	<p>Para lograr este objetivo, se ha elaborado el presente Plan de Negocios, para cofinanciarlo con Agro Ideas.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	El capital de trabajo, lo pondrá cada socio de la Asociación, no se requerirá de fuentes externas de financiamiento.	Se hace notar que la OPA, ya cuenta con el 20.00% considerado como su aporte en la inversión.
--	--	---

### 6.3.- Estrategia de Mercadotecnia:

El producto ya ha sido lanzado al mercado, como se ha indicado se comercializa a granel y envasado, este último bajo la marca “EL NÉCTAR”, por lo tanto ya es conocido en el mercado local, sin embargo, como asociación se buscara posicionar en el mercado una marca que identifique a la Asociación. La manera de marquetear el producto, será a través de las ferias locales, provinciales y regionales, se enviaran muestras de la miel a MINCETUR, para que promocioe el producto a nivel nacional. A los clientes identificados y que ya se cuenta con cartas de intención de compra como son **ABEJA SAC., COOPERATIVA APICOLA**, así como **COMERCIAL**, se les continuara vendiendo la miel a granel.

Aspectos a considerar dentro de la estrategia de mercadotecnia a aplicar:

**Producto:** En el caso del producto, tenemos la ventaja de que el mismo proviene del néctar extraído de una variedad de flores que se encuentran en la zona, lo que le da al producto un aroma especial que se utilizara para promocionar el producto, con la implementación del PNT, mejorara la calidad e inocuidad del producto, lo que nos permitirá ser más competitivos en el mercado.

**Precio:** Este es un aspecto muy importante a considerar para ser más competitivo en el mercado y se maneja el mismo, ya que con el desarrollo del PNT, nos permitirá incrementar la producción y mejorar la calidad del producto así como también disminuir con respecto a las utilidades el costo operativo, esta situación hará que se pueda ofertar el producto a un menor precio, pero esto a nivel provincial, regional o nacional, ya que en el mercado local no se tiene competencia. Se negociara con los intermediarios para negociar la mayor cantidad del producto con un precio promocional, que permitirá el ingreso de dinero fresco en el menor tiempo posible. Durante este período operacional, se buscara encontrar nuevos compradores, para ampliar el mercado y poder tener más espacio de negocio en el precio.

**Promoción:** La promoción se realizara a través de publicidad, venta personal, relaciones públicas y promoción de ventas, aprovechando todos los medios para posicionarse en el mercado.

**Plaza:** actualmente se tiene la plaza local, sin embargo, se buscará posicionarse a nivel regional y nacional.

### 6.4.- Metas del PNT:

**Tabla 17: Metas del PNT**

Objetivo Especifico	Indicadores (ejemplos)	Nivel actual (base)	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Meta al final del PNT
<i>Incremento del número de colmenas para la producción de miel de abeja en la asociación.</i>	<i>N° de colmenas.</i>	177	627	627	627	627
<i>Incremento en la producción de miel de abeja por colmena.</i>	<i>Producción de Kg. De miel de abeja/colmena.</i>	20	30	35	40	40

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<i>Oferta de la Miel</i>	<i>Granel Kg.:</i> <i>Envasado Kg.:</i>	2,832 708	15,048 3,762	17,556 4,389	20,064 5,016	20,064 5,016
<i>Incremento ingresos para la asociación.</i>	<i>Ingresos Brutos anuales (S/.)</i>	S/. 42,480.00	S/. 225,720.00	S/. 263,340.00	S/. 300,960.00	S/. 300,960.00
<i>Incrementar la eficiencia del proceso productivo</i>	<i>Costo unitario de procesamiento</i>	S/. 9.34	S/. 6.44	S/. 5.94	S/. 6.65	S/.6.65

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

6.5- Programación de actividades:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																								
Objetivo Estratégico/Estrategia/Actividad	Año 1												Año 2											
	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
<b>Componente 1: Implementación del PNT</b>																								
<b>1.1.- Adquisiciones</b>																								
450 Nucleos de abejas	X																							
450 Porta nucleos	X																							
450 Colmenas abastecidas	X																							
450 Rejillas excluidoras de reinas	X																							
200 Kgs de cera estampada	X																							
45 Palancas universales de acero inoxidable	X																							
45 Ahumadores en acero inoxidable con protector	X																							
10 Extractores de miel de 04 marcos en acero inoxidable						X																		
02 Tanques decantadores de 100 Kgs., en acero inoxidable						X																		
45 Desoperculador manual con agujas de acero						X																		
01 Homogenizadora de miel, de 100 Kgs de capacidad, sistema electrico						X																		
01 Refractometro						X																		
<b>Componente 2: Posicionamiento en el Mercado y Comercialización</b>																								
Cosecha	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X
Análisis físico, químico y biológico del producto						X												X						
Establecimiento de una marca					X	X	X																	
Promoción del producto					X	X	X									X	X	X						
Negociación con compradores a granel		X	X	X							X	X	X											
Comercialización miel de abeja envasada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Participación en ferias			X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X			
<b>SERVICIOS</b>																								
Especialista apícola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formulación de PNT	X																							

Fuente: Elaboración propia

## 7.- PROPUESTA DE ADOPCION DE TECNOLOGÍA:

### 7.1.- Descripción de la solución tecnológica a implementar:

Tabla 18: Definición de la Solución Tecnológica

Ítem	Detalle
<b>Nombre de la solución tecnológica (componente)</b>	<i>Instalación y manejo técnico de apiarios</i>
<b>Justificación de la solución tecnológica</b>	<p>Se propone la ampliación del número de colmenas (10 colmenas por socio) que incluya núcleos mejorados de abejas e implementos para un adecuado manejo del apiario. Para lo cual se plantea la siguiente adquisición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 450 Núcleos de abejas.</li> <li>- 450 Porta núcleos.</li> <li>- 450 Colmenas.</li> <li>- 450 Rejillas excluidoras de reinas.</li> <li>- 200 Kgs., de cera estampada.</li> <li>- 45 Palancas de acero inoxidable.</li> <li>- 45 Ahumadores.</li> </ul> <p>- Se contara con un especialista apícola, el cual será contratado por dos (02) años.</p> <p>Esto permitirá incrementar la producción de miel de abeja al primer año de 20 Kgs a 30Kgs./colmena/año, al segundo año a 35 Kgs./colmena/año, estabilizándose a partir del tercer año en 40 Kgs./colmena/año.</p>
<b>Referencias de su viabilidad o validación</b>	<p>En la actividad apícola se ha definido 10 colmenas como la unidad mínima del apiario para lograr rentabilidad.</p> <p>En las principales zonas productoras como Illimo – Región Lambayeque, la instalación de un apiario implica el uso de implementos básicos como las colmenas y cera estampada para iniciar la producción de miel. Además, para el manejo de las abejas es necesario contar con la palanca y ahumadores puesto que se realizan revisiones periódicas del enjambre.</p> <p>Esta Solución Tecnológica ya ha sido validada por la <b>Asociación de Productores Apícolas</b>.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Ítem	Detalle
<b>Nombre de la solución tecnológica (componente)</b>	<i><b>Tecnificar la cosecha y post cosecha de la miel</b></i>
<b>Justificación de la solución tecnológica</b>	<p>La propuesta es un cambio en las labores de cosecha y post cosecha que se venían realizando de forma artesanal. Y para ello se plantea la siguiente adquisición: - 45 Desoperculadores manuales. - 10 Extractores de miel. Para cosecha de la miel en condiciones de inocuidad.</p> <p>Además, en el centro de acopio de la organización se tiene previsto la instalación de: - 2 Tanques de decantación de acero inoxidable de 100 Kgs., de capacidad - 1 Homogenizadora de miel. - 1 Refractómetro. Para uniformizar el color y la textura del producto. Todas este proceso se realizará con el acompañamiento de un especialista. Esto permitirá mejorar la calidad de la miel de abeja, así como su higiene con lo que se lograra un mejor precio en el mercado.</p> <p>La miel es un producto de consumo directo, por ello se requiere que el proceso de cosecha y post cosecha se realicen manteniendo condiciones de inocuidad.</p>
<b>Referencias de su viabilidad o validación</b>	<p>Los productores que manejan volúmenes de producción mayores a 200 Kg., de miel de abeja por año requieren contar con un equipamiento mínimo para realizar la cosecha y post cosecha en adecuadas condiciones.</p> <p>En la actualidad, existe una oferta muy variada de implementos, equipos y máquinas para realizar la post cosecha en condiciones de inocuidad y manteniendo las características del producto.</p> <p>La Solución Tecnológica ya ha sido validada por la <b>Asociación de Productores Apícolas</b>.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**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>Manejo de las colmenas.</b>	<p>El manejo de las colmenas se realiza en las parcelas de los socios ubicadas en 10 sectores del distrito de XXX en un área aproximada de 96.60 Hás., con la implementación del PNT, se incrementaran 10 colmenas por socio (450 colmenas en total), con lo cual la explotación apícola se incrementa a 627 colmenas.</p> <p>La colmena comprende una caja de madera con dos alzas, 20 bastidores o marcos, alambrados con ojalillos, una base o piso, una entre tapa y una tapa. El <b>núcleo de abejas</b>, comprende el enjambre compuesto por 10,000 a 15,000 abejas incluyendo una reina. Las abejas serán preferentemente de la raza criolla que es la que mejor se adapta a la zona. Se adquieren 200 Kgs., de <b>cera estampada</b>, que es una lámina de <b>cera</b> de 2 o 3 milímetros de espesor, en la cual por medio de maquinaria especializada están impresos los hexágonos a partir de los cuales la abeja construirá las celdas que utilizará para cría o para depósito de miel y polen. Esta lámina es fijada en el interior de los cuadros de madera o bastidores de la colmena. Se adquieren 450 <b>rejillas excludoras de las reinas</b>, que son láminas utilizadas para separar la cámara de cría del alza mielera y así evitar que la abeja reina ponga huevos en el área de producción de la miel. Se adquieren 45 <b>palancas de acero inoxidable</b>, que es una herramienta de acero inoxidable que sirve para movilizar los marcos o bastidores con la miel. Se</p>	<p>Este proceso mejora y se traduce en la reducción de costos de operación y mantenimiento de los apiarios, así como en la mayor producción de miel de abeja, incrementándose en la colmena de 20 Kgs/colmena / año, en el año base, a 40 Kgs/colmena/año en el año 5. Mejora la calidad del producto obtenido. Lográndose un producto inocuo y de calidad. Esta mejora redundara en mayores ingresos para el productor.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

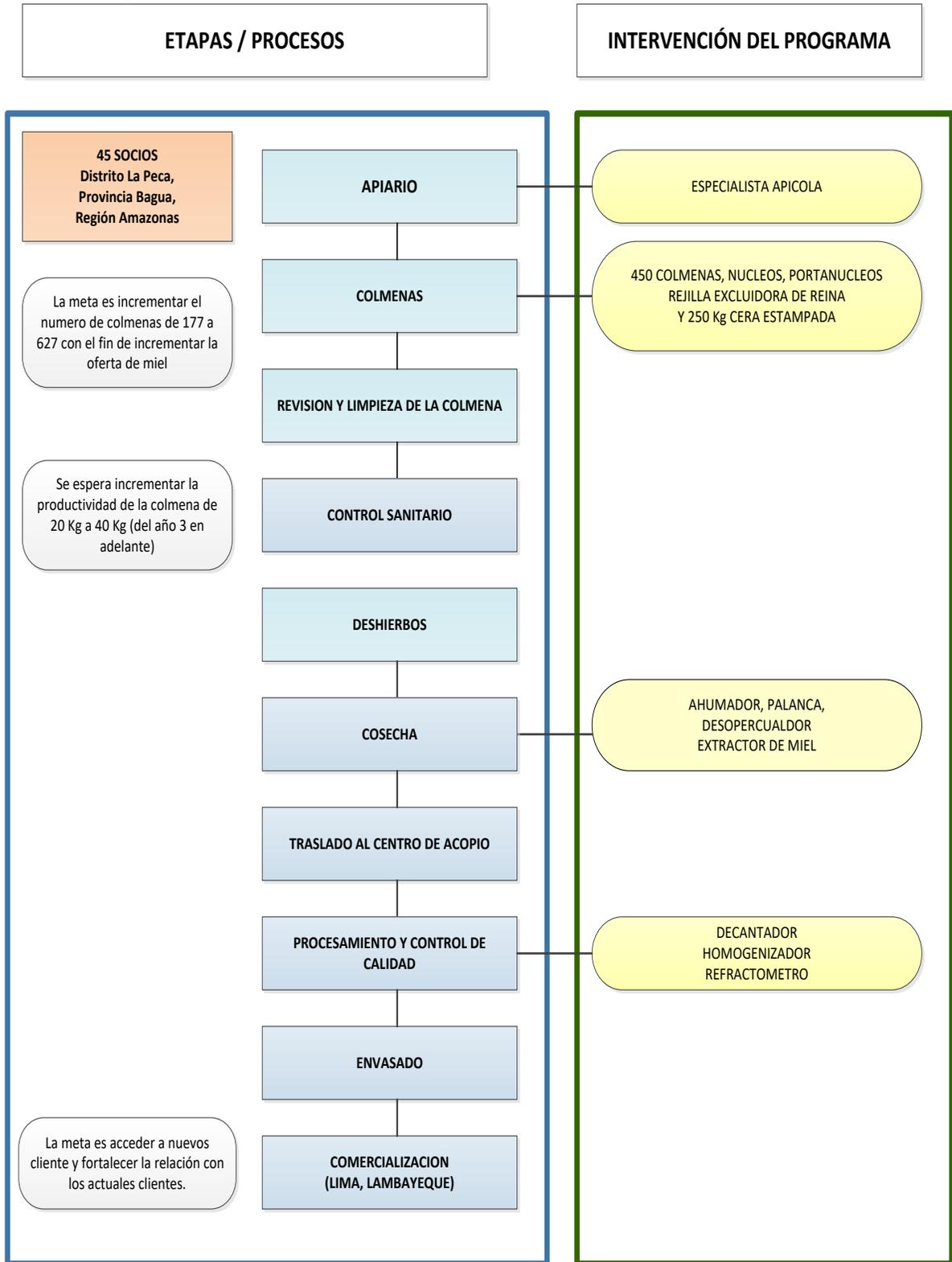
	<p>adquieren 45 <b>ahumadores en acero inoxidable</b> y que tienen la función de generar humo para lograr un control sobre las abejas para realizar el manejo de la colmena.</p> <p>Las labores en la colmena las realiza el mismo socio y para ello cuenta con la indumentaria adecuada (careta, mameluco, guantes y botas) apropiada para realizar sus labores diarias.</p> <p>La instalación y seguimiento de las colmenas para la obtención de la miel estará a cargo de un especialista que realizara visitas periódicas a los apiarios, ubicados en las parcelas de los socios..</p>	
<b>Control sanitario y nutricional</b>	<p>Se elabora un calendario de control sanitario por apiario, evaluando previendo y controlando las principales plagas y enfermedades. Se revisan periódicamente los apiarios y se mantienen limpios Así mismo se prepara una dosis de “jarabe”, para la alimentación de las abejas.</p> <p>También se realizan deshierbos periódicos a las parcelas como mínimo tres al año.</p>	Mejora la calidad de vida de las abejas, incrementándose la producción de miel por colmena, tanto en cantidad como calidad.
<b>Cosecha</b>	<p>Con la asistencia técnica del Especialista, mejora el tratamiento del apiario, la cosecha de las colmenas se realiza tres a cuatro veces al año.</p> <p>Para lograr este objetivo, con el PNT se cuenta con 45 <b>desoperculadores</b>, que es una herramienta manual, para extraer la cera contenida en las celdas que conforman los marcos o bastidores de las colmenas, 10 <b>extractores de miel de abeja</b>, que permitirán retirar la miel de los bastidores o marcos de las colmenas de manera rápida evitando la contaminación de las mismas. Se está considerando un extractor de miel para cada sector donde se ubiquen los apicultores. 2 <b>tanques decantadores</b> que permitirán realizar el filtrado y reposo de la miel,1 <b>homogenizador</b>, que permitirá mezclar mieles de</p>	Se optimiza la cosecha de la miel tanto en cantidad como en calidad, al incrementarse la productividad se obtendrá mayores ingresos por miel comercializada y si esto se complementa con una mejor calidad del producto, el precio por unidad comercializada se incrementara aún más en beneficio del productor apícola.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	diferentes colores a fin de uniformizar y estandarizar este producto y 1 <b>refractómetro</b> que es un instrumento de medida en grados brix, que sirve para determinar el contenido de azúcar de la miel.	
<b>Post cosecha</b>	La miel se trata higiénicamente y para ser comercializada a granel se almacena en depósitos limpios de 25 Kgs., de capacidad, previamente esterilizados con agua caliente a punto de ebullición. Se cuenta con un centro de almacenaje. Para la venta al por menor, se envasa en frascos de vidrio de 1 Kg y ½ Kg.	Mejoran las condiciones de almacenaje de la miel de abeja, brindándose mejor higiene y calidad al producto.
<b>Comercialización</b>	Durante el primer año con PNT, se comercializa con los clientes ya identificados, con los que se tiene cartas de intención de compra y se incrementan los niveles de comercialización del producto envasado.	Mejoran los precios del producto, tanto a granel como envasado, mejoran los ingresos económicos de los asociados.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Diagrama de Flujo de Procesos con PNT:**



MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(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):**

No se construirá ninguna planta de procesamiento.

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

**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>	Miel de Abeja.	Cantidad y Calidad.
<b>Características Principales</b>	Mejoraran las características sensoriales de la miel como el color, aroma, sabor y consistencia	Uniformidad en el color al homogenizarse. El color es una característica de importancia comercial ya que son apreciadas las mieles claras.
<b>Características especiales o particulares (diferenciación)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de una marca y posicionamiento en el mercado.</li> <li>• Homogenización de la miel, lo que le otorga un color claro uniforme.</li> <li>• Diferenciación de la miel en olor, color y sabor de acuerdo al bosque donde se ubica el colmenar.</li> <li>• Mejor presentación del producto al envasado en frascos de 0.25, 0.50 y 1.00 Kg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad.</li> <li>• Presentación</li> <li>• Mayor producción.</li> <li>• Selectividad en cuanto a olor, color y sabor.</li> </ul>
<b>Calidades y presentaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La miel se seleccionara en cuanto a su olor, color y sabor, de acuerdo al bosque de donde proviene el colmenar.</li> <li>• A granel se expenderá en baldes de 25 Kgs., de capacidad.</li> <li>• Al menudeo se presentara en envases de ¼, ½ y 1.00 Kg. Envases que no permitan que lá luz afecte física y químicamente al producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectividad en cuanto a olor, color y sabor.</li> <li>• Presentación</li> </ul>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

### 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
Núcleos de abejas: 450	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	Contiene: - 1 Marco de cría abierta. - 2 Marcos de cría operculada. - 1 Marco de miel (alimento). - 15,000 abejas obreras. - 1 Reina recién fecundada.
Porta núcleos: 450	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	En madera tornillo y triplay, en medida estándar.
Colmenas abastecidas: 450	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	En madera Tornillo, consta de: - 1 Base puente o piso. - 1 Cámara de cría. - 1 Cámara o Alza para miel. - 1 Piquera. - 20 Cuadros, marcos o bastidores. - 1 Entretapa. - 1 Tapa. Medidas: 50.50 x 42.00 x 2.5 cms.
Rejillas excluidoras: 450	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	En material trefilado. Medidas: 50.50 x 42 x 0.50 cms.
Cera estampada: 200 Kgs	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	Material: Cera pura de abejas Medidas: 42.00 x 19.00 cms. 15 Laminas/Kg.
Palanca del apicultor: 45	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	Material: Acero inoxidable. Medidas: 22.00 x 2.50 x 0.30 cms.
Ahumador en acero inoxidable con protector: 45	Instalación y Manejo Técnico de Apiarios	Material: Acero inoxidable. Medidas: Modelo Estándar.
Desoperculador: 45	Tecnificar la Cosecha y Post Cosecha de la Miel	Material: Acero inoxidable. Mango de madera. Agujas de acero inoxidable.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<b>Extractor de miel de 03 marcos en acero inoxidable: 10</b>	<b>Tecnificar la Cosecha y Post Cosecha de la Miel</b>	Material: Acero inoxidable. Canastillas desmontables.. Mecanismo de engranaje cónico giratorio embocinado. Capacidad 20 kgs.
<b>Tanques decantadores de 100 Kgs., en acero inoxidable: 02</b>	<b>Tecnificar la Cosecha y Post Cosecha de la Miel</b>	Material: Acero inoxidable. Capacidad: 100.00 Kgs., Espesor: 0.6 mm. Soldadura de punto. Válvula de salida de acero inoxidable.
<b>Homogenizador de miel capacidad 100 kg, sistema eléctrico: 01</b>	<b>Tecnificar la Cosecha y Post Cosecha de la Miel</b>	Material: Acero inoxidable. Sistema eléctrico, con motor de 220 voltios. Termostato electrónico. Paletas en acero inoxidable.
<b>Refractómetro para conocer el tipo de miel: 01</b>	<b>Tecnificar la Cosecha y Post Cosecha de la Miel</b>	<b>Características:</b> <b>Rango de escala:</b> 12.0 a 30.0%(humedad en miel). <b>Escala mínima:</b> 0,2% (contenido de agua en miel). <b>Tamaño y peso:</b> 4x4x17cm, 260g.

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

<b>Servicio</b>	<b>Componente</b>	<b>Términos de referencia de la contratación</b>
<b>Especialista en extensión apícola</b>	<b>Instalación y Manejo Técnico de Apiarios. Tecnificar la Cosecha y Post Cosecha de la Miel.</b>	<p><b>Perfil:</b> - Ing° Agrónomo. Especialista en apicultura, comprobada. (Experiencia mínima de tres años en el rubro).</p> <p><b>Principales Funciones:</b> Elaborar los requerimientos de equipo y herramientas de acuerdo al cronograma de inversiones. Preparación del plan de trabajo anual. Asesoramiento Técnico a los apiarios de los apicultores, en todas las etapas del proceso productivo. Asesoramiento técnico en el tratamiento de la miel de abeja a la cosecha y post cosecha. Capacitación técnica en las buenas practicas apícolas. Asesoramiento en la comercialización del producto. Capacitación técnica permanente a los miembros de la asociación, tanto en el proceso productivo, como en comercialización y marketing. Elaboración de los informes mensuales de las actividades realizadas en la ejecución del Plan de Negocios, destacando el avance físico y financiero. Elaboración de las pre liquidaciones trimestrales y la liquidación final del PNT. Frecuencia de visitas técnicas por apiario: Una cada 45 días. Permanece todo el día en el apiario.</p>

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

		<p><b>Plazo:</b> 2 años.</p> <p><b>Honorarios:</b> S/. 2,000.00 mensuales. S/. 24,000.00 anuales.</p>
<b>Formulación del PNT</b>	<b>Formulación del PNT</b>	<p><b>Perfil:</b> - Ing° Agrónomo. 10 años de experiencia. Especialista en formulación, evaluación y supervisión de proyectos de inversión pública, formulación de Planes de Negocio.</p> <p><b>Principales Funciones:</b> Elaboración del Plan de Negocio. Levantar las observaciones que se formulen al PNT. Presentación de la versión final del PNT. Acompañar a la Organización durante la elaboración del POA.</p> <p><b>Plazo:</b> 60 días.</p> <p><b>Honorarios:</b> S/. 8,000.00</p>

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

Si existen las condiciones necesarias para que se implemente la solución tecnológica.

Entre las principales condiciones analizadas tenemos:

a) Características climáticas de la zona:

- Altitud: 420 msnm.
  - Precipitación pluvial: 600 – 800 mm/año.
  - Temperatura: Promedio: 30 – 32°C, Mínima: 18 °C, Alta: 40 – 43 °C.
  - Humedad relativa: Entre 72 – 92%.
- Condiciones propicias para la crianza de abejas.

b) Predios en los que se instalaran los apiarios: Terrenos cultivados con café, cacao y árboles frutales principalmente, con topografía ligeramente ondulada e inclinada. De fácil acceso, pero a su vez protegidos del ingreso de personas extrañas, para evitar ataques imprevistos de las abejas.

c) Disponibilidad de recurso hídrico: Suficiente.

d) El inmueble donde se instalara el local de almacenamiento y distribución de miel, tanto a granel como envasado, es de propiedad del Sr. XXXX y , cuenta con los servicios de agua, desagüe y energía eléctrica, está construido de material noble y se encuentra estratégicamente ubicado frente al mercado de abastos de la localidad de XXXX.

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

- e) El servicio de mantenimiento de los equipos estará dado por los apicultores, que tienen experiencia suficiente en su manejo.
- f) No se necesita por el momento de infraestructura para el estacionamiento y resguardo de vehículos y maquinarias.
- g) Se dispone de medios de transporte para el acarreo del producto, de los centros de producción al centro de almacenamiento y comercialización.

## **8.- PLAN DE PRODUCCIÓN Y VENTAS:**

### **8.1.- Plan de Producción con el PNT:**

En el caso de la producción apícola en el área de influencia del proyecto se dispone de mano de obra suficiente, ya que generalmente esta es una labor de tipo familiar complementaria a las labores agropecuarias del sector rural local.

La producción, como ya se indicó también se incrementa de 177 colmenas al inicio del proyecto a 627 colmenas con la implementación del PNT, así también la producción de miel como consecuencia del apoyo tecnológico se incrementa de 20 Kg/colmena/año, en el año base, a 30 Kg, en el primer año con PNT, 35 Kg en el segundo, 40 Kg en el tercer año en que se estabiliza. Se mejora también la calidad del producto.

Para la obtención de los insumos para el desarrollo de la explotación se cuenta con proveedores de la costa peruana, como son Lambayeque, Piura, Trujillo y Lima. Con stocks, suficientes.

Para el caso de las ventas a granel y de acuerdo con las intenciones de compra con que se cuenta, el producto se entregara envasado en baldes de 25 Kg., en la localidad de XXX. La miel que se venderá al menudeo, en envases de ¼, ½ y 1.00 L., se expenderá en el local de venta.

**Tabla 23: Plan de producción detallado con PNT**

<b>Año</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Rendimiento esperado (Kg./Colmena/año)</b>	<b>Producción total estimada (Kg., de miel de abeja)</b>
Año 1	627 colmenas, distribuidas en 45 apiarios.	<b>Rendimiento:</b> 30 Kg/colmena/año. <b>Producción total:</b> 18,810 Ks. <b>Producción a comercializar:</b> 18,810 Kg.	<b>Producción a comercializar:</b> 18,810 Kg. <b>Miel a granel:</b> 15,048 Kg a S/. 10.00/Kg. <b>Miel envasada:</b> 3,762 Kg a S/. 20.00/Kg.
Año 2	627 colmenas, distribuidas en 45 apiarios.	<b>Rendimiento:</b> 35 Kg/colmena/año. <b>Producción total:</b> 21,945Kg. <b>Producción a comercializar:</b> 21,945 Kg.	<b>Producción a comercializar:</b> 21,945 Kg. <b>Miel a granel:</b> 17,756 Kg a S/. 10.00/Kg. <b>Miel envasada:</b> 4,389 Kg a S/. 20.00/Kg.
Año 3	627 colmenas, distribuidas en 45 apiarios.	<b>Rendimiento:</b> 40 Kg/colmena/año. <b>Producción total:</b> 25,080Kg.	<b>Producción a comercializar:</b> 25,080 Kg.

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

		<b>Producción a comercializar:</b> 25,080 Kg.	<b>Miel a granel:</b> 20,064 Kg a S/. 10.00/Kg. <b>Miel envasada:</b> 5,016 Kg a S/. 20.00/Kg.
Año 4	627 colmenas, distribuidas en 45 apiarios.	<b>Rendimiento:</b> 40 Kg/colmena/año. <b>Producción total:</b> 25,080Kg. <b>Producción a comercializar:</b> 25,080 Kg.	<b>Producción a comercializar:</b> 25,080 Kg. <b>Miel a granel:</b> 20,064 Kg a S/. 10.00/Kg. <b>Miel envasada:</b> 5,016 Kg a S/. 20.00/Kg.
Año 5	627 colmenas, distribuidas en 45 apiarios.	<b>Rendimiento:</b> 40 Kg/colmena/año. <b>Producción total:</b> 25,080Kg. <b>Producción a comercializar:</b> 25,080 Kg.	<b>Producción a comercializar:</b> 25,080 Kg. <b>Miel a granel:</b> 20,064 Kg a S/. 10.00/Kg. <b>Miel envasada:</b> 5,016 Kg a S/. 20.00/Kg.

**Tabla 24: Plan de producción consolidado con PNT**

Producto	Calidad	Volúmenes estimados de producción anual (Kg.)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Miel de abeja	Primera	18,810.00	21,945.00	25,080.00	25,080.00	25,080.00

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

	Variable	Nivel de ventas por año					
		Año 0 (*)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Producto 1</b>	Volumen (Kg.) Cliente Ventas a Granel	3,009 Kgs. De Miel (A granel)	15,048 Kgs. De Miel (A granel)	17556 Kgs. De Miel (A granel)	20,064 Kgs. De Miel (A granel)	20,064 Kgs. De Miel (A granel)	20,064 Kgs. De Miel (A granel)
	Precio promedio (S/.) cliente ventas a granel	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 10.00
	Volumen (Kg.) Cliente Ventas Producto Envasado	531 Kgs. De miel (Envasado)	3,762 Kgs. De miel (Envasado)	4,389 Kgs. De miel (Envasado)	5,016 Kgs. De miel (Envasado)	5,016 Kgs. De miel (Envasado)	5,016Kgs. De miel (Envasado)
	Precio promedio (S/.) cliente ventas, producto envasado	S/. 20.00	S/.20.00	S/.20.00	S/.20.00	S/.20.00	S/.20.00
<b>Sub-total venta producto (S/.)</b>		40,710.00	225,720.00	263,340.00	300,960.00	300,960.00	300,960.00

Los clientes potenciales son **ABEJAS SAC, COOPERATIVA**, y PEPITO SAC, y el análisis se hace en base a las propuestas de compra que se anexan.

La venta local, distrital y regional del envasado, está garantizado, ya que la asociación de Apicultores, no tiene competidores en el mercado y se cumple con cubrir parte de la demanda.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

## 9.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La Asociación ha previsto actividades orientadas a mitigar los efectos negativos que el proceso de producción podría ocasionar en el medio ambiente. Estas actividades se describen en la siguiente tabla.

**Tabla 26: Plan de Manejo Ambiental**

Actividad	Indicador de impacto ambiental			Factores que posibilitarán el logro de las metas
	Descripción	Sin PNT	Con PNT	
Revisión y limpieza de apiarios	Jornales para revisión, deshierbos y limpieza	5 por apiario	21 por apiario	El área del apiario deberá mantenerse limpio, libre de malezas y residuos.
Uso de ahumadores	Uso de combustibles orgánicos (madera o restos vegetales)	0	100%	Los combustibles orgánicos (madera o restos vegetales) evitarán el uso de hidrocarburos y sus derivados que contaminen la miel o alteren la calidad de la miel.
Mantenimiento de cercos y flora nativa	N° apiarios	5	45	Se recolectará las semillas y se reproducirá las especies vegetales para su posterior instalación.

### 9.1 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

Como ya se indicó el gasto es mínimo, por lo que no se incluye en el PNT. Sera solventado por la OPA.

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

Descripción	Unidad	Año Base (Sin PNT)			Año 1 al Año 5 (Con PNT)		
		Cantidad	Costo Unit.	Costo Total	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
<b>Costos Directos</b>				<b>300.0</b>			<b>1,980.0</b>
<b>Mano de obra</b>							
Revisión y limpieza de apiarios	Jornal	5	30.00	150.0	21	30.00	630.0
Mantenimiento de cercos y flora nativa	Jornal	5	30.00	150.0	45	30.00	1,350.0

*Costos asumidos por la OPA.*

## 10.- PLAN DE CONTROL DE RIESGOS:

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

La instalación de los apiarios, no representa mayores riesgos, que necesiten identificarse, ni presentar planes de contingencia, para mitigar los mismos. Sin embargo se detallan los principales, que podrían darse y para los cuales en su momento se elaborara un plan de mitigación.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 28: Identificación de los Principales Riesgos en los Procesos de la Organización**

Proceso	Etapa o Fase	Riesgos	Acciones de prevención o mitigación
<b>Producción</b>	Desarrollo	Incremento de mermas por ataque de plagas y enfermedades	Aplicación estricta del calendario de control sanitario del apiario
<b>Cosecha</b>	Recolección de la miel	Contaminación del producto.	Utilización del equipo adecuado para la cosecha. Aplicar medidas de control de calidad a la cosecha.
<b>Post Cosecha</b>	Control de calidad	Contaminación del producto.	Implementación de medidas de control de calidad en el manipuleo del producto, desde la cosecha hasta el envasado tanto a granel como al menudeo.
<b>Comercialización</b>	Venta del producto.	Variación negativa de los precios.	En las ventas a granel se estipulara en los contratos de venta las condiciones de precio, para evitar este efecto. En la venta directa al consumidor se promocionara la venta del producto, hasta con un precio mínimo, que no afecte la seguridad económica de la Organización.

## 11. PRESUPUESTO DEL PNT

### 11.1 Costos de Operación (Producción y/o acopio y/o transformación).

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

Tabla 29: Presupuesto Anual de Inversión y Operación										
Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INVERSIÓN</b>										
Núcleo de abejas	Unidad	450	150.00	67,500.00	67,500.00					
Porta núcleos	Unidad	450	50.00	22,500.00	22,500.00					
Colmenas	Unidad	450	210.00	94,500.00	94,500.00					
Rejillas excluidoras de reinas	Unidad	450	20.00	9,000.00	9,000.00					
Cera estampada	Kg	200	70.00	14,000.00	14,000.00					
Palanca de acero inoxidable	Unidad	45	35.00	1,575.00	1,575.00					
Ahumador	Unidad	45	50.00	2,250.00	2,250.00					
Extractor de miel	Unidad	10	950.00	9,500.00	9,500.00					
Tanques decantadores	Unidad	2	900.00	1,800.00	1,800.00					
Desoperculador manual	Unidad	45	40.00	1,800.00	1,800.00					
Homogenizadora de miel	Unidad	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00					
Refractómetro	Unidad	1	1,500.00	1,500.00	1,500.00					
Especialista apícola	mensual	24	2,000.00	48,000.00		24,000.00	24,000.00			
Formulación de PNT	global	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00					
Calamina	unidad	450	25.00	11,250.00	11,250.00					
Soporte de fierro para las colmenas	unidad	450	20.00	9,000.00	9,000.00					
<b>SUB TOTAL INVERSIÓN:</b>				<b>310,175</b>	<b>262,175</b>	<b>24,000</b>	<b>24,000</b>			
Mantenimiento de equipos				11,250		2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
<b>SUB TOTAL MANTENIMIENTO:</b>				<b>11,250</b>		<b>2,250</b>	<b>2,250</b>	<b>2,250</b>	<b>2,250</b>	<b>2,250</b>
<b>OPERACIÓN (PRODUCCIÓN Y/O ACOPIO Y/O TRANSFORMACIÓN)</b>										
Costos Directos	Gobal				27,855.00	91,440.00	97,560.00	103,680.00	103,680.00	103,680.00
Costos Indirectos	Gobal				1,800.00	10,350.00	10,800.00	38,250.00	38,250.00	38,250.00
Costos de Comercialización	Gobal				2,776.00	16,562.00	19,289.00	22,076.00	22,076.00	22,076.00
gastos Administrativos	Gobal				650.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
<b>SUB TOTAL OPERACIÓN</b>					<b>33,081.00</b>	<b>121,152.00</b>	<b>130,449.00</b>	<b>166,806.00</b>	<b>166,806.00</b>	<b>166,806.00</b>
<b>TOTALES</b>					<b>321,425.00</b>	<b>295,256.00</b>	<b>147,402.00</b>	<b>156,699.00</b>	<b>169,056.00</b>	<b>169,056.00</b>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**11.2.- Gastos de comercialización**

La comercialización se ha realizado actualmente con XXXX y ZZZZ, para el año 20XX, se tiene intenciones de compra de ABEJA SAC, COOPERATIVA APÍCOLA y COMERCIAL, la producción envasada se comercializara en su local institucional.

**Tabla 30: Gastos de Comercialización**

PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION										
Descripción	Unidad	Año 1			Año 2			Año 3		
		Cantidad	Costo Unit.	Costo Total	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
				15,362.0			17,889.0			20,476.0
Personal temporal para envasado y proceso	Jornal	2	600.00	1,200.0	2	700.00	1,400.0	2	800.00	1,600.0
Envases de plástico (baldes)	Unidad	600	10.00	6,000.0	700	10.00	7,000.0	800	10.00	8,000.0
Envases de vidrio (frascos)	Unidad	3,762	0.80	3,009.6	4,389	0.80	3,511.2	5,016	0.80	4,012.8
Etiquetas	Millar	4	200.00	800.0	4.5	200.00	900.0	5	200.00	1,000.0
Transporte y embalaje	Kg	600	5.00	3,000.0	700	5.00	3,500.0	800	5.00	4,000.0
Luz	Servicio	1	1200	1,200.0	1	1380	1,380.0	1	1560	1560.0
Agua	Servicio	1	600	600.0	1	720	720.0	1	900	900.0
Comisión por ventas en ferias	Frasco	3,762	0.20	752.4	4,389	0.20	877.8	5,016	0.20	1003.2

**11.3.- Gastos de Gestión y/o Administración**

**Tabla 31: Gastos de gestión y/o administración.**

GASTOS DE GESTION Y ADMINISTRACIÓN								
III. GASTOS ADMINISTRATIVOS	Unidad	Costo	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contador externo	1	1500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Apoyo administrativo	1	500	500	500	500	500	500	500
Utiles de oficina	global	300	300	300	300	300	300	300
Servicio Telefónico	global	500	500	500	500	500	500	500
<b>TOTAL</b>				<b>2,800.00</b>	<b>2,800.00</b>	<b>2,800.00</b>	<b>2,800.00</b>	<b>2,800.00</b>

**11.4.- Gastos de Financiamiento**

La Asociación de Apicultores , cuenta con la contrapartida para el cofinanciamiento del PNT, por lo que no solicitara financiamiento alguno de entidades financieras.

**11.5.- Gastos de Manejo Ambiental**

A continuación se adjunta los gastos que se originaran como consecuencia del manejo ambiental:

**Tabla 32: Gasto de manejo ambiental.**

Descripción	Unidad	Año Base (Sin PNT)			Año 1 al Año 5 (Con PNT)		
		Cantidad	Costo Unit.	Costo Total	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
<b>Costos Directos</b>				<b>300.0</b>			<b>1,980.0</b>
<b>Mano de obra</b>							
Revisión y limpieza de apiarios	Jornal	5	30.00	150.0	21	30.00	630.0
Mantenimiento de cercos y flora nativa	Jornal	5	30.00	150.0	45	30.00	1,350.0

Costos asumidos por la OPA.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**11.6.- Presupuesto consolidado del PNT**

**Tabla 33: Presupuesto consolidado del PNT.**

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	289,295.00					
Mantenimiento	27,855.00	91,440.00	97,560.00	103,680.00	103,680.00	103,680.00
Operación	1,800.00	10,350.00	10,800.00	38,250.00	38,250.00	38,250.00
Comercialización	2,776.00	16,562.00	19,289.00	22,076.00	22,076.00	22,076.00
Gestión o administración	650.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
Otros (Mantenimiento de equipos)	0.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
<b>Totales</b>	<b>322,376.00</b>	<b>123,402.00</b>	<b>132,699.00</b>	<b>169,056.00</b>	<b>169,056.00</b>	<b>169,056.00</b>

**12. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PNT**

**12.1.- Usos y Fuentes del Financiamiento**

**Tabla 34: Usos y Fuentes del Financiamiento del PNT**

Inversión Total			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Bienes para la adopción de tecnología	233,925.00	Organización	46,785.00
		Programa	187,140.00
Servicios especializados	48,000.00	Organización	9,600.00
		Programa	38,400.00
Elaboración del PNT	8,000.00	Organización	1,600.00
		Programa	6,400.00
<b>Totales</b>	<b>289,925.00</b>		<b>289,925.00</b>
Mantenimiento y Operación Anual			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Mantenimiento Y Operación anual de apiarios	101,790.00 (Año 1) 108,360.00 (Año 2) 141,930.00 (Año 3, 4 y 5)	Organización	635,940.00
<b>Totales</b>	<b>635,940.00</b>		<b>635,940.00</b>
Comercialización y Gastos Administrativos			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Gastos de Comercialización	16,562.00 (Año 1) 19,289.00 (Año 2) 22,076.00 (Año 3, 4 y 5)	Organización	102,079.00
Gastos Administrativos	2,800.00 (Año 1, 2, 3, 4 y 5)	Organización	14,000.00
<b>Totales</b>	<b>116,079.00</b>		<b>116,079.00</b>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

12.2.- Detalle del cofinanciamiento

Tabla 35: Detalle de Bienes y/o Servicios a Cofinanciar

RUBRO	Unidad	Cantidad	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.	Aporte Programa		Aporte Asociación		
					Monto S/.	%	Monto S/.	%	
<b>BIENES</b>					<b>233,925</b>	<b>187,140</b>	<b>80%</b>	<b>46,785</b>	<b>20%</b>
Núcleo de abejas	Unidad	450	150.00	67,500	54,000	80%	13,500	20%	
Porta núcleos	Unidad	450	50.00	22,500	18,000		4,500		
Colmenas	Unidad	450	210.00	94,500	75,600		18,900		
Rejillas excluidoras de reinas	Unidad	450	20.00	9,000	7,200		1,800		
Cera estampada	Kg	200	70.00	14,000	11,200		2,800		
Palanca de acero inoxidable	Unidad	45	35.00	1,575	1,260		315		
Ahumador	Unidad	45	50.00	2,250	1,800		450		
Extractor de miel	Unidad	10	950.00	9,500	7,600		1,900		
Tanques decantadores	Unidad	2	900.00	1,800	1,440		360		
Desoperculador manual	Unidad	45	40.00	1,800	1,440		360		
Homogenizadora de miel	Unidad	1	8,000.00	8,000	6,400		1,600		
Refractómetro	Unidad	1	1,500.00	1,500	1,200		300		
<b>SERVICIOS</b>				<b>56,000</b>	<b>44,800</b>		<b>80%</b>		<b>11,200</b>
Especialista apícola	Mensual	24	2,000.00	48,000	38,400	80%	9,600	20%	
Formulación de PNT	global	1	8,000.00	8,000	6,400		1,600		
<b>TOTAL PLAN DE NEGOCIOS (S/.)</b>					<b>289,925</b>	<b>231,940</b>	<b>80%</b>	<b>57,985</b>	<b>20%</b>

13. ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO DEL PNT

13.1.- Estado de Resultados Proyectado (Escenario con PNT)

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado con el plan de negocios, para los cinco años de horizonte del proyecto:

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 36: Estado de Resultados Projectado (S/.)**

Flujo de Caja (S/.)	Projectado					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		225,720	263,340	300,960	300,960	300,960
(-) Costos y gastos operativos		107,152	130,449	166,806	166,806	166,806
(-) Impuestos		6,269	9,102	9,228	9,228	9,228
<b>(=) Flujo de caja operativo</b>		<b>112,299</b>	<b>123,789</b>	<b>124,926</b>	<b>124,926</b>	<b>124,926</b>
(-) Inversión en activos	262,175	24,000	24,000			
(+) Venta de activos						
(+) Aportes de capital						
<b>(=) Flujo de inversión</b>	262,175	88,299	99,789			
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	262,175	88,299	99,789	124,926	124,926	124,926

**Tabla 37: Indicadores de Rentabilidad con PNT**

Indicador	Formula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Rentabilidad Operativa</b>	Utilidad Operativa/ Ventas Netas	27.77%	34.56%	30.66%	30.66%	30.66%
<b>Rentabilidad Neta</b>	Utilidad Neta/ Ventas Netas	24.99%	31.11%	27.60%	27.60%	27.60%
<b>Rendimiento Sobre la Inversión</b>	Utilidad Neta/ Activo Total	25.66%	37.25%	37.76%	37.76%	37.76%
<b>EBITDA</b>	Utilidad Operativa + Depreciación	104,568.00	132,891.00	134,154.00	134,154.00	134,154.00

**Activo Total:** De acuerdo al valor en libros= S/. 219,925.00.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**13.2.- Flujo de caja Projectado (Escenario sin PNT)**

**Tabla 38: Supuestos para la proyección del Flujo de Caja (Escenario sin PNT).**

Tipo	Indicador/Variable	Unidad de medida	Año Base	Proyección de Indicadores				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Producción</b>	Colmenas	Unidad	177	627	627	627	627	627
<b>Productividad</b>	Producción/Colmena: miel/Cosecha año:	Kgs.	3,540	3,540	3,540	3,540	3,540	3,540
<b>Ventas:</b>	Volumen de ventas	A granel:	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832
		Envasado	708	708	708	708	708	708
<b>Precios:</b>	Precio de venta (S./Kg.:	A granel	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
		Envasado	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>Costos:</b>	Costo de producción	Colmena	105.20	105.20	105.20	105.20	105.20	105.20

**Tabla 39: Flujo de Caja sin PNT (S/.)**

Situación sin Plan de Negocios

Concepto	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013					
(+) Ventas	40,710	40,710	40,710	40,710	40,710	40,710
(-) Costo de ventas	32,431	32,431	32,431	32,431	32,431	32,431
<b>(=) UTILIDAD BRUTA</b>	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279
(-) Gastos administrativos	650	650	650	650	650	650
(-) Depreciación						
<b>(=) UTILIDAD OPERATIVA</b>	7,629	7,629	7,629	7,629	7,629	7,629
(-) Gasto financiero						
<b>(=) UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS</b>	7,629	7,629	7,629	7,629	7,629	7,629
(-) Impuestos	763	763	763	763	763	763
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>	6,866	6,866	6,866	6,866	6,866	6,866
<b>Margen operativo</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>
<b>Margen neto</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>

**13.3.- Flujo de caja Projectado (Escenario con PNT)**

**Tabla 40: Supuestos para la proyección del Flujo de Caja (Escenario con PNT).**

Tipo	Indicador/Variable	Unidad de medida	Año Base	Proyección de Indicadores				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Producción</b>	Colmenas	Unidad	177	627	627	627	627	627
<b>Productividad</b>	Producción/Colmena: miel/Cosecha año:	Kgs.	3,540	18,810	21,945	25,080	25,080	25,080
<b>Ventas:</b>	Volumen de ventas	A granel:	2,832	15,048	17,556	20,064	20,064	20,064
		Envasado	708	3,762	4,389	5,016	5,016	5,016

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

<b>Precios:</b>	Precio de venta (S./)/Kg.:	A granel	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	1000
		Envasado	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>Costos:</b>	Costo de producción	Colmena	105.20	171.969	209.169	250.069	250.069	250.069

**Tabla 41: Flujo de caja proyectado (Escenario con PNT)**

Flujo de Caja (S./.)	Proyectado					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		225,720	263,340	300,960	300,960	300,960
(-) Costos y gastos operativos		107,152	130,449	166,806	166,806	166,806
(-) Impuestos		6,269	9,102	9,228	9,228	9,228
<b>(=) Flujo de caja operativo</b>		<b>112,299</b>	<b>123,789</b>	<b>124,926</b>	<b>124,926</b>	<b>124,926</b>
(-) Inversión en activos	262,175	24,000	24,000			
(+) Venta de activos						
(+) Aportes de capital						
<b>(=) Flujo de inversión</b>	262,175	88,299	99,789			
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	262,175	88,299	99,789	124,926	124,926	124,926

**13.4.- Flujo de Caja Económico Incremental**

**Tabla 42: Flujo de caja incremental proyectado**

<b>FC INCREMENTAL</b>	<b>-262,175</b>	<b>81,433</b>	<b>92,923</b>	<b>118,060</b>	<b>118,060</b>	<b>118,060</b>
-----------------------	-----------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------

**13.4.1.- Estimación de la Generación de Valor y Rentabilidad del PNT**

**Tabla 43: Indicadores Económicos y Financieros del flujo de Caja Incremental**

Indicadores	Resultados
<b>VAN económico</b>	110,663.00
<b>TIR Económico</b>	27%

**13.5.- Análisis de sensibilidad del Flujo de Caja Económico Incremental**

- Precios de Venta**

Esta variable está sujeta a la calidad de los productos por lo que está expuesta a fluctuaciones. En el análisis de sensibilidad se han ensayado reducciones en el promedio de precios de miel a partir del promedio esperado, por considerar esta variable sensible en la etapa de comercialización.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS  
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

**Tabla 44-A: Análisis de Sensibilidad**

Variación	Precio (Miel)		VANE incremental S/.	TIRE incremental
	Granel	Envasada		
	(S/. por Kg)	(S/. por Kg)		
0%	10.00	20.00	110,663	27%
-5%	9.50	19.00	72,819	22%
-10%	9.00	18.00	34,975	17%
-13%	8.70	17.40	12,269	13%

El precio promedio de venta soporta hasta un 13% de disminución, permitiendo que la rentabilidad de la inversión del plan de negocios **alcance 13% anual y un valor económico de S/. 12,269.**

- **Productividad por Colmena**

Esta variable está sujeta a variación por diversos factores externos (por ejemplo la cantidad y composición de la flora apícola, clima, manejo de la cosecha, etc.) e internos (por ejemplo productividad de la abeja reina, manejo de la colmena, sanidad del enjambre, reservas de alimento, etc.).

**Tabla 44-B: Análisis de Sensibilidad**

Variación	Productividad Proyectada (Kg/colmena)			VANE incremental S/.	TIRE incremental
	Año 1	Año 2	Año 3-5		
0%	30	35	40	110,663	27%
-5%	29	33	38	66,956	21%
-10%	27	32	36	23,249	15%
-12%	26	31	35	5,767	13%

Una productividad de miel por debajo del promedio esperado hasta en un 12%, permite seguir obteniendo rentabilidad de la inversión del plan de negocios con un **13% anual y un valor económico de S/. 5,767.**

### 13.6.- Resultados esperados de la adopción de tecnología

**Tabla 45: Principales Indicadores de la Organización (Con el PNT)**

Tipo	Indicador	Valor en el año Base (Tabla 4)	Valor al año 5 (Con PNT)
De Producción	N° Productores apícolas	45	45
	N° Colmenas en producción	177	627
	Kgs de miel producidas	3,540	25,080
De Productividad	Rendimiento/Colmena	20.00 Kgs.	40.00 Kgs.

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

<b>De Calidad</b>	Características organolépticas de la miel	No se conocen	Se deben lograr índices de calidad como los siguientes: <b>Humedad:</b> Entre 13 – 18.00%. <b>Azucares reductores:</b> mayor a 65. <b>Contenido de sacarosa:</b> 5.00 % Máximo. <b>Contenido de glucosa:</b> 38.00 % Máximo. <b>Cenizas:</b> 0.60 % Máximo. <b>pH:</b> Ligeramente ácido, entre 3 y 4. <b>HMF (Hidroximetil furfural):</b> Menor a 40. <b>Índice de Diastasa:</b> 8.00 Mínimo. <b>Color:</b> Claro uniforme.
<b>De Costos</b>	Costo de Producción:	S/. 33,081.00	S/. 166,806.00
<b>De Ingresos</b>	Ingreso anual por ventas:	S/. 40,710.00	S/. 300,960.00
	Ingreso anual promedio por socio	S/. 904.67	S/. 6,688.00
<b>De Generación de Recursos</b>	Utilidad Operativa:	S/. 7,629.00	S/. 134,154.00
	Utilidad Neta:	S/. 6,866.00	S/. 124,926
	Rentabilidad operativa:	18.74 %	30.66 %
	EBITDA	S/. 7,629.00	S/. 134,154.00
<b>Financiamiento</b>	Fuente de financiamiento	Ninguno	Se considera solicitar financiamiento, dada la continuidad de la inversión
<b>Empleo</b>	N° de Jornales	11	42

## 14.- CONCLUSIONES

- ✚ Con la implementación del PNT, se obtendrán mayores rendimientos y una mejor calidad del producto logrando así el crecimiento económico y bienestar social de todos los asociados de la Asociación de Apicultores.
- ✚ La Asociación de Apicultores, está en la capacidad de cumplir con los estándares de calidad requeridos por los mercados más exigentes en lo que concierne a nuestro producto la miel de abeja.
- ✚ Actualmente existe una demanda creciente a nivel mundial, especialmente en países de Europa y los Estados Unidos de miel de abeja, en especial la de origen orgánico, y nuestra asociación está en la capacidad de producirla. Desde ya nuestro producto es orgánico, ya que no utilizamos sustancias inorgánicas en la explotación apícola, faltando la certificación por un ente especializado.

## MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE MIEL DE ABEJAS (INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

- ✚ Nuestros asociados están ávidos de innovar tecnológicamente sus apiarios y los que aún no los tienen comprenden que la explotación apícola es una alternativa para la generación de ingresos a nivel familiar. Esto constituye una de las mejores fortalezas de nuestra asociación.
- ✚ Con esta innovación tecnológica y una vez cumplidos los requisitos formales, posicionaremos nuestro producto a través de una marca en el mercado nacional. Esto nos permitirá lograr mejores nichos de mercados y con una estrategia de marketing adecuada, lograr mejores precios para nuestro producto, en beneficio de nuestros asociados.
- ✚ Conforme avancemos en la aplicación del plan iremos diversificando nuestra producción para la obtención de propóleos, polen, jalea real y otros derivados de la miel de abeja..
- ✚ Nuestra asociación, estará preparada siempre para los retos que se le presentarán en su desarrollo y estará alerta para solucionar los problemas que se presentaran, siempre teniendo como norte la obtención de un producto de calidad, competitivo en el mercado y con un alto índice de rentabilidad.
- ✚ A través de este PNT, se está demostrando que el mismo es técnica y económicamente viable.

### 15.- ANEXOS

Para complementar el sustento del PNT, se anexa los siguientes documentos:

- 15.1 Convenio de apoyo Interinstitucional entre la Municipalidad Distrital y la Asociación de Apicultores .
- 15.2 Anexo T1, T3,T4.
- 15.3 Cronograma de actividades (mensual durante el plazo solicitado para el apoyo del programa.
- 15.4 Cotizaciones de los bienes a adquirir.
- 15.5 Propuestas económicas de los servicios.
- 15.6 Cartas de intención de compra.
- 15.7 Plano de ubicación de las parcelas.
- 15.8 Contrato de comodato del local de acopio.
- 15.9 Padrón de asociados.
- 15.10 Certificación de Agencia Agraria.
- 15.11 Disco compacto con la versión digital del PNT.