



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



FONDO DE INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES

PLAN DE NEGOCIO

**Desarrollo sostenible de la Apicultura como
mecanismo para la adaptación al cambio climático y
como estrategia para la recuperación y conservación
de bosques primarios y secundarios en la CCNN de
Chumbakihui.**

AGOSTO 2024



Firmado digitalmente por:
OYOLA OJEDA FRANK LUIS
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 11/09/2024 17:51:52-0500



Firmado digitalmente por:
DELGADO MESÍA YESENIA FIR
01134744 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 11/09/2024 17:54:17-0500

ÍNDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO	3
II.	EL PRODUCTO Y LA CADENA PRODUCTIVA.....	6
2.1.	Producto principal y subproducto.....	6
2.2.	Diagnóstico de la situación actual del proceso productivo.....	6
2.3.	Análisis de la cadena productiva en el ámbito del PPNN.....	10
2.4.	Socios estratégicos.....	10
III.	POBLACIÓN BENEFICIARIA	11
3.1.	Población beneficiaria y sus características demográficas	11
3.2.	Situación socioeconómica	13
IV.	ESTUDIO DE MERCADO DEL PRODUCTO PRINCIPAL	15
4.1.	Análisis de demanda.....	15
4.2.	Análisis de la oferta	16
4.3.	Proyección de precio	17
4.4.	Identificación del cliente	18
V.	ESTUDIO TÉCNICO	18
5.1.	Descripción del proceso productivo	18
5.2.	Mejora tecnológica propuesta.....	19
5.3.	Plan de producción	20
5.3.2.	Proceso de Producción.....	20
5.3.4.	Capacidad de producción.....	23
5.4.	Plan de ventas	24
5.5.	Requerimiento de maquinaria, equipos y herramientas.....	27
5.6.	Requerimiento de materiales e insumos	31
5.7.	Requerimiento de materiales en gestión ambiental y social	31
5.8.	Requerimiento de servicios	32
5.9.	Requerimiento de recursos humanos	32
VI.	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN PARA EL PN	32
6.1.	Estructura orgánica	32
6.3.	Gestión para el control y seguimiento del PN	36
6.4.	Gestión de riesgos.....	37
VII.	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	46
7.1.	Inversiones.....	46
7.2.	Costos de operación.....	48
7.3.	Determinación de ingresos	48
7.4.	Financiamiento de inversión.....	49
7.5.	Flujo de caja	49
7.6.	Estados de ganancias y pérdidas.....	50
7.7.	Evaluación de la rentabilidad	50
7.8.	Análisis de sensibilidad	52
7.9.	Cronograma de ejecución físico financiero	54
VIII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
8.1.	Conclusiones.....	64
8.2.	Recomendaciones	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción del producto	6
Tabla 2: Análisis FODA del Negocio de Miel de Abeja	7
Tabla 3: Problema central, causas y efectos	8
Tabla 4: Identificación de Problemas y cuellos de botella en la cadena de valor de miel de abeja.	9
Tabla 5: Información general de la CN.....	11
Tabla 6: Extensión y Capacidad de uso mayor (CUM)	13
Tabla 7: Proyección de demanda de miel de abeja	16
Tabla 8: Proyección de oferta de miel de abeja	17
Tabla 9: Proyección oferta demanda con PN.....	17
Tabla 10: Proyección de precios con PN	17
Tabla 11: Identificación de clientes	18
Tabla 12: Descripción de los procesos.....	18
Tabla 13: Propuesta de mejora tecnológica	19
Tabla 14: Descripción de los procesos.....	21
Tabla 15: Incremento de producción proyectada.....	24
Tabla 16: Plan de producción sin plan de negocio.....	24
Tabla 17: Parámetros de producción sin plan de negocio.....	24
Tabla 18: Plan de producción con plan de negocio.....	24
Tabla 19: Parámetros de producción con plan de negocio.....	24
Tabla 20: Plan de venta sin PPNN.....	25
Tabla 21: Plan de venta con PPNN.....	25
Tabla 22: Requerimientos de maquinaria y equipos	27
Tabla 23: Requerimientos de materiales e insumos.....	31
Tabla 24: Requerimientos de materiales en gestión ambiental y social.....	31
Tabla 25: Requerimientos de servicios	32
Tabla 26: Requerimientos de servicios	32
Tabla 27: Estructura organizacional	33
Tabla 28: Daños ocurridos	38
Tabla 29: Identificación de las prácticas o tecnologías climáticas.....	38
Tabla 30: Plan de Gestión Ambiental y Social- PGAS.....	41
Tabla 31: Costos de inversión.....	46
Tabla 32: Costos de operación.....	48
Tabla 33: Volúmenes de miel de abeja según mercado destino.....	48
Tabla 34: Precio de venta.....	48
Tabla 35: Proyección de ingresos	48
Tabla 36: Montos de inversión.....	49
Tabla 37: Flujo de caja proyectado (escenario con PN) (S/.)	49
Tabla 38: Estado de ganancias y pérdidas con PN.....	50
Tabla 39: Indicadores de rentabilidad.....	50
Tabla 40: Evaluación de rentabilidad.....	51
Tabla 41: Indicadores Económicos y Financieros del Flujo de Caja Incremental	51
Tabla 42: Indicadores Económicos	51
Tabla 43: Análisis de sensibilidad	52
Tabla 44: Cronograma de ejecución financiero trimestral.....	54
Tabla 45: Cronograma de ejecución física.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de la Comunidad Campesina Chumbakiui.....	12
Figura 2: Diagrama de proceso productivo de la miel	20
Figura 3: Procesos implementados con PN.....	23
Figura 4: Estructura Organizacional	33

I. RESUMEN EJECUTIVO

La Comunidad Nativa Chumbakihui fue oficialmente reconocida mediante la Resolución Directoral N° 538-97-CTAR-RSM/DRA-SM del 11 de diciembre de 1997. Se encuentra ubicada en el distrito de Pinto Recodo, provincia de Lamas, departamento de San Martín. Además, está inscrita en SUNARP con la partida N° 05012515, en la zona registral de Tarapoto, y cuenta con el RUC N° 20600281381. Actualmente, la población está conformada por 160 familias (241 varones y 201 mujeres), de las cuales 15 familias pertenecen al grupo de interés (18 varones y 17 mujeres).

El plan de negocio lleva por título: “Desarrollo sostenible de la Apicultura como mecanismo para la adaptación al cambio climático y como estrategia para la recuperación y conservación de bosques primarios y secundarios en la CCNN de Chumbakihui”.

La comunidad tiene como objetivo principal fortalecer y desarrollar competencias que favorezcan la adecuada gestión organizacional, productiva, ambiental, financiera y comercial de la organización de productores apícolas. Esto permitirá posicionar la miel comercial de calidad en los mercados regional y local, mejorando así su competitividad. Para lograrlo, se han establecido los siguientes objetivos específicos: 1) Mejorar el proceso productivo: Se busca incrementar el rendimiento promedio y por ende la productividad, mediante la implementación de colmenas y asistencia técnica especializada; acompañado con un plan de reforestación en base a especies melíferas para beneficio del ecosistema y el nicho ecológico de las abejas. 2) Consolidar la marca “Miel de abeja”: Este aspecto es la consecución de la mejora del proceso productivo, ya que al aumentar los volúmenes de miel de abeja también se tendrá que asegurar la oferta, es allí donde calza perfecto la consolidación y formalización de la marca el cual permitirá establecer contratos o convenios con los potenciales clientes. 3) Implementar un centro de procesamiento primario de miel de abeja: El acondicionamiento de la planta de procesamiento no solo mejorará la calidad del producto, sino que también fomentará el trabajo conjunto entre los productores apícolas, con responsabilidad social, empresarial y ambiental, Para garantizar la salubridad en la actividad, se gestionará ante SENASA la autorización sanitaria. En términos generales, se espera que estas acciones conduzcan a una mejora constante en la calidad de vida y los ingresos económicos de las familias involucradas en la producción de miel.

Chumbakihui tiene 1,190.68 hectáreas de territorio colectivo, de los cuales 770.29 hectáreas están destinadas a la conservación, para reducir la deforestación de 1.09 ha en el 2024 a 0.47 ha para el 2025.

Desde el año 2017, aproximadamente diez familias han estado impulsando la producción de miel de abeja (*Apis mellifera*). Consideraron que desarrollar esta actividad de manera colectiva sería una alternativa viable. En la actualidad, la comunidad cuenta con 15 comuneros activos que poseen cierto conocimiento en apicultura. Además, disponen de seis colmenas con una productividad promedio de 30 kg por colmena, lo que suma un total de 180 kg de miel al año. El precio de la miel oscila entre 20 y 25 soles por kilogramo. Sin embargo, se ha identificado un problema: el bajo nivel de producción de miel de abeja. Esto se debe a la falta de asistencia técnica especializada en el manejo de colmenas, la cosecha y el procesamiento posterior de la miel. Además, carecen de infraestructura y equipos para llevar a cabo el proceso de post cosecha. La comercialización se realiza directamente con intermediarios.

Como todo proceso de implementación, la consigna del presente plan es ir de menos a más, bajo este concepto se identificó horizontes de tiempo con respecto al mercado; a mediano plazo se pretende cubrir una parte de la demanda de las MIPES u otras organizaciones; entre los cuales ya se tiene intención de compra de la empresa “Moyo miel” y “Sachabee”, ubicados en la ciudad de Moyobamba y Tarapoto respectivamente. Para ello urge la necesidad de aumentar el rendimiento y volúmenes de producción lo cual será abordado con la implementación de apiarios constituido por 6 colmenas/productor más la asistencia técnica especializada. Para mejorar la calidad del producto se acondicionará y equipará el centro de procesamiento primario de miel de abeja con el fin de uniformizar los indicadores requeridos por el mercado y cómo estrategia de comercialización se creará la marca propia “Miel de abeja”, con toda la formalidad del caso. El precio de venta estipulado en el plan de negocio está dado en base al tipo de presentación, a granel (baldes de 20 kg) a S/ 500.00, envasado a S/ 60.00/kg (envases de vidrio de 0.5 y 1 kg). Se tiene previsto pasar de 30 kg/colmena/año a 49 kg/colmena/año y los volúmenes de producción en conjunto pasarán de 180 kg/6 colmenas/año a 6159.79 kg/90 colmenas/año, datos proyectados para el quinto año después de haber iniciado la implementación del proyecto con 18% de incremento productivo.

Cabe mencionar que el plan de negocio se enmarca en la Ordenanza Regional N° 011-2023-GRSM/CR de fecha 22 de agosto de 2023, que declara de interés regional la actividad apícola en la región San Martín, por lo tanto, el GORESAM impulsa el desarrollo y fortalecimiento de la actividad.

II. EL PRODUCTO Y LA CADENA PRODUCTIVA

2.1. Producto principal y subproducto.

Tabla 1: Descripción del producto

Ítem	Características
Nombre común del producto	Miel de Abeja
Nombre científico de las abejas	<i>Apis mellifera</i>
Especie	Abeja africanizada
Descripción del Producto	La miel de abeja que produce es de la especie <i>Apis mellifera</i> , cosechada en bosque de conservación, a partir del néctar de las flores y de otras secreciones extra florales dentro de la comunidad nativa, una miel multifloral. Color: Amarillo Sabor: Dulce Consistencia: Viscosa Humedad: 17% Presentación: A granel y envases de plástico
Calidad y presentación	La miel de abeja que produce la organización tiene características especiales, como son su aroma, color amarillo y sabor. Con una concentración mínima de agua. Se comercializa en envases de plástico de 0.5 y 1.0 Kg. A granel en baldes de 20 kg de capacidad.

2.2. Diagnóstico de la situación actual del proceso productivo

La producción de miel fue promovida por el Programa RECONKA hace 7 años aproximadamente, de forma tradicional, instalando especies de *Apis mellifera*, comúnmente conocida como abejas africanizadas; los miembros del GI cuentan con 6 colmenas, ubicadas junto a los cultivos de cacao, lejanas a las vías de acceso a la comunidad; en la actualidad no producen miel de calidad y su volumen de producción es bajo, por la falta de sostenibilidad y asesoramiento especializado. El promedio de producción por colmena alcanza 30 kg de miel, teniendo 2 cosechas al año, si se compara con la productividad promedio de la región que alcanza 35 kg/colmena/año, estas cifras aún siguen estando por debajo de la capacidad que tiene esta actividad, con respecto a su productividad, por carecer en cantidad de colmenas.

En la cosecha y post cosecha de miel de abeja, la comunidad tiene deficiencias en su manejo, debido a que solo cuentan con herramientas básicas para desopercular y extraer la miel de abeja; también no realizan un análisis físico-químico para llevar un control de calidad, bajo esas condiciones de producción y comercialización de miel, la organización en su mayoría no cumple los parámetros mínimos de calidad, esto hace que el producto se venda solo a intermediarios locales y para su autoconsumo, por lo cual urge la necesidad de implementar y desarrollar capacidades técnicas en los productores, con el fin de seguir comercializando este producto en forma asociada, asegurando un nicho de clientes que garanticen la oferta.

2.2.1. Análisis FODA

Tabla 2: Análisis FODA del Negocio de Miel de Abeja

Fortalezas	Debilidades
• Ecosistemas que permite la obtención de miel con características particulares, como la miel orgánica y multiflora. • Mano de obra disponible • La organización cuenta con terrenos propios, que se pueden aprovechar para la instalación de los apiarios requeridos. • Servicio de agua y energía eléctrica lo cual facilitaría los procesos productivos. • El precio de venta de la miel producida por la organización es competitivo, por encontrarse dentro del rango de precios de la zona. • Utilización de productos inocuos contra plagas • Conciencia para mejorar y adoptar nuevas tecnologías • Pocos apicultores en la zona. • Bien producido en una comunidad nativa, que ayuda al posicionamiento en los mercados selectos.	• No contar con autorización Sanitaria (SENASA) • Bajo nivel cultural y tecnológico de los productores. • Los socios no cuentan con mucha experiencia en la producción y comercialización de miel. • No realizar campañas intensivas para dar a conocer los beneficios de la miel de abeja. • Limitado posicionamiento de la marca de la organización • Incremento de deforestación en las parcelas aledañas a los apiarios. • Baja productividad.
Oportunidades	Amenazas
• Mercado insatisfecho de productos apícolas a nivel nacional e internacional. • Venta de otros productos adicionales a la miel de abeja como jalea real, propóleo y polen. • Existencia de información técnica que ayude a mejorar la producción. • Nuevas tecnologías para el manejo productivo. • Disponibilidad de vías de acceso a los principales mercados locales, regionales y nacionales. • Organizaciones públicas y privados que financian proyectos y actividades. • Fácil acceso y distancias cortas al apiario.	• Ingreso de mieles adulteradas al mercado nacional • Plagas y enfermedades. • Eventos climáticos extremos (sequías e inundaciones prolongadas) • Incremento de las fronteras agrícolas y tratamiento con insecticidas. • Aumento en los costos de los insumos para la producción apícola, debido a que proceden desde la ciudad de Lima.

2.2.2. Identificación de problemas y cuellos de botella

Se han identificado que los productores de la comunidad nativa Chumbakihui, presentan muchas limitantes y deficiencias en el proceso de producción, cosecha, post cosecha y comercialización de miel de abeja. El problema principal se tiene que atender en el corto y mediano plazo para dar sostenibilidad a la actividad apícola.

Tabla 3: Problema central, causas y efectos

PROBLEMA CENTRAL	Bajos niveles de manejo de los apiarios, procesamiento y calidad de miel, que limitan su articulación a mercados competitivos.
CAUSAS	Causa Directa: I.- Bajos rendimientos de miel de abeja por apiario. Causas Indirectas 1) Escaso conocimiento en el manejo del apiario: 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. 2) Escasa asistencia técnica y capacitación: Los productores de miel de abeja, no reciben capacitación técnica de las instituciones del estado, como son GORESAM, Agencia Agraria, INIA, SENASA, etc., lo que hace que los productores no mejoren su producción ni mejoren su tecnología de producción. 3) Inadecuados sistemas de manejo del apiario: Lo que no permite la mejora en la producción y productividad de este. 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. Causa Directa II.- Deficiente generación de valor agregado. Causas indirectas 1) Inadecuada infraestructura para la generación de valor agregado: En la actualidad los productores no cuentan con los módulos de beneficio adecuados para la generación de valor agregado a la cosecha. 2) Insuficiente capacitación para la generación de valor agregado: Los productores no cuentan con capacitación en valor agregado, debido a que no cuentan con especialistas en desarrollo apícola, razón por la cual no reciben capacitación. Inadecuados equipos para otorgar valor agregado al producto: Los productores no cuentan con equipos adecuados para otorgar valor agregado al producto. Causa Directa III.- Débil y limitada capacidad de comercialización. Causas Indirectas 1) Deficiente capacitación en gestión empresarial: 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. 2) Desorganización en la comercialización: 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. 3) Deficiente capacitación para certificación de garantía y salubridad: 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.

EFFECTOS	Los efectos se derivan o son los que ocasiona el problema central y luego del diagnóstico realizado, se identifican como sigue: Efecto directo I. Escasa reinversión en la actividad apícola. Efecto Indirecto 1) Disminución de las fuentes de trabajo para los pobladores de la zona: Lo que ocasiona la migración de los habitantes en la zona a las grandes ciudades para buscar trabajo y de esta manera tratar de mejorar su calidad de vida.
	Efecto directo II. Elevados costos de producción. Efecto indirecto 1) Disminución en el incentivo para la instalación de nuevos apiarios: Al elevarse los costos de producción se disminuye el interés por la explotación apícola.
	Efecto directo III. Difícil acceso a mercados competitivos. Efecto indirecto 1) Disminución de las ventas: por falta de calidad en la producción no se puede acceder a los mercados competitivos, como ferias, festivales y expo amazónicas.

Tabla 4: Identificación de Problemas y cuellos de botella en la cadena de valor de miel de abeja.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	CUELLOS DE BOTELLA
Producción Agrícola	Deficiente manejo de apiarios, que impacta en la pérdida de la cantidad de colmenas, a su vez, no cuentan con buenas prácticas apícolas. Escasa oferta de especies melíferas, que ocasiona la pérdida de néctar y polen. Los comuneros no cuentan con materiales y equipos suficientes para desarrollar las prácticas apícolas.
Cosecha y post cosecha	La cosecha se realiza manualmente sin contar con todas las herramientas necesarias para esta actividad. Alquilan la centrifuga radial, debido a que el extractor que tenía la comunidad se ha deteriorado, generando gastos a la organización. La post cosecha no cumple con los estándares de calidad, debido a que no realizan el análisis físico- químico de la miel.
Comercialización	El producto se comercializa de dos maneras, a granel y envasado, a intermediarios locales y en Tarapoto. Altos costos de pasaje ida y vuelta para entregar el producto.
Generación de valor agregado	Las empresas apícolas regionales que han posicionado sus marcas en la región y a nivel nacional, se encuentran desabastecidas de miel provenientes de bosques conservados y otros atributos diferenciadores de calidad.
Servicio de Asistencia técnica y capacitación	La provisión de capacitación y asistencia técnica de instituciones públicas como el INIA, DRASAM y Proyectos Especiales (PEHCBM) es muy escasa, no llegan a productores de las comunidades nativas.

2.3. Análisis de la cadena productiva en el ámbito del PPNN

Los actores de la cadena productiva de la miel de abeja en la CCNN Chumbakihui son comuneros que aún con sus escasos conocimientos técnicos sobre la crianza, y comercialización de la miel, llevan adelante todo el proceso productivo. Por otro lado, esta actividad es considerada secundaria o complementaria a sus principales actividades agropecuarias, y en algunos casos se toma como un simple pasatiempo.

La actividad apícola a nivel nacional, y en particular en la región San Martín, es de pequeña y mediana escala, con empresas de carácter mayoritariamente familiar. Es también un hecho que la mayoría de los apicultores no viven exclusivamente de la apicultura, sino que es una fuente complementaria del ingreso familiar, debido a la transferencia de experiencias ancestrales dedicadas a actividades tradicionales que hoy en día ya no solo son de autoconsumo y que les generan ingresos adicionales.

La producción de miel de abeja en la comunidad en promedio es 30 kg/colmena, considerando que cuentan con 6 colmenas en colectivo, obtienen una producción de 180 kg de miel al año.

La cosecha promedio al año es de dos veces, lo que resulta imperioso que puedan alcanzar más de dos cosechas anuales, por el limitado conocimiento técnico de los productores, ya que, al no existir programas de capacitación y asistencia técnica continua de ninguna institución pública o privada desde hace muchos años, la actividad está siendo afectada con la pérdida de colmenas y escasa productividad de miel.

Un dato interesante es que los materiales y herramientas para la producción, cosecha y procesamiento de la miel, no son los suficientes y no cumplen con un mantenimiento adecuado mensualmente, ocasionando la presencia de plagas y enfermedades como la varroasis, que provoca el despoblamiento y muerte de colonias, producido por el ácaro *Varroa destructor*. Adicional a esto, se aprecia que las condiciones climáticas en la actualidad están afectando a las colmenas, por la falta de flora melífera, que aporta el néctar a las abejas para determinar la calidad y sabor de la miel, impidiendo mejorar sus procesos productivos, que se traduce en bajos estándares de producción para venta.

2.4. Socios estratégicos

Aliado Estratégico: FEDERACIÓN DE PUEBLOS INDÍGENAS KICHWAS DE LA REGIÓN SAN MARTÍN (FEPIKRESAM)).

Compromiso:

- ✓ Apoyar a la Comunidad Nativa en la articulación comercial.
- ✓ Monitorear la implementación del Plan de Negocio.

III. POBLACIÓN BENEFICIARIA

3.1. Población beneficiaria y sus características demográficas

3.1.1. Población beneficiaria

El plan de negocio será ejecutado por la Comunidad Nativa a través del Grupo de Interés (GI), constituida por 15 familias productores de miel, entre las cuales participarán 14 hombres y 1 mujer, teniendo en cuenta que las familias del GI están constituidas por 35 pobladores, cuyas edades están en un rango de 18 a 59 años que representan el 7.5% en hombres y 8.5% en mujeres del total de la población 160 familias (241 hombres y 201 mujeres), como se describe a continuación.

Tabla 5: Información general de la CN

I.- INFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD					
Razón social	COMUNIDAD NATIVA CHUMBAKIHUI				
Etnia a la que pertenece	Kichwa				
RUC	20600281381				
N° Partida/ Reconociendo comunal	05012515				
Resolución de territorio	R.D.538-97-CTAR-RSM/DRA-SM				
Principales actividades económicas	PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA				
Domicilio legal	Jr. Víctor A. Belaunde Nro. S/N Chumbakihui (Cd2 frente a Plazuela A Chumbakihui) San Martín - Lamas - Pinto Recodo				
Representante Legal	Deyser Shupingahua Amaringo			Período de vigencia	
	Teléfono	963 912 260		2024	
	Correo	-----			
Sede Productiva	Distrito (s)	Provincia	Departamento		
	PINTO RECODO	LAMAS	SAN MARTIN		
N° Familias Totales de la Comunidad	160	Área de Total (hectárea)	1,190.68 ha ¹		
Miembros totales de la Comunidad Nativa	Grupo de Edad			H	M
	Adultos jóvenes (desde los 18 a los 29)			36	30
	Adultos medios (desde los 30 a los 45)			77	64
	Adultos medios (desde 46 a los 59)			55	46
	Adultos maduros (desde los 60)			66	55
	TOTAL			241	201
II.- INFORMACIÓN DEL NEGOCIO					
Actividad Económica a abordar con el Plan de Negocios			Producción y comercialización de miel de abeja		
Principales productos o servicios de la Comunidad Nativa con el Plan de Negocios			Miel de abeja envasada		
Miembros del Grupo de Interés para el Plan de Negocios	Grupo de Edad			H	M
	Adultos jóvenes (desde los 18 a los 29)			9	8
	Adultos medios (desde los 30 a los 45)			8	8
	Adultos medios (desde 46 a los 59)			1	1
	Adultos maduros (desde los 60)			-	-
	TOTAL			18	17
N° Familias del grupo de interés	15	Área destinada al Plan de Negocio (hectáreas)	15 ha		
Presupuesto	S/ 462,500.00	Tiempo Plan de Negocio	5 años		

¹ Información proporcionada en el Plan de Vida de la CCNN Chumbakihui (2023).

La Comunidad Nativa Chumbakihui, se encuentra ubicada en el distrito de Pinto Recodo, provincia de Lamas, departamento de San Martín. Compreendida en la cuenca del Río Mayo y la quebrada Chumbakihui, afluente de la misma, siendo la principal fuente hídrica en el ámbito de la zona. Para llegar a la comunidad se parte desde la ciudad de Tarapoto hasta el distrito de Shanao durante 25 minutos, luego a 3 km rumbo al distrito de Pinto Recodo se ingresa a la mano derecha durante 20 minutos llegando finalmente a la Comunidad. ²Según la información geográfica de la comunidad, del Plan de Vida, el territorio comunal corresponde a un relieve con ligeras pendientes de 5 % a mayores de 25 %, teniendo cercanía con el Área de Conservación Regional Cordillera Escalera. Mientras que el pueblo está ubicado en una pequeña meseta a la rivera de la quebrada Chumbakihui, con ligeras pendientes de 10 % hasta 20 %. La altitud del poblado está a 320 msnm, mientras que el territorio comunal oscila entre los 400 msnm hasta los 1100 msnm. En conclusión, los comuneros se desenvuelven en los siguientes espacios: a) Territorio colectivo; lugar donde se encuentran los recursos naturales. b) Zona urbana; sitio donde se acentúa la población. c) Predios rurales individuales, lo que comúnmente se conoce como “chacras”, donde se desarrollan las actividades productivas.

The map displays the C.N. Chumbaquihui (Territorio Comunal) in green, situated between Pinto Recodo to the north and Tabalosos to the south. The Rio Mayo flows along the western boundary, while the Rio Yacuy flows through the northern part. Several smaller creeks are labeled, including Que. Chungu Yacu, Que. Arroyo, Que. Toranzo Yacu, Que. Taculima Yacu, Que. Tabalosos Yacu, Que. Nela Yacu, and Que. Ora 12. A scale bar indicates 1:28,000, and a north arrow is present in the top left corner.

12

Con respecto a las características del suelo, según su capacidad de uso mayor, Chumbakihui presenta la siguiente clasificación:

Tabla 6: Extensión y Capacidad de uso mayor (CUM)

Clases de tierra	Símbolo	Área (ha)	%
Tierras aptas para cultivos en limpio	A	-	-
Tierras aptas para cultivos permanentes	C	277.07	23.27
Tierras aptas para pastoreo	P	102.60	8.62
Tierras de aptitud forestal	F	476.23	40.00
Tierra de protección	X	334.78	28.12
TOTAL		1,190.68	100

Fuente: Resolución Directoral N° 538-97-CTAR-RSM/DRA-SM

3.2. Situación socioeconómica

Contexto social

Según el registro comunal, la Comunidad cuenta con una población de 300 habitantes. De ellos, el 51 % son mujeres y el 49 % son hombres. Además, el 30 % de la población son menores de 15 años, mientras que el 39 % son jóvenes entre los 16 y 30 años. La mayor concentración de habitantes se encuentra en el grupo de edad de 31 a 50 años, representando el 43 %. Por otro lado, el 14 % de la población tiene más de 51 años. Estos datos reflejan una alta presencia de niños con necesidades educativas y programas sociales. El idioma materno predominante en la comunidad es el Kichwa, hablado por el 48 % de la población. En cuanto a la salud, la comunidad no dispone de un Puesto de Salud propio, por lo que todos acuden al servicio de salud en Mishquiyacu, la localidad vecina más cercana. Debido a esta situación, el 79 % de la población utiliza medicina tradicional basada en plantas medicinales, según los resultados de la encuesta de hogares.

La educación está disponible para 163 estudiantes en los niveles inicial, primaria y secundaria. En la primaria, los docentes brindan atención en aulas multigrado. La infraestructura de las escuelas primarias y secundarias está en buenas condiciones y cuenta con todos los servicios necesarios para su funcionamiento. Sin embargo, la infraestructura del nivel inicial necesita mejoras para ofrecer un servicio óptimo. Según la encuesta de hogares, el 5.3 % de la población no tiene ningún tipo de educación, mientras que el 22 % ha completado la educación secundaria. Además, el 1.1 % de la población tiene estudios superiores. Los padres de familia esperan que se asignen 5 profesores adicionales (3 para primaria y 2 para secundaria) para garantizar un servicio educativo de calidad.

Con relación a la seguridad, no se han registrado delitos dentro de la comunidad, aunque sí existen amenazas de invasión del territorio desde las áreas circundantes. Para hacer frente a esta situación, los comuneros han establecido un Comité de Vigilancia que realiza controles periódicos en el territorio.

En cuanto a la habitabilidad, según las encuestas de hogares, la comunidad cuenta con 100 viviendas. De estas, el 26 % utiliza leña para cocinar, el 2 % solo utiliza gas y el 72 % combina ambos métodos. Además, el 43 % de la población tiene acceso a agua entubada no potabilizada. En cuanto a los servicios higiénicos, la comunidad carece de un sistema de saneamiento o desagüe, y el 100 % de la población utiliza letrinas rústicas o pozos ciegos. Por otro lado, todos los hogares están conectados a la red pública de energía eléctrica.

Según las encuestas de hogares, el 70 % de la población tiene un equipo de celular para conectarse a Internet. Además, en promedio, el 47 % de las mujeres participa en reuniones y espacios de capacitación en la comunidad.

Dimensión económica

En la comunidad Chumbakihui, la agricultura es una fortaleza que se ha transmitido de generación en generación. Los agricultores producen una variedad de cultivos de pan llevar, lo que garantiza la seguridad alimentaria de la población. Los predios rurales individuales se encuentran alrededor de la zona urbana, los cuales suman aproximadamente 160 hectáreas, el cultivo de cacao es el más extenso, abarcando más de 70 hectáreas. Le sigue el plátano con 30 hectáreas, mientras que el café y el maíz ocupan 20 hectáreas cada uno. Además, se cultivan en menor proporción alimentos como la yuca, el frijol y el sachá anchi, que son utilizados para el consumo diario. Por otro lado, la actividad artesanal en la comunidad está en aumento, especialmente desde que las mujeres se organizaron en una asociación hace dos años. Mejoran la elaboración de cerámicas, como ollas, tiestos y tazas, y también se dedican a la confección de tejidos tradicionales, como el chumbe, las pretinas y las canastas. Además, debido al crecimiento de la población en Chumbakihui, la demanda de alimentos complementarios también aumenta. En respuesta, existen seis bodegas y una ferretería que adquieren la producción de los agricultores locales, incluyendo cacao, café, maíz, frijoles y sachá anchi, y luego la llevan a la ciudad de Tarapoto.

Asimismo, en el Plan de Vida de la comunidad se identifica como potencialidad la producción de miel de abeja, ya que los bosques y recursos naturales consolidan ecosistemas aparentes para desarrollar esta actividad, que por cierto es una actividad complementaria al cultivo principal. El cual presenta un contexto de limitado manejo productivo, debido a que carecen de conocimiento técnico y las labores realizadas son empíricas; a esto se suma la escasa asistencia técnica que enmarca toda la cadena productiva y de valor de la producción de miel de abeja. El plan de negocio contempla el aprovechamiento responsable de las especies melíferas y de los nichos ecológicos con los que cuenta Chumbakihui, lo cual se alinea a la premisa del PN CBMCC, generando ingresos económicos a las familias inmersas en el PN, que consecuentemente dinamizará la economía dentro de la comunidad, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.

IV. ESTUDIO DE MERCADO DEL PRODUCTO PRINCIPAL

4.1. Análisis de demanda

En el Perú el consumo de miel de abeja está poco difundido, Lima es el principal departamento demandante a nivel nacional. La miel de abeja es muy empleada en el ramo alimenticio, en la industria, en la medicina; para preparar mermeladas, jarabes, dulces de diferentes tipos, para productos de belleza (cosméticos). Así como en las industrias de la tenería, para preparar jabones especiales y para bebidas, licores, aperitivos, hidromiel o vino de miel, vinagre de miel y se emplea en grandes cantidades en la industria del tabaco.

La miel de abeja que se oferta en el mercado local generalmente ha pasado por un proceso de filtrado y tratamiento térmico. Si bien este producto es muy conocido y de agrado de los consumidores, aún el rubro al que pertenece no está muy desarrollado o no se cuenta con información disponible.

Se ha estimado que la población de Perú en el 2023 es de 33 millones 726 mil personas, y la población de Perú entre las edades de 5 a 65 años es de aproximadamente 24.7 millones, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), que podría consumir miel de abeja, entonces tenemos que una demanda estimada sería:

Demanda Nacional:

- Población estimada: 24.7 millones.
- Consumo estimado de miel de abeja per cápita en Perú: 0.150 kg
- Demanda nacional de miel de abeja estimada: 3, 705.00 TM
- Demanda cubierta aproximada (214,276 colmenas en producción CENAGRO 2021):85% (considerando una producción nacional de acuerdo con la oferta de hasta 3,149.25 TM)
- Demanda insatisfecha:15%

Bajo el mismo criterio, considerando que la población de la Región San Martín estimada al año 2023 es de 813,381 habitantes (Perú Estimaciones y Proyecciones de Población Departamental por años calendario y Simples 2017 – 2023 – INEI- noviembre 2023), y que un 84.00% de esta población se encuentra entre los 5 a los 65 años, tendremos que la demanda regional de miel de abeja sería la siguiente:

Demanda Regional:

- Población estimada: 683,240
- Consumo estimado de miel de abeja per cápita en Perú: 0.150 Kg.
- Demanda Regional de miel de abeja estimada: 102.48 TM

Demanda local:

Existe escasa información oficial sobre este indicador, entendamos que la demanda local en Chumbakihui está definida por un nicho de mercado que la constituyen tres clientes, el estudio hecho con el plan de negocio concluye que el requerimiento total está entre los 700 kg/año a 800 kg/año a granel. A esto sumado la demanda que tiene el cliente objetivo denominado “Moyo miel” que asciende a 1,200 kg/año, en conclusión, la demanda local se basa en el nicho de mercado en la que actualmente se desarrolla la actividad, más el futuro posible cliente al que se pretende abastecer a corto y mediano plazo, entonces la demanda a cubrir es de 2,000 kg/año.

Tabla 7: Proyección de demanda de miel de abeja

DEMANDA	Año base (2024)	2025	2026	2027	2028	2029
Demandante 1 (nacional)	3,602,514	3,649,347	3,696,788	3,744,846	3,793,529	3,842,845
Demandante 2 (regional)	102,486	103,921	105,376	106,851	108,347	109,864
Total	3,705,000	3,753,267	3,802,164	3,851,697	3,901,876	3,952,709

Se muestra la proyección de demanda del consumo de miel de abeja a nivel nacional y regional en base a las tasas de crecimiento promedio anual (1.3 % Nacional y 1.4% Regional-local).

4.2. Análisis de la oferta

Un elemento que cobra gran importancia en el presente estudio es analizar la competencia a la que el producto se enfrentará al ingresar al mercado. La ciudad de Tarapoto y Moyobamba concentra una amplia cantidad de marcas de miel de abeja, las cuales son comercializadas en supermercados, tiendas naturistas, ferias ecológicas, mercados, plataformas digitales, etc.

Por lo tanto, para estimar la oferta, se utilizará una tasa de crecimiento promedio de la producción basada en el índice registrado durante los últimos años a nivel regional y provincial. Para realizar la proyección del incremento productivo se consideró 6% de crecimiento promedio anual.

Total de oferta regional actual

Actualmente en la Región San Martín existen asociaciones de apicultores constituidas por iniciativa propia, que desarrollan actividades totalmente empíricas y logran cierta producción, debido a que se encuentran ubicadas en áreas o zonas con un gran potencial nectarífero, propolífero y poliníferas. Sin embargo, necesitan urgentemente asesoramiento y capacitación técnica personalizada y grupal para potencializar y salir al mercado en comercialización conjunta.

El rendimiento de miel, en la Región San Martín es 35 kg/año por colmena, apicultores con un manejo tecnificado llegarían a producir 40 a 50 kg/año por colmena. Estos rendimientos están sujetos al número de cosechas, que normalmente es de dos cosechas colmena.

Tabla 8: Proyección de oferta de miel de abeja

OFERTANTES	Año base (2024)	2025	2026	2027	2028	2029
Competidor 1 (organizaciones apícolas)	2,438	2,584	2,739	2,903	3,077	3,262
Competidor 2 (Productores individuales)	609	646	685	726	769	816
TOTAL	3,047	3,230	3,424	3,629	3,847	4,078

Oferta actual de la Comunidad Nativa

- N° de Colmenas: 6.
- Producción/Colmena/año: 30 Kg.
- Producción total: 180 Kg.

Brecha de oferta y demanda

La brecha oferta-demanda se determina a partir de la comparación entre la demanda con proyecto y la oferta optimizada estimada a nivel regional.

Tabla 9: Proyección oferta demanda con PN

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA (kg/año)	CANTIDAD OFERTADA (kg/año)	BRECHA (kg/año)	CON PLAN DE NEGOCIO	
				kg/ha	%
1	103,921	3,230	100,691	3,186	3.16
2	105,376	3,424	101,952	3,759	3.69
3	106,851	3,629	103,222	4,436	4.30
4	108,347	3,847	104,500	5,235	5.01
5	109,864	4,078	105,786	6,177	5.84

Del total de la brecha proyectada, la CCNN tendrá una participación creciente pasando de 3.16 % en el año 1 a 5.84% al año 5, debido al incremento de la producción a nivel organizacional, más la implementación de apiarios, mejoramiento de la calidad, mejora del centro de acopio y la comercialización.

4.3. Proyección de precio

Tabla 10: Proyección de precios con PN

Producto	Año base (2024)	2025	2026	2027	2028	2029
Precio miel de abeja a granel/kg	1,620.00	152,503.20	179,953.78	212,345.46	250,567.64	295,669.81
Precio miel de abeja envasado/kg	1,260.00	15,885.75	18,745.19	22,119.32	26,100.80	30,798.94

4.4. Identificación del cliente

De acuerdo con la demanda local se ha identificado a los clientes de miel de abeja a empresas y personas con negocio que tienen mayor presencia y confianza para realizar la venta del producto. Se detalla a continuación.

Tabla 11: Identificación de clientes

Cliente	Año base (2024)	2025	2026	2027	2028	2029
Cooperativa La Kurativa Ltda. e intermediarios	800	811	823	834	846	858
Moyo miel	1,200	1,217	1,234	1,251	1,268	1,286
Total	2,000	2,028	2,056	2,085	2,114	2,144

V. ESTUDIO TÉCNICO

5.1. Descripción del proceso productivo

Tabla 12: Descripción de los procesos

Proceso / Actividad	Descripción del proceso con PN
Abastecimiento de materias primas, insumos, etc.	La adquisición de insumos y materia prima que se implementarán para la ampliación de los apiarios que se hará a través de la organización, contribuirá a mejorar la producción y calidad de la miel.
Mantenimiento del apiario	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. Y los equipos necesarios para esta actividad serán adquiridos durante el desarrollo del plan de negocio.
Control sanitario y nutricional	Con el mantenimiento del apiario y la adopción de nuevas tecnologías se elaborará un calendario de control sanitario y nutricional, evaluando las principales plagas a vigilar. Así mismo se implementará la preparación de pasta proteica, para reforzar la alimentación de las abejas y ayudar a la reina a poner más huevos y aumentar la población en la colmena, logrando incrementar la producción de miel.
Cosecha	Para la cosecha, la adopción de tecnología es la adquisición de bateas desoperculadoras y centrífugas, de tal manera que se pueda optimizar la cosecha de la miel tanto en cantidad como en calidad.
Post cosecha	Con la adopción de tecnología adecuada, se mejorará las condiciones de almacenaje, mediante la implementación de tanques decantadores, homogeneizador y barril de acero inoxidable, brindando mejor calidad e higiene a la miel cosechada.
Comercialización	Con las mejoras tecnológicas, por la compra de equipos y materiales para optimizar la cosecha y postcosecha, se beneficiará la organización con el aumento de la producción, adicional se posicionará una marca en el mercado, con los respectivos permisos sanitarios y documentos en regla, donde podrán ser identificados con un producto de calidad y con el plus de ser extraído de una comunidad nativa, a su vez se implementará un moto furgón para facilitar el transporte de la producción hacia los clientes, mejorando las condiciones de comercialización y los precios del producto, generando un efecto positivo en la organización al incrementar sus ingresos económicos.

5.2. Mejora tecnológica propuesta

Tabla 13: Propuesta de mejora tecnológica

Propuesta tecnológica	Descripción de la propuesta
Incrementar la productividad del apiario	Instalación de apiarios <i>Apiario: colmenas con su rejilla excluidora y caballete de fierro, núcleo de abejas, porta núcleos, cera estampada, trampas polen, pasta proteica, alimentadores.</i> Dicha adquisición permitirá incrementar la productividad de la organización al optimizar la cantidad de colmenas de manera colectiva. Kit de protección: Mameluco, guantes, careta y botas, dicha implementación facilitará que los socios realicen la revisión adecuada de las colmenas, sin exponerse a las picaduras, haciendo un buen trabajo.
Mejora de la calidad	Asistencia técnica productiva Especialista apícola: Capacitaciones y asistencia técnica en manejo de colmenas, manejo de plagas y enfermedades de las abejas, multiplicación de colmenas, cosecha, procesamiento de la miel y registros apícolas, el acompañamiento de este especialista permitirá mejorar la calidad de la miel de abeja y la inocuidad, logrando mejor precio en el mercado. Implementación de equipo productivo para producción. Equipo productivo: Incrustador de cera, ahumador, levanta marco, escobilla apícola y palanca universal, estos equipos facilitará al productor realizar las distintas labores de la producción. Adquisición de equipos y materiales de extracción y cosecha. Equipos y materiales: Batea de desoperculación, peineta desoperculadora, cuchillo desoperculador y cajas de transporte; con esta adquisición se mejorará las condiciones de cosecha, brindando mejor calidad a la miel cosechada.
Mejora del centro de acopio	Adquisición de materiales, insumos y equipos para el procesamiento de la miel Materiales, insumos y equipos: Centrífuga, tanque decantador, homogeneizador, refractómetro, tamiz de acero inoxidable, balanza digital, baldes de plástico, estampadora de cera, ventilador industrial, tanque de agua, mandiles, botas, envases de vidrio, vitrina, probador de miel, toda la adquisición acondicionará e implementará el centro de procesamiento, mejorando las condiciones de almacenaje, control de calidad, envasado y sellado.
Mejora en la comercialización	Creación de una marca y autorización sanitaria Elaboración del diseño y presentación de la marca, inscripción de la marca de miel en INDECOPI, permiso sanitario de la marca, esto ayudará a la identificación del producto y al posicionamiento en el mercado, a su vez se conseguirá la autorización sanitaria. Moto furgón, para el transporte del producto en sus dos presentaciones a los clientes y a eventos apícolas. Especialista comercial: Consolidación del producto en el mercado local y regional, ofertar la miel de abeja a nuevos mercados competitivos, establecer alianzas estratégicas con otras organizaciones. Talleres de fortalecimiento organizacional y marketing.
Mejora de la gestión ambiental y social	Propagación y siembra de especies melíferas, servirán como suministro o fuentes de alimentación natural para las abejas, aportando beneficios ambientales.

Materiales y equipos de protección: Guantes, mascarilla, gorro, materiales de limpieza (Detergente neutro, escoba, recogedor, tacho de basura), extintor y botiquín.

5.3. Plan de producción

5.3.1. Objetivos de la producción

Teniendo la intervención con un PN a la organización se considera los siguientes objetivos:

Objetivo general

Incrementar la productividad con la mejora de la calidad y fortalecer el trabajo asociativo para la comercialización de manera organizada de la miel.

Objetivos específicos

Incrementar la producción de 30 kg a 49 kg promedio de miel al quinto año de la ejecución del PN, mediante la asistencia técnica en el manejo de las colmenas.

Lograr que la humedad de la miel se encuentre dentro de los márgenes de 17% a 20% en el primer año de ejecutado el proyecto a través de la asistencia técnica.

5.3.2. Proceso de Producción

El producto miel que se desarrollará por la comunidad ha identificado 5 procesos bien establecidos. Asimismo, los cuellos de botella y las necesidades de los asociados y de la organización, el cual el PN pretende mejorar:

Figura 2: Diagrama de proceso productivo de la miel

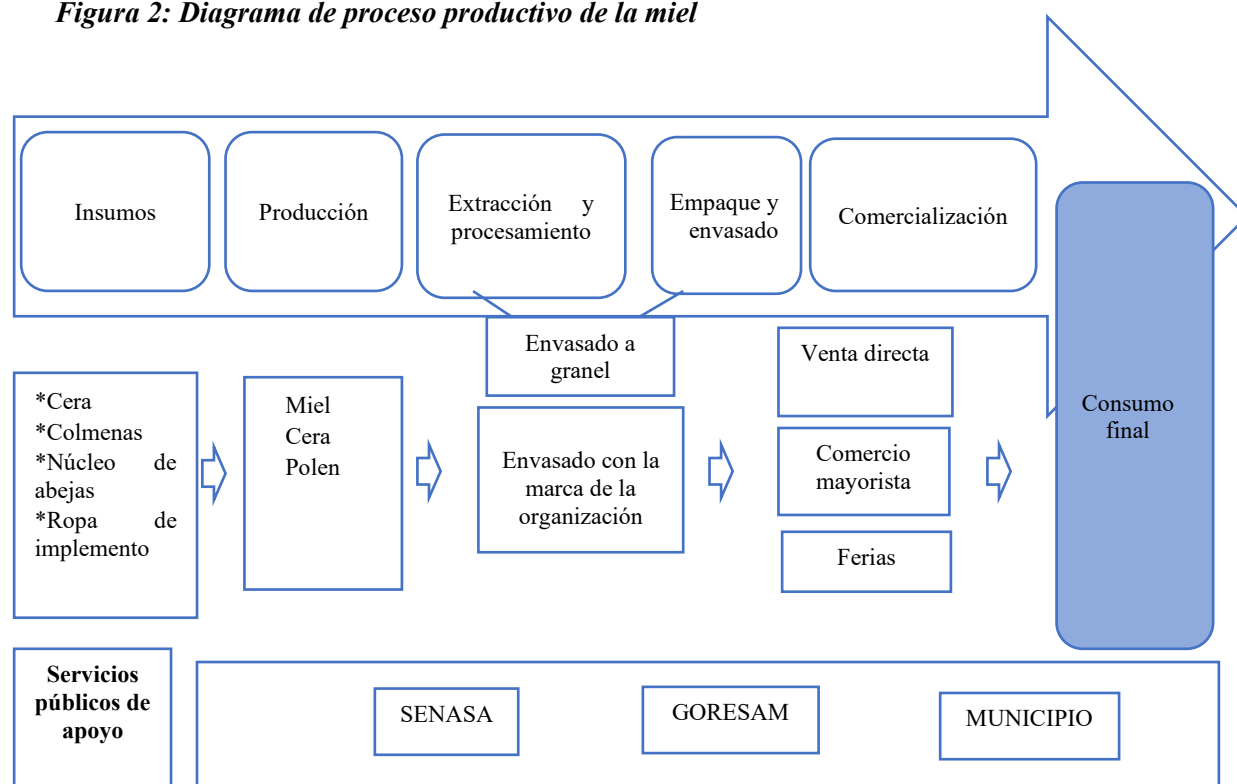


Tabla 14: Descripción de los procesos

Proceso / Actividad	Proceso Actual	Proceso mejorado
Abastecimiento de materias primas, insumos, etc.	Los insumos que se necesitan para el desarrollo de la actividad apícola tienen que adquirirse en las ciudades capitales, en especial en las ciudades de Tarapoto y Moyobamba, donde esta explotación está más desarrollada. Ni en los distritos 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 estos.	Con la ampliación de los apiarios y el trabajo en conjunto, la adquisición de insumos y materia prima se hará a través de la organización, lo que contribuirá a disminuir los costos de adquisición, mejorando la producción y calidad de la miel.
Producción	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. Y los equipos necesarios para esta actividad serán adquiridos en la ejecución del plan de negocio.
	Control sanitario y nutricional , en la zona, no hay especialistas en apicultura, las instituciones tutelares del estado en este sector, como son la DRASAM, INIA, etc., no cuentan con especialistas, por lo que es el mismo apicultor, quien con su experiencia y conocimientos recibidos por gobiernos Locales (Municipalidad Distrital), determina el control sanitario y nutricional, cuando escasea la provisión de néctar de las flores.	Con el mantenimiento del apiario y la adopción de nuevas tecnologías se elaborará un calendario de control sanitario y nutricional, evaluando las principales plagas a vigilar. Así mismo se implementará la preparación de pasta proteica, para reforzar la alimentación de las abejas y aumentar la población en la colmena, logrando incrementar la producción de miel.
Extracción	La cosecha se realiza manualmente y en algunas oportunidades con una centrífuga radial, que se alquila, debido a que el extractor que tenía la organización se ha deteriorado. Al cosecharse a través de la centrífuga se aprovecha mejor la miel y la cosecha presenta un mejor rendimiento.	Uno de los rubros que figuran en la adopción de tecnología es la adquisición de bateas desoperculadoras y centrífugas, de tal manera que se pueda optimizar la cosecha de miel tanto en cantidad como en calidad.
Envasado	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 comunidad nativa, donde se comercializa a granel en baldes de 20 kg y para el mercado local, se envasa en recipientes de botellas de plástico.	Con la adopción de tecnología adecuada, se mejorará las condiciones de almacenaje, mediante la implementación de tanques decantadores, homogeneizador y refractómetro brindando mejor calidad e higiene a la miel cosechada.

Comercialización El producto se comercializa de dos maneras, a granel y envasado. A granel en baldes de 20 kg. En envases de plástico de 0.5 y 1 kg de miel, debidamente sellado. La venta a granel se ha venido realizando en las ciudades de Tarapoto y distritos cercanos a S/10.00/kg. Cuando la venta se hace en el mercado local, los precios varían de acuerdo con el peso, así tenemos que el envase de 0.5 kg cuesta s/.12.00 y de 1 kg a S/.25.00.	Con la adopción de nuevas tecnologías, al ampliarse los apiarios y optimizar el proceso de cosecha y post cosecha de la miel, se beneficiará la organización con el aumento de la producción, adicional se posicionará una marca en el mercado, con los respectivos permisos sanitarios y formalización de la marca, logrando ser reconocidos con un producto de calidad y con el plus de ser extraído de un bosque de conservación de una comunidad nativa, a su vez se implementará moto furgón para facilitar el transporte de la producción hacia los clientes, mejorando las condiciones de comercialización y los precios del producto, generando un efecto positivo en la organización al incrementar sus ingresos económicos.
---	--

La miel de abeja tiene como subproductos a:

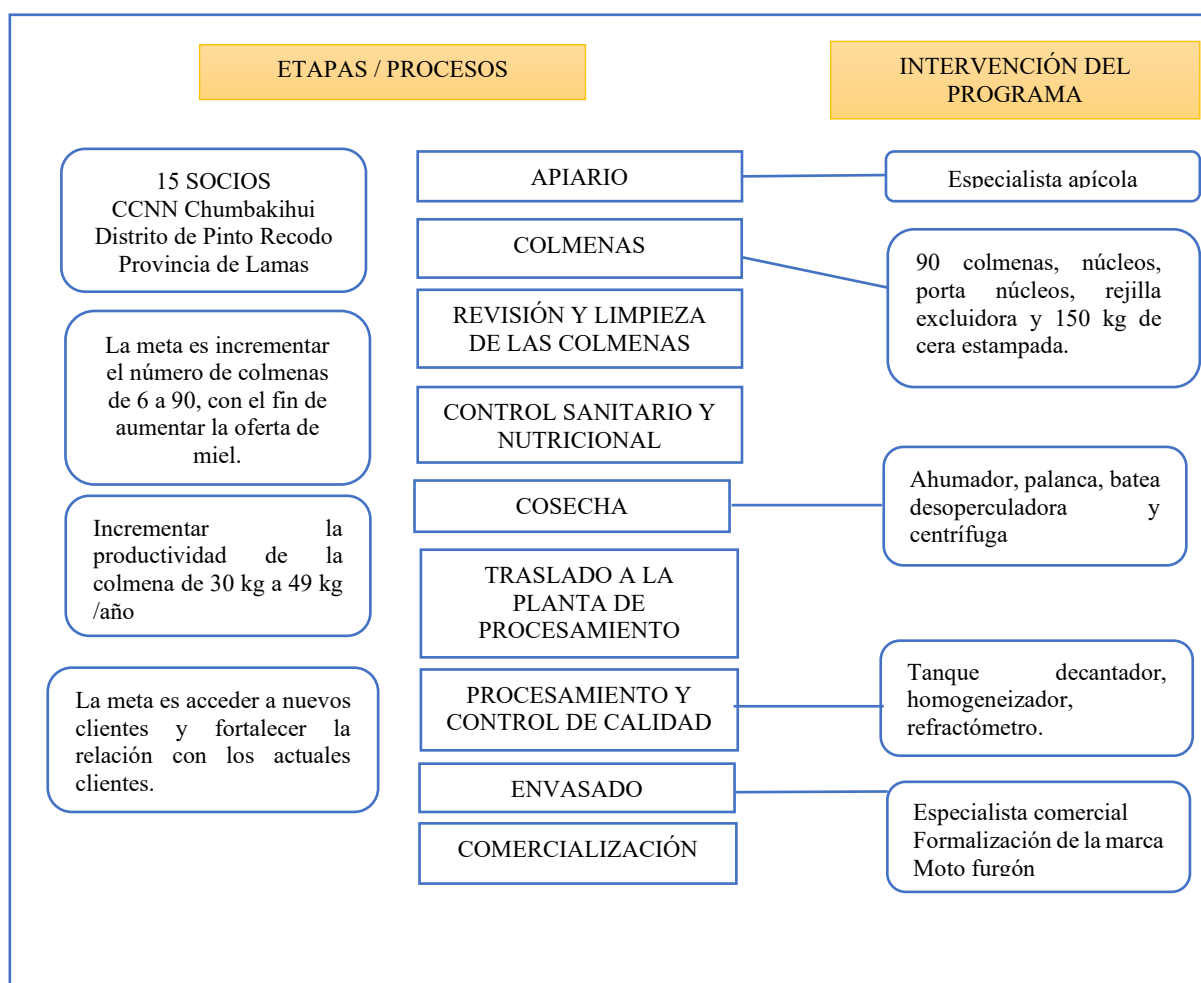
- Propóleo
- Polen
- Cera
- Jalea real

Estos 4 subproductos tienen buen mercado, requieren de capacidades específicas y equipamiento adecuado para obtenerlos, por lo que el plan se centra en producción de miel.

Aunque se presentan diversos sustitutos/similares endulzantes como: melaza obtenida a partir de la caña de azúcar, miel de maple que se comercializan procesadas en tiendas comerciales, melaza de arroz que no es muy conocida en la región. Mientras que los productos complementarios son diversos en repostería: canela, frutos secos, frutas frescas, yogurt, entre otros.

5.3.3. Diagrama de flujo de procesos con PN

Figura 3: Procesos implementados con PN



De acuerdo con la información proporcionada por los socios y corroborada por las estadísticas del MIDAGRI, la producción de miel principalmente se da entre los meses de junio a diciembre, donde existen períodos de poca lluvia y alta floración. De acuerdo con la situación real, solo se realizan dos campañas al año, pero con un buen manejo se proyecta a tener tres campañas al año por colmena. Por otro lado, para el proceso de cosecha se requiere que existan temporadas de calor, que favorezcan la obtención de la miel de calidad. En el siguiente gráfico, se muestra la secuencia del proceso productivo que un agricultor realizará con la implementación del PN, considerando procesos continuos que son importantes para asegurar la calidad de la miel.

5.3.4. Capacidad de producción

La organización de productores apícolas de la comunidad nativa Chumbakihui está formada por 15 socios, que tienen 6 colmenas en colectivo, el 2023 logró producir en promedio 30 kg de miel/colmena/año, que fue comercializado por los socios de manera directa al intermediario. Sin

embargo, el PN proyecta invertir S/.462,500.00; el cual ayudará a generar un incremento del 18% del volumen de producción de miel de 180 kg a 6,177 kg en 90 colmenas al quinto año.

Tabla 15: Incremento de producción proyectada

DINÁMICA DE LA PRODUCCIÓN PROYECTADA	SIN PPNN	CON PPNN
Incremento anual en la producción	0.00	18%

Tabla 16: Plan de producción sin plan de negocio

PRODUCCIÓN	UNIDAD	AÑOS					
		AÑO BASE	1	2	3	4	5
CCNN Chumbakihui	kg/año	180	180	180	180	180	180

La producción sin plan de negocio fue determinada considerando los siguientes parámetros:

Tabla 17: Parámetros de producción sin plan de negocio

Datos del área productiva y productividad	Año base	1	2	3	4	5
Miel de abeja						
Productores	15	15	15	15	15	15
Cantidad de colmenas por productor promedio	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Cantidad colmenas en total	6	6	6	6	6	6
Promedio de producción por colmena (kg/año)	30	30	30	30	30	30

Tabla 18: Plan de producción con plan de negocio

PRODUCCIÓN	UNIDAD	AÑOS					
		AÑO BASE	1	2	3	4	5
CCNN Chumbakihui	kg/año	180	3,186	3,759	4,436	5,235	6,177

La producción con plan de negocio fue determinada considerando los siguientes parámetros:

Tabla 19: Parámetros de producción con plan de negocio

Datos del área productiva y productividad	Año base	1	2	3	4	5
Miel de abeja						
Productores	15	15	15	15	15	15
Cantidad de colmenas por productor promedio	0.4	6	6	6	6	6
Cantidad colmenas en total	6	90	90	90	90	90
Promedio de producción por colmena (kg)	30	35	42	49	49	49

5.4. Plan de ventas

De acuerdo con el nivel de producción establecido en el año base, se realizó la proyección de ventas que obtendrá la CCNN. Para efectos del análisis se ha considerado dos presentaciones, a granel y envasado; en envases de vidrio se ha considerado precio de 60 soles el kg de miel con plan de negocio

y 30 soles sin plan de negocio, y a granel a precio de 25 soles el kg con plan de negocio y 10 soles sin plan de negocio.

Tabla 20: Plan de venta sin PPNN

Producto	UNIDAD	AÑOS					
		AÑO BASE	1	2	3	4	5
Miel de abeja en envase	S/.	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00	1,620.00
Miel de abeja a granel	S/.	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00

Tabla 21: Plan de venta con PPNN

Producto	UNIDAD	AÑOS					
		AÑO BASE	1	2	3	4	5
Miel de abeja en envase	S/.	1,620.00	152,503.20	179,953.78	212,345.46	250,567.64	295,669.81
Miel de abeja a granel	S/.	1,260.00	15,885.75	18,745.19	22,119.32	26,100.80	30,798.94

Con la implementación del PPNN, los ingresos por las ventas de miel de abeja proyectados en envases pasarán de S/ 1,620.00 a S/. 295,669.81; y a granel de S/. 1,260.00 a S/. 30,798.94, en el quinto año.

5.4.1. Declaración de posicionamiento

Se posicionará en la mente del consumidor un producto natural producido en una comunidad nativa “Chumbakihui” que proporciona muchas propiedades nutritivas y medicinales, trayendo consigo beneficios para mejorar su salud, sin tener aditivos que alteren la calidad del producto natural.

Se conservarán las propiedades intrínsecas de la miel de abeja y la presentación del producto. También posicionaremos a la organización que trabaja en la conservación del medio ambiente y que la participación de la mujer es activa, un cliente fiel consumiría más, compartiría su experiencia de compra con otras personas por medios digitales y a través del boca a boca, se convierte un agente de promotor de la organización para que otros clientes compren el producto.

La organización quiere posicionarse con el 5% del mercado regional y una participación del 0.17% en el mercado nacional, principalmente con miel orgánica con autorización sanitaria y que provienen de una comunidad nativa. Se orienta a satisfacer el 1.1% del mercado insatisfecho que existe actualmente.

Para ello se centraría la atención en ofrecer una agradable experiencia de compra tanto en la atención como en el valor percibido en el producto, se cumplirá con las entregas de los productos en los plazos

establecidos con la finalidad de tener al cliente satisfecho. Se buscará que los envases y presentaciones de los productos sean llamativos y las etiquetas índice lugar donde se produce el producto.

5.4.2. Estrategia de promoción

La organización actualmente comercializa la producción de manera colectiva, pero en bajos volúmenes de producción, lo cual ocasiona que el nicho de mercado actual quede insatisfecho con la demanda requerida. Razón por la cual el PN focaliza su estrategia en tres etapas de la cadena productiva y de valor de la producción de miel de abeja, iniciando por el incremento de la oferta, para posteriormente mejorar la calidad del producto cerrando el círculo con la creación de la marca propia de miel, estas acciones consecuentemente en primera instancia permitirá satisfacer a los clientes con los que actualmente se cuenta, para dar el siguiente paso que es expansión hacia nuevos mercados, ya que al primer año los volúmenes de producción permitirán poder cubrir cierta parte de la demanda regional y así sucesivamente ir abriendo nuevas carteras de clientes. Es preciso mencionar que con el estudio hecho para elaborar el presente plan de negocio la organización ya cuenta con intención de compra de la Empresa Moyo miel, quien busca un producto con mejores estándares de calidad, con humedad de 17% a 20%, miel de color amarillo y consistencia viscosa.

- **Empaquetado del producto**

Para el posicionamiento de la miel desarrollará lo siguiente:

- ✓ Marca: La marca aún no se define, tendrá que hacer referencia a la comunidad.
- ✓ Eslogan: Por definirse, pero hará alusión a las propiedades del producto, su calidad, libre de alteraciones químicas y producto orgánico, lo cual le transmite confianza al consumidor relacionándolo con un alimento sano y beneficioso para su salud.
- ✓ Logotipo: El logotipo tiene como objetivo impregnarse en el cerebro del cliente.
- ✓ Envase: El recipiente es de vidrio con un tapón roscado. El envase es práctico, seguro, resistente a golpes y de fácil utilización puesto que su tapón permite vaciar el producto de una manera rápida y cómoda.

- **Estrategia de Plaza**

Actualmente la comunidad viene distribuyendo y comercializando su producción a intermediarios existentes. Se promueve que la comunidad comience a ofertar la producción de manera colectiva y con procesos de estándares de calidad que puedan obtener precios competitivos del mercado nacional. La miel se recolecta en forma conjunta de todos los socios y se unifica, para concretar contratos con ventas por campaña y a granel, después de ser procesada en la infraestructura de transformación primaria.

- **Publicidad**

Como la demanda de la miel a nivel regional y nacional es mayor que la oferta, la organización considera el posicionamiento de la marca “de la comunidad nativa”, mediante la promoción en las redes sociales, incursionando en las plataformas digitales como Facebook, Instagram y Tik Tok.

- **Relaciones públicas**

El grupo de interés considera que, en algunos casos para el posicionamiento de la marca, se utilizará las relaciones públicas, para introducir los productos a nuevos mercados.

Para crear relaciones positivas con los clientes, consumidores y demás públicos a los que se expone la asociación y con el fin de establecer una buena imagen corporativa, se implementará la siguiente estrategia: Participar activamente en ferias o eventos relacionados a la apicultura en las que se pueda aprovechar la presentación del producto para dar a conocer y lograr vínculos con nuevos clientes potenciales. De esta manera, la asociación podrá expandir su producto y tener una mayor participación de mercado.

- **Estrategia de Precio**

Los productores han identificado y cuantificado claramente los costos que vienen generando su producto, por el cual se ha considerado las siguientes estrategias:

- ✓ Realizar ventas cooperativas con un descuento del 5% si el volumen es mayor a 50 kilos.
- ✓ Realizar ventas con precios de número impares con terminación 99.
- ✓ Venta en base a promociones en algunas épocas del año de 10 unidades uno gratis.
- ✓ Establecer con nuestros clientes contratos con precios futuros para la siguiente campaña.
- ✓ Precio de promoción en la participación en ferias.

5.5. Requerimiento de maquinaria, equipos y herramientas

Tabla 22: Requerimientos de maquinaria y equipos

Propuesta tecnológica	Nombre del bien	Especificaciones técnicas
Incrementar la productividad del apiario	Colmena completa de madera tornillo	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 cm.

Mejora de la calidad	Rejilla excluidora de metal	• Rejilla excluidora fabricada con varillas de metal. • Medidas: 51cm * 41cm • Material: Galvanizado.
	Porta núcleos de abejas	En madera tornillo y triplay, en medida estándar.
	Alimentador de piquera	
	Alimentar de plástico	Capacidad de 1.5 litros, está diseñado específicamente para la alimentación de abejas en colmenas. • Largo: 49 cm. • Ancho: 6 cm. • Alto: 5.4 cm.
	Incrustador de cera eléctrica	Incrustador especial que trabaja a 12 V. De manera que permite pegar la cera en el cuadro sin riesgos. Gran rapidez y eficiencia de trabajo.
	Cajas de transporte	
	Batea desoperculadora	• Fondo trapezoidal • Acero inoxidable • Filtro para opérculo • Llave guillotina • Largo 1 mt. • Ancho 48 cms. • Alto 40 cms. • Capacidad: 20 bastidores
	Ahumador con protector	• Material: Acero inoxidable. • Medidas: Modelo Estándar con protector térmico.
	Peineta desoperculadora	• Material: Fabricado en acero inoxidable con mango de madera. • Largo: 24 cm • Ancho: 7.6 cm
	Palanca universal	• Material: Acero inoxidable. • Medidas: 22.00 x 2.50 x 0.30 cm
	Levanta marco de acero inox.	• Mango de madera ergonómico y cómodo de usar. • Material: Acero inoxidable • Largo: 12.5 cm. • Ancho: 5.5 cm. • Altura: 13.3 cm.
	Cuchillo desoperculador	• Material: Acero inoxidable y mango de madera. • Largo: 42 cm. • Ancho: 4.5 cm.

Mejora del centro de acopio	Centrífuga	• Capacidad: 20 marcos • Tambor acero inoxidable calidad 304. • Canasto acero inoxidable calidad 304. • Eje diámetro 16mm acero inoxidable calidad 304. • Tapas en policarbonato transparente. • Variador de frecuencia 1/2 HP con ciclo de trabajo manual y automático. • Motor 1/2 HP. • Llave guillotina salida 2". • Estructura anclable • Peso 54.6 kg. • Altura 1150 mm. • Ancho 950 mm. • Largo 950 mm.
	Refractómetro	• Rango de escala: 12 a 30% (humedad en miel). • Escala mínima: 0.2% (contenido de agua en miel). • Tamaño y peso: 4×4×17cm, 260g.
	Tanque decantador de acero inoxidable	• Material: Acero inoxidable. • Capacidad: 150 kg • Espesor: 0.6 mm. • Soldadura de punto. • Válvula de salida de acero inoxidable.
	Balanza de 50 kg	• Capacidad: 50 kg • División: 5 g • Sin torre. • 3 Displays LCD backlight. • Bandeja de acero 34 x 46 cm. • 7 memorias de guardado. • AC 220V 50/60Hz. • Batería 6V - 4A.
	Homogeneizador	• Material: Acero inoxidable. • Sistema eléctrico, con motor de 220 voltios. • Termostato electrónico. • Paletas en acero inoxidable.
	Tamiz grande de acero inox.	• Material: Acero inoxidable • Diseño de doble tamiz • Dimensiones del producto (24.9 x 12.4 x 10.9 cm) • Peso: 0.76 kg
	Ventilador industrial	• Dimensiones 36 × 90 × 184 cm • Voltaje 220V / 60 HZ • Potencia 300W • Diámetro 34" • Conexión Enchufe de conexión a tierra espiga redonda

		• Sistema Movimiento Oscilante 90° • Aspas 3 tipo avión • Material de las hélices Fierro Fundido • Color del Aspa Negro • Velocidades 3 velocidades
	Tanque de agua	• Material: Polietileno • Modelo: tanque negro • Capacidad: 2.500 L • Diámetro:155 • Color: negro • Largo: 165 • Incluye Válvula de llenado con reducción, jarro de aire, multiconector, flotador y filtro estándar
	Estampadora de cera	• Material: Acero inoxidable. • Tipo: Langstroth. • Medidas: 42x20cm. • Tamaño Celdilla: 5.4mm. • Rendimiento: Hasta 60 láminas hora.
Mejora en la comercialización	Moto furgón	• Modelo: ZS300-CM • Cilindrada:275 cc • Motor: Monocilíndrico/4 tiempos/OHV • Potencia:18.56 Hp • Arranque: Eléctrico/pedal • Capacidad de tanque: 16 lt • Transmisión: Diferencial/5 velocidades/ruster(L-H)/reserva • Faro delantero:12V 35w/35w • Faro posterior: Doble faro LED • Freno delantero: Tambor de zapatas expandibles • Freno posterior: Doble tambor posterior de zapatas expandibles • Tipo de aros: Acero • Suspensión Del.:4 amortiguadores • Peso:551 kg • Carga útil:700 kg • Largo:4150 mm • Ancho:1670 mm • Alto:1600 mm • Tolva(L*A):2500*1500 mm

5.6. Requerimiento de materiales e insumos

Tabla 23: Requerimientos de materiales e insumos

Propuesta tecnológica	Nombre del bien	Especificaciones técnicas
Incrementar la productividad del apiario	Cera estampada	• Dimensión: 21 cm x 42.5 cm • Material: Cera de abejas • Color: Amarillo • Cantidad: 14-15 piezas
	Núcleo de abejas	Contiene: • 1 Marco de cría abierta. • 2 Marcos de cría operculada. • 1 Marco de miel (alimento). • 15,000 abejas obreras. • 1 reina recién fecundada.
	Pasta proteica	
	Control fitosanitario	

5.7. Requerimiento de materiales en gestión ambiental y social

Tabla 24: Requerimientos de materiales en gestión ambiental y social

Propuesta tecnológica	Nombre del bien	Especificaciones técnicas
Mejora de la gestión ambiental y social	Extintor 2 kg	• Clase de fuego: 13 A 89 B C • Agente extintor: Polvo EPB 0351 • Propulsor: Aire deshumidificado o N2, 15 Bar a 20°C • Temperatura de funcionamiento: Desde -20°C a +60°C • Carga nominal real: 2 kg • Dimensiones: altura (380 mm), diámetro (110 mm) • Tiempo de descarga: 13.5 sec. • El par max de apriete de válvula: entre 40 y 50 Nm • Volumen del recipiente: 2.5 L • Válvula de seguridad: operación entre 20 y 26 bar • Material del recipiente: aleación de acero
	Botiquín	• Características: Con suficiente espacio para los accesorios de primeros auxilios. Fácil de acomodar. • Material: Madera • Medidas: 30 x 40 cm • Color: Blanco

5.8. Requerimiento de servicios

Tabla 25: Requerimientos de servicios

Propuesta tecnológica	Nombre del bien	Especificaciones técnicas
Mejora del centro de acopio	Acondicionamiento del centro de procesamiento de miel	
Mejora en la comercialización	Elaboración del diseño y presentación de la marca	

5.9. Requerimiento de recursos humanos

Tabla 26: Requerimientos de servicios

Propuesta tecnológica	Nombre del bien	Especificaciones técnicas
Incrementar la productividad del apiario y mejora de la calidad	Especialista apícola	Perfil de Bachiller o Ing. Agrónomo, Agrícola, Forestal, Ambiental, Técnico en producción agropecuaria o afines. (Experiencia mínima de tres años en el rubro). Las funciones están establecidas en el TDR. De igual manera, dicho profesional desarrollará actividades de: • Asesoramiento técnico en la implementación de los apiarios y 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 prácticas apícolas. • Elaboración y presentación de reportes técnicos de las actividades realizadas en la ejecución del PN, destacando el avance físico y financiero. • Otros inherentes al desarrollo de sus funciones o aquellas requeridas para el cumplimiento del PN.
Mejora en la comercialización	Especialista comercial	Perfil de Ing. Agrónomo, Ciencias Económicas y Administrativas o carreras afines, con experiencia mínima de 2 años relacionado al desarrollo técnico, gestión y promoción comercial de productos de agronegocios, con organizaciones de productores. Las funciones están establecidas en el TDR. De igual manera, dicho profesional desarrollará actividades de: • Asesoramiento en la comercialización del producto. • Capacitación técnica permanente a los miembros de la asociación, tanto en comercialización y análisis de mercado.

VI. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN PARA EL PN

6.1. Estructura orgánica

El sistema jerárquico de la Asociación Ronda Campesina, por el que se gestiona y desarrolla la organización para cumplir con los objetivos y resultados esperados, es de la siguiente manera:

Composición y estructura organizacional

- La asociación describe su estructura organizacional, conformada por la asamblea general y su consejo directivo (presidente, inspector, secretario, tesorero y secretario de producción y comercialización), no cuenta con comités de apoyo establecidos dentro de su estructura orgánica.

Tabla 27: Estructura organizacional

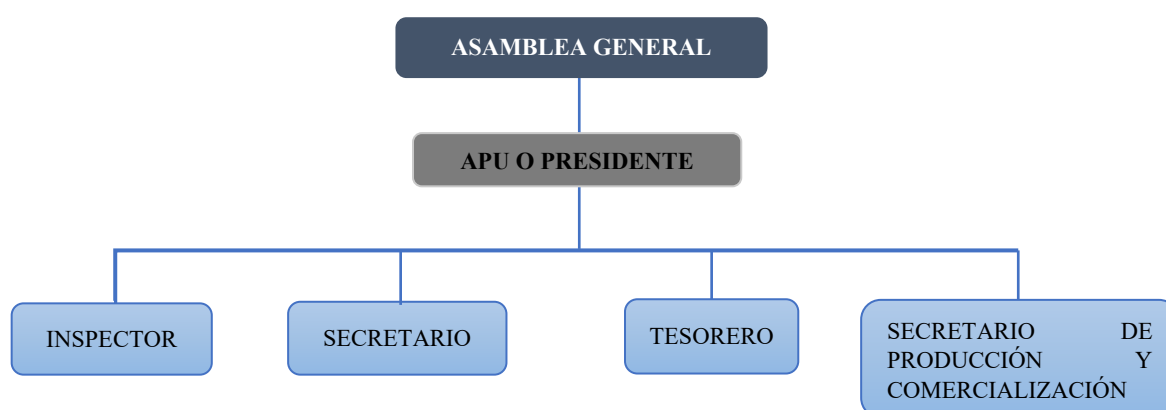
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	Sexo	Vigencia de poder (Fecha)
Presidente	Deyser Shupingahua Amaringo	47031245	M	23/11/2024
Inspector	Bilmerto Sangama Guerra	40987758	M	23/11/2024
Secretario	Roger Tapullima Shupingahua	44739357	M	23/11/2024
Tesorero	Geiner Amasifuen Quispe	76086005	M	23/11/2024
Secretario de la producción y comercialización	María Elena Amasifuen Salas	42986114	F	23/11/2024

- Datos de la Representación legal (nombre, cargo, datos de contacto).

Deyser Shupingahua Amaringo (presidente) – DNI N.º: 47031245

- La aprobación de la estructura de organigrama permite tener claridad de la secuencia de responsabilidad de los procedimientos administrativos.

Figura 4: Estructura Organizacional



- Aporte de mujeres en la producción y envasado de miel**

Las socias mujeres aportan con sus parcelas, con mano de obra en la cosecha y almacenaje de la miel.

- ✓ **Apicultura:** Este proceso tendrá el apoyo de las mujeres de los beneficiarios (grupo de interés), donde se verán involucradas en la crianza y cuidado de las abejas, realizando inspecciones regulares y tareas de mantenimiento para garantizar la salud y el bienestar de las abejas.
- ✓ **Procesamiento y envasado:** Después de la recolección, las mujeres estarán involucradas en el procesamiento de la miel, eliminando cualquier impureza y filtrándose para garantizar su calidad. También pueden estar encargadas del envasado y etiquetado de la miel para su comercialización.
- ✓ **Comercialización y venta:** Las mujeres también serán responsables de la comercialización y venta de la miel producida. Se venderá el producto en los mercados locales y regionales. Asimismo, a través de tiendas especializadas o canales en línea.

6.2. Plan organizacional

Dentro de las actividades comprendidas en el presente plan de negocio, se ha establecido conformar una cooperativa, la cual se encargará de la comercialización de la miel de abeja. Enfocándose en el mercado y los requerimientos de calidad solicitados.

La estructura de una cooperativa son los siguientes:

a. La asamblea general de delegados

Es el órgano máximo de decisión en una cooperativa (toman las principales decisiones). Generalmente sesionan de manera semestral, y sus acuerdos se inscriben en los registros públicos, los cuales son implementados por los órganos directivos y gerenciales de la cooperativa.

b. Órganos directivos

- Consejo de administración (se encarga de ejecutar los reglamentos internos).
- Consejo de vigilancia (control y vigilancia de la cooperativa, su función es fiscalizar las cuentas y operaciones realizadas por la cooperativa).

c. Órganos operativos

- Gerencia general de la cooperativa (representación legal de la cooperativa). Junto con el área comercial gestionarán los recursos de la cooperativa, principalmente enfocado en la comercialización de miel de abeja, búsqueda de mercado para la organización, participación en ferias y eventos en compañía del presidente.
- Área de contabilidad y administración (se encarga de las finanzas y el registro contable de las actividades de la cooperativa, de organizar y controlar los recursos financieros). En el proyecto,

son quienes rendirán los informes financieros. Además, será el responsable del pago de impuestos según las leyes tributarias.

- Área técnica del proyecto (responsable de la ejecución de actividades del plan de negocio - de asistencia técnica en campo y cumplimiento de las BPA, a fin de garantizar productividad y calidad del producto ofertado).
- Área comercial (estará formado por el equipo técnico contratado por el proyecto a fin de realizar la búsqueda e identificación de clientes para la miel de abeja producida por la organización, con la finalidad de comercializar en mercados competitivos con mejores precios).
- Aliado Estratégico. (FEDERACIÓN DE PUEBLOS INDÍGENAS KICHWAS DE LA REGIÓN SAN MARTÍN (FEPIKRESAM)), para apoyar a la CN en la articulación comercial y monitorear la implementación del PN.

Régimen tributario para las cooperativas Agraria

En caso se logre constituir una cooperativa, aplicará el siguiente régimen: Ley de Perfeccionamiento de la Asociatividad de los Productores Agrarios en Cooperativas Agrarias, Ley 31335, tiene por objeto facilitar que los micro y pequeños productores compitan con las empresas más grandes del sector, así como dinamizar el mercado por las interacciones constantes entre la oferta y la demanda. La norma busca atacar el minifundio, como principal problema de una economía de subsistencia de los micro y pequeños productores promoviendo su acción cooperativizada. La implementación de la Ley N° 31335, promueve el crecimiento económico de las zonas rurales y beneficia el dinamismo del mercado.

En virtud de esta nueva Ley, las Cooperativas y Centrales Agrarias, Cooperativas Comunales que realicen actividad agraria y las Asociaciones Agrarias que se transformen a Cooperativa, gozarán de todos los beneficios aplicables a las MYPES; tendrán:

- Una bonificación del 10% en contrataciones con el Estado.
- Serán beneficiarios del acto cooperativo, es decir no pagarán impuestos a la renta ni IGV por operaciones con sus socios.
- Para operaciones con terceros (comerciales), pagarán una tasa reducida del 15 de IR.
- Podrán solicitar la devolución del saldo a favor del exportador (devolución de IGV).
- No pagan alcabala por la adquisición de inmuebles.
- Los socios estarán infectos al IR por los primeros S/. 138,000.00 de ingresos.

Para gozar de estos beneficios, las cooperativas deben acreditar su inscripción en el Registro Nacional de Cooperativas Agrarias a cargo del MIDAGRI.

Replicabilidad del negocio

El negocio de miel de abeja tiene una serie de ventajas para su adopción por nuevas y más familias, sencillo de producirse, no requiere de muchos insumos, puede ser comercializable y de autoconsumo; un punto negativo radica en el temor de las personas para su cosecha.

Ante ello, es importante difundir las técnicas que se desarrollen con el plan de negocio, el cómo se realiza la producción y cosecha; para ello los talleres de FEPIKRESAM será una alternativa, las pasantías y participación en ferias permitirá dar a conocer esta experiencia.

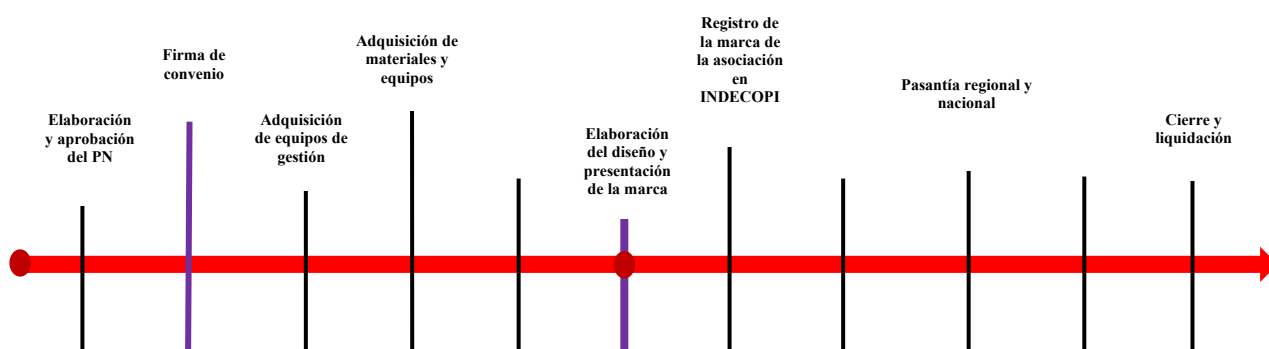
6.3. Gestión para el control y seguimiento del PN

Se llevarán a cabo las siguientes actividades para el control y seguimiento del plan de negocios:

- Realizar un taller de inicio con la CCNN para verificar la información inicial (línea de base) inicial y poder actualizar; socializar actividades, procesos de compras y contrataciones; y establecer la programación de actividades a ejecutar.
- Se llevarán a cabo visitas trimestrales para verificar el progreso en la ejecución del cronograma físico y financiero, así como para verificar los avances en las actividades técnicas en campo y para asegurarse de que los procesos se cumplan de acuerdo con los documentos de gestión.
- El seguimiento se llevará a cabo continuamente, mediante verificación en campo, y se evaluarán los avances en los resultados que se están logrando de acuerdo con lo establecido para el plan de negocios.
- También se monitorea la ejecución física y financiera mensual y trimestralmente para el control.

6.3.1. Hitos

Consiste en grandes objetivos a lo largo de la implementación del plan de negocio, los cuales marcan sucesos relevantes en la ruta de implementación del negocio. Se presenta una línea de tiempo con los principales hitos.



6.3.2. Datos de seguimiento

De acuerdo con lo planteado se considera las siguientes acciones que se debe considerar para el seguimiento:

- ✓ Incremento de la productividad kg/colmena
- ✓ Variación del precio de venta por el productor
- ✓ Incremento del ingreso mensual del productor
- ✓ Implementación de una planta de procesamiento
- ✓ Implementación de equipos e insumos
- ✓ Fortalecimiento de la gestión ambiental

6.3.3. Métricas

Se presenta indicadores que se medirán el avance, logros y resultados en la implementación del plan de negocio, dentro de ello tenemos lo siguiente:

- ✓ % de incremento de la productividad kg/colmena
- ✓ % de incremento del precio de venta
- ✓ % de incremento del ingreso mensual del productor
- ✓ N° de servicios
- ✓ N° de equipos instalados
- ✓ N° de plantas melíferas propagadas y sembradas.

6.4. Gestión de riesgos

La instalación de los apiarios no representa mayores riesgos. Sin embargo, se detallan los principales, que podrían darse.

Riesgos comerciales:

El producto de la organización puede tener algunos factores de riesgo en el ámbito local y nacional de índole comercial como:

- Competencia desleal en mercado debido a presencia de mieles adulteradas.
- Surgen nuevos competidores agresivos especialmente en los sustitutos.
- Incremento de los costos de transporte.

Riesgos tecnológicos.

Los riesgos pueden estar directamente relacionados al no contar con una máquina que ayude homogeneizar la miel, ya que la asociación a la fecha desarrolla dicho proceso con máquinas pequeñas, lo que puede afectar la calidad en la producción de miel de abeja y sus derivados, y esto hace que se ponga en riesgo el producto que se ofrece en comparación de otros competidores.

Riesgos financieros

Durante los primeros años del nuevo gobierno la inversión del plan de negocio puede verse afectada por los cambios de la política económica, lo que generaría el incremento del valor de los materiales de

construcción y de los equipos a instalar. Además, del incremento de precio de los materiales necesarios para la producción, conservación y envasados de la miel.

Riesgos ambientales y de desastres.

Durante estos últimos años los apicultores se están viendo afectados o amenazados por algunos factores que se están dando en el ambiente que les rodean a los apiarios. Dentro de ello se puede observar:

- Deforestación masiva y grave deterioro del medio ambiente.
- Trastornos climáticos (sequías y lluvias prolongadas) que afectan la producción del néctar.
- Los inadecuados usos de pesticidas en los distritos aledaños hacen que las abejas busquen otro hábitat dejando su colmena.

A. En el área de producción: Se ha identificado el riesgo ambiental/climático:

1. Incremento de la variabilidad climática.
2. Incremento de la deforestación en las zonas aledañas a los apiarios.
3. Cambios en los patrones de temperaturas y precipitaciones, así como eventos climáticos extremos.

B. Identificación de los daños ocurridos:

Tabla 28: Daños ocurridos

Amenaza climática identificado	Qué fue lo que afectó	Riesgo climático
Incremento de la variabilidad climática.	Cambio de temporadas más cortas de producción de flores de los árboles circundantes a las colmenas.	Incremento de lluvias Incremento de temperaturas extremas.
Incremento de la deforestación	Reducción de la floración	Microclimas afectados.

Tabla 29: Identificación de las prácticas o tecnologías climáticas

Riesgo climático	Componente afectado o posiblemente afectado	Prácticas y tecnologías recomendadas
Incremento de lluvias Incremento de temperaturas extremas.	La producción de miel por los escasos de flores de los árboles circundantes a las colmenas.	Reforestación de árboles con potencial melífero como mecanismos de protección y generación de microclimas.

Riesgos Sociales

Debido a que muchos de los socios la apicultura es la segunda actividad económica, y estos no realizan el control y supervisión constante de sus colmenas. En ese sentido, se ha identificado los posibles riesgos sociales que afectan la actividad:

- Incremento de la inseguridad, crimen organizado, robo y hurto de colmenas en la producción en campo.
- Incremento de huelgas o conflictos sociales que impidan la comercialización del producto.

6.4.1. Plan de Gestión Ambiental y Social – PGAS

Tabla 30: Plan de Gestión Ambiental y Social- PGAS

Tipo de Actividad del Plan de Negocio	Etapa de diseño y construcción del plan de negocio			Etapa de implementación del plan de negocio			Presupuesto		Responsable
	Descripción de los riesgos identificados	Medidas de prevención ambiental/ social	Medidas de mitigación ambiental /social	Descripción del impacto/ social	Medidas de prevención ambiental/ social	Medidas de mitigación ambiental/ social	PNCBMCC	CCNN	
Implementación de apiarios	Ataque masivo de abejas.	Capacitación sobre: *Manejo adecuado de las colmenas. *Uso del equipo de protección apícola. *Evitar el acceso de personas ajenas al apiario. *No ingerir alimento, ni fumar cerca de las colmenas.	Capacitación al GI sobre efectos directos o colaterales ante un ataque de abejas.	Posibles afectaciones a la salud e integridad física de los comuneros, por el ataque o picaduras de las abejas.	*Ubicación estratégica de los apiarios (200 m de viviendas o crianza de animales). *Capacitación del uso de equipos de protección a los miembros del GI.	*Disponibilidad de un botiquín de primeros auxilios. *Dotación del equipo de protección al GI.	*Equipo de protección (Careta, mameluco y guantes) S/ 250.00 *Botas de jebe S/.30.00 *Botiquín de 2 kg S/ 200.00		Especialista apícola y miembros del grupo de interés.
Construcción de techo de palma para letreros de identificación	Perdida de bosque para conseguir madera y hoja de palma, para la construcción de los letreros.	*Extracción de mínimas cantidades de árboles en pie y hojas de palma.	Reforestar con otra especie forestal maderable o no maderable.	*Alteración de la flora y fauna. *Erosión del suelo.	Capacitar sobre: BPA.	*Establecer sanciones o multas ante la extracción de madera y especies vegetales. *Gestionar respaldo de la Autoridad		Propagación de especies melíferas S/ 5,250.00	Miembros del grupo de interés bajo el acompañamiento del especialista apícola.

						Regional y ambiental.			
Preparación e instalación de equipos de manejo y extracción de miel	Contaminación del suelo. Exposición de residuos sólidos.	Capacitación sobre la clasificación de residuos sólidos.	Disposición final de residuos en sitios adecuados de acuerdo con el tipo de material del empaque.	Generación de residuos sólidos de los empaques de equipos	*Capacitar sobre el manejo de residuos sólidos. *Implementar un plan de manejo de residuos sólidos.	Utilización de depósitos para residuos sólidos.	Materiales de limpieza (Tacho, recogedor y escoba) S/400.00		Miembros del grupo de interés bajo el acompañamiento del especialista apícola.
Procesamiento de miel de abeja.	Restos de cera no aprovechable e impurezas mecánicas.	*Capacitar sobre protocolos para el manejo de post cosecha de la miel de abeja. *Realizar la limpieza tan pronto haya derrame de miel.	Capacitación sobre los protocolos establecidos para el manejo post cosecha y eliminación de residuos líquidos.	Merma de la producción y baja calidad de la miel de abeja	Adecuado manejo en la etapa de post cosecha en la miel de abeja	*Desarrollar capacidades técnicas del manejo post cosecha de la miel de abeja con los miembros del grupo de interés. *Limpiar y desinfectar el área de almacenamiento de miel y cera cada 2 meses.	*Materiales de limpieza S/400.00 *Mandiles blancos S/.18.00 *Botas blancas S/.35.00 *Guantes, mascarilla y gorros S/.120.00	Mantenimiento de las instalaciones del centro de procesamiento S/ 2,700.00	Especialista apícola y miembros del grupo de interés.
Comercialización de la miel de abeja	Contaminación de miel de abeja	*Realizar el análisis y revisión de los gases de los vehículos periódicamente.	Uso exclusivo del bien para el transporte de la miel de abeja. Capacitación en el manejo de	Emisiones de gases por combustión incompleta del	Capacitar sobre el manejo correcto del motorizado. Capacitar en el traslado inocuo del producto	No exceder la capacidad de carga establecida para el diseño del motorizado.	Botiquín de 2 kg S/ 200.00 Materiales de limpieza S/400.00 Capacitación en manejo de		Miembros del grupo de interés y especialista apícola.

		*Capacitar en manejo de equipamiento apícola.	equipamiento apícola.	vehículo de transporte.	hasta el destino final(cliente)	Capacitación de buenas prácticas apícolas donde se incluya programas de limpieza y desinfección del vehículo.	equipamiento para la comercialización. S/.3,000.00		
Acondicionamiento del centro de procesamiento primario de miel de abeja.	Contaminación del suelo y aire	*Capacitación sobre gestión integral de residuos sólidos, líquidos y sonoros. *Tener los implementos de protección adecuados para el acondicionamiento del centro de procesamiento.	*Disposición final de residuos en sitios adecuados. *Contar con seguro de salud ante cualquier accidente durante el acondicionamiento.	Alteración de la calidad del suelo, aire y agua.	*Instalar recipientes para la recolección de residuos sólidos. *Fraccionar el uso correcto del agua, al momento de hacer el acondicionamiento. *Minimizar el ruido generado por la obra de acondicionamiento.	Establecer sanciones para los que incumplan los compromisos de seguridad ambiental y social. Capacitación en manejo de residuos sólidos y líquidos.	Materiales de limpieza S/400.00 Botiquín de 2 kg S/ 200.00 Extintor S/.90.00		Especialista apícola y miembros del grupo de interés.

Organizacional	Conflictos internos y externos por comunicación inadecuada	*Informar a las autoridades y población en general sobre las actividades que se van implementando en la comunidad *Establecer un sistema de quejas y reclamos que permita sobrellevar los potenciales conflictos por inconformidades	Dar a conocer a consultores externos y al grupo de interés en asamblea sobre la importancia del avance del negocio Capacitar sobre los mecanismos de quejas y reclamos que se presenten durante la implementación del negocio	Afectación económica al grupo de interés por cierre del negocio	*Capacitar a la comunidad sobre los términos y reportes que deben brindar. *Elaborar lineamiento de convivencia, respeto y responsabilidad de los miembros de la comunidad y GI.	*Capacitar y entregar materiales informativos al GI sobre la importancia de participación de las mujeres en el Plan de Negocio. *Capacitar en Mecanismo de quejas y lineamientos de convivencia	Capacitaciones de los especialistas: apícola y comercial S/.4,500.00		Especialista apícola y comercial.
							10,243.00	7,950.00	
TOTAL							18,193.00		

6.4.2. Análisis de sostenibilidad

El plan de negocios asistirá a 15 productores apícolas en aproximadamente 90 cajones produciendo miel de abeja. Asimismo, el plan de negocios se enfocará en incrementar la productividad en la CCNN y mejorar los estándares de calidad producidos bajo sistemas productivos sostenibles, para su articulación a mercados competitivos.

Sostenibilidad Técnica

Se realizará la adquisición de herramientas e insumos apícolas para el manejo productivo. Además, en la etapa de cosecha, se instalará un módulo de procesamiento primario de Miel de abeja para el almacenamiento y envasado, con el fin de generar ingresos por ventas de miel de abeja.

Los módulos apiarios constarán de 6 cajones (colmenas) el cual beneficiarán a todos los productores y sus familias, su implementación radica en mejorar la calidad y cantidad de la producción para así poder comercializar en mercados competitivos. Estarán ubicados en la misma comunidad. Para esta acción, es importante recalcar que los productores deberán facilitar el área donde se instalarán los apiarios y valorizar donde se ubicará el centro de procesamiento.

Asimismo, los productores asumirán los gastos de mano de obra de la instalación de los apiarios y el terreno donde se implementará el centro de procesamiento, propagación y siembra de plantas melíferas, para mejorar el nicho ecológico, como parte de la contrapartida. Por último, se firmará un acta de compromiso para dar mantenimiento y seguridad a todos los espacios físicos instalados.

Sostenibilidad Comercial.

Se cuenta con una carta de intención de compra de miel de abeja por parte de la empresa Moyo miel, quién además manifestó el interés adquirir el producto de la comunidad, para ello Chumbakihui implementará equipos y herramientas de postcosecha y buenas prácticas apícolas para cumplir con el requerimiento de condiciones de calidad:

- Humedad: 17-20%
- Color: Amarillo
- Consistencia: Viscosa
- No provenir de áreas deforestadas.

Adicionalmente, se contratará un especialista comercial para entablar relaciones comerciales para la ejecución financiera del plan de negocios y soporte en la comercialización.

Sostenibilidad Ambiental.

Los productores tienen sus predios rurales individuales, donde desarrollarán la actividad apícola sin alterar el medio ambiente, no es necesario la deforestación para esta actividad.

Estas áreas están constituidas por tierras con condiciones edáficas, climáticas y de relieve para ser declaradas de protección. La comunidad se compromete a conservar 770.29 hectáreas de bosque. Para el caso de control de malezas en la limpieza y mantenimiento de los apiarios se va a utilizar machetes, evitando la aplicación de herbicidas, que va contra la flora y fauna silvestre de la comunidad.

Sostenibilidad Organizacional

Para la forma de trabajo durante la ejecución del plan de negocio, se ha planteado organizar a los 15 productores apícolas; el comité de vigilancia comunal tendrá que dar paso a la formación de una cooperativa, obteniendo de esta forma un servicio, producto o trabajo en las mejores condiciones. Siendo este comité una clave en la ejecución, operación y mantenimiento de toda implementación que se está realizando con el plan de negocio.

Esta forma de trabajo permite disminuir costos (en la compra de insumos, en la producción y comercialización), haciéndolos más competitivos, lo que a su vez les permite participar de otros programas del estado que posibiliten fortalecer su actividad.

6.1. Estructura de Distribución de Utilidades.

La Ley de Perfeccionamiento de la Asociatividad de los Productores Agrarios en Cooperativas Agrarias, Ley 31335, establece que las operaciones de la Cooperativa con sus socios no están gravadas con IGV e impuesto a la renta (IR), porque este es un acto cooperativo (representación de socio y cooperativa). El modelo cooperativo de servicios se encuentra más vigente que nunca pues permite potenciar a los micro y pequeños productores en su rol de compradores como de vendedores. La Cooperativa actúa como un representante de los socios en el mercado, para adquirir los insumos y demás bienes que requieran al mejor precio posible (por volumen) y luego para vender la producción de los socios en el mercado nacional o internacional al mejor precio posible (cantidad/calidad).

Por lo cual se llevará un registro de las operaciones realizadas con los socios, y un registro de actividades realizadas con terceros.

Para el caso de la comercialización de miel, se lleva un registro de acopio por socio, en el cual se identificará el DNI del socio, el peso neto, entre otros datos de calidad.

El registro de acopio está respaldado con el comprobante de peso. La utilidad obtenida, por la comercialización, se distribuirá de manera proporcional.

VII. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

7.1. Inversiones

La inversión total del plan de negocio es de S/ 462,500.00 (cuatrocientos sesenta y dos mil quinientos con 00/100 soles), el cual contempla todos los bienes, recursos y servicios que serán necesarios para poner en marcha el plan de negocio.

Tabla 31: Costos de inversión

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total S/.	PNCBMCC	CCNN
					80%	20%
I. Bienes						
Equipos y bienes duraderos						
Colmena completa de madera tornillo	Unidad	90	380	34,200.00	34,200.00	0.00
Rejilla excludora de metal	Unidad	90	36	3,240.00	3,240.00	0.00
Porta núcleos de abejas	Unidad	15	60	900.00	900.00	0.00
Caballote de hierro	Unidad	90	70	6,300.00	6,300.00	0.00
Trampas de Polen	Unidad	90	60	5,400.00	5,400.00	0.00
Alimentador de piquera	Unidad	180	11.5	2,070.00	2,070.00	0.00
Letreros de identificación	Unidad	15	35	525.00	525.00	0.00
Listones de madera para letreros de identificación	Unidad	36	38	1,368.00	0.00	1,368.00
Alimentador de plástico (1.5 l)	Unidad	90	12	1,080.00	1,080.00	0.00
Incrustador de cera eléctrica	Unidad	15	75	1,125.00	1,125.00	0.00
Ahumador con protector	Unidad	30	60	1,800.00	1,800.00	0.00
Levanta marco de acero inox.	Unidad	15	45	675.00	675.00	0.00
Escobilla de cerda fina	Unidad	15	18	270.00	270.00	0.00
Palanca universal	Unidad	15	28	420.00	420.00	0.00
Batea de desoperculación	Unidad	2	850	1,700.00	1,700.00	0.00
Peineta desoperculadora	Unidad	12	28.5	342.00	342.00	0.00
Cuchillo desoperculador	Unidad	6	32.5	195.00	195.00	0.00
Kit de protección (mameluco, guantes y careta)	Unidad	30	250	7,500.00	7,500.00	0.00
Botas de jebe	Par	30	30	900.00	900.00	0.00
Envase de vidrio 1/2kg	Millar	3	2500	7,500.00	7,500.00	0.00
Estampadora de cera	Unidad	1	4000	4,000.00	4,000.00	0.00
Envase de vidrio 1kg	Millar	3	4500	13,500.00	13,500.00	0.00
Centrífuga de apicultura de 20 marcos	Unidad	2	9500	19,000.00	19,000.00	0.00
Refractómetro para miel	Unidad	1	300	300.00	300.00	0.00
Tanque decantador de acero inoxidable 150 kg	Unidad	3	2000	6,000.00	6,000.00	0.00
Balanza digital	Unidad	1	350	350.00	350.00	0.00
Baldes de plástico de 18 litros	Unidad	60	15	900.00	900.00	0.00
Homogeneizador	Unidad	1	10500	10,500.00	10,500.00	0.00
Botas blancas	Par	15	35	525.00	525.00	0.00
Mandiles blancos	Unidad	15	18	270.00	270.00	0.00
Guantes, mascarilla y gorros	Caja	4	120	480.00	480.00	0.00
Vitrina	Unidad	2	500	1,000.00	1,000.00	0.00
Tamiz grande en acero inoxidable	Unidad	3	160	480.00	480.00	0.00
Ventilador industrial	Unidad	1	1200	1,200.00	1,200.00	0.00
Probador de miel	Unidad	6	6	36.00	36.00	0.00
Tanque de agua	Unidad	1	1500	1,500.00	1,500.00	0.00
Delimitación y cercado del perímetro del centro de procesamiento	Jornal	15	50	750.00	0.00	750.00
Materiales de limpieza (Detergente neutro, escoba, recogedor y tacho de basura)	Global	1	400	400.00	400.00	0.00
Moto furgón de 300	Unidad	1	17000	17,000.00	17,000.00	0.00
Adquisición de botiquín	Unidad	1	200	200.00	200.00	0.00
Adquisición de extintor	Unidad	1	90	90.00	90.00	0.00

Cajas de transporte	Unidad	30	120	3,600.00	3,600.00	0.00
Materiales y útiles para realizar las capacitaciones	Global	1	1500	1,500.00	1,500.00	0.00
disposición de predio para el centro de procesamiento	Mes	18	2112	38,016.00	0.00	38,016.00
Letreros de identificación	Unidad	1	35	35.00	35.00	0.00
Listones de madera para letreros de identificación para el centro de procesamiento	Unidad	4	38	152.00	0.00	152.00
Insumos						
Núcleo de abejas	Unidad	90	330	29,700.00	29,700.00	0.00
Cera estampada para apicultura	kg	150	125	18,750.00	18,750.00	0.00
Pasta proteica	Ración	720	5	3,600.00	3,600.00	0.00
Propagación y siembra de especies melíferas	Unidad	1500	3.5	5,250.00	0.00	5,250.00
Control fitosanitario	Sobre	90	60	5,400.00	5,400.00	0.00
SUB TOTAL S/.				261,994.00	216,458.00	45,536.00

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total S/.	PNCBMCC	CCNN
					80%	20%
II. Servicios						
Componente I						
Acondicionamiento e instalación de colmenas	Jornal	90	50	4,500.00	0.00	4,500.00
Manejo fitosanitario de colmenas	Jornal	90	50	4,500.00	0.00	4,500.00
Cosecha	Jornal	90	50	4,500.00	0.00	4,500.00
Envasado	Jornal	60	50	3,000.00	0.00	3,000.00
Componente II						
Elaboración del diseño y presentación de la marca	Servicio	1	1800.00	1,800.00	1,800.00	0.00
Inscripción de Marca de Miel en INDECOPI	Global	1	1500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Registro Sanitario de la Marca "Miel de abeja"	Global	1	2000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Componente III						
Especialista apícola	Mes	18	3000.00	54,000.00	54,000.00	0.00
Especialista comercial	Mes	18	1500.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Acondicionamiento del centro de procesamiento	Global	1	39627	39,627.00	39,627.00	0.00
Techo de palma del letrero del centro de procesamiento primario de miel de abeja	Global	1	764	764.00	0.00	764.00
Guardian del centro de procesamiento	Mes	18	1500.00	27,000.00	0.00	27,000.00
Participación en ferias	Feria	2	3000	6,000.00	6,000.00	0.00
Pasantía nacional	Pasantía	1	12000	12,000.00	12,000.00	0.00
Pasantía regional	Pasantía	1	6000	6,000.00	6,000.00	0.00
Mantenimiento de las instalaciones del centro de procesamiento	Jornal	54	50.00	2,700.00	0.00	2,700.00
Componente IV						
Gastos de gestión	Global	1	3615	3,615.00	3,615.00	0.00
SUB TOTAL S/.				200,506.00	153,542.00	46,964.00

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total S/.	PNCBMCC	CCNN
					80%	20%
III. Infraestructura						
Infraestructura productiva						
SUB TOTAL S/.				0.00	0.00	0.00

TOTAL GENERAL S/.				462,500.00	370,000.00	92,500.00
--------------------------	--	--	--	-------------------	-------------------	------------------

7.2. Costos de operación

Los costos que se asumirán con la implementación del plan contemplan los insumos, equipamiento, entre otros, básicos para la operatividad de producción y comercialización de miel de abeja.

Tabla 32: Costos de operación

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
Costos de Producción	28,111.53	33,171.61	39,142.50	46,188.15	54,502.02
Comercialización	2,230.20	5,831.64	6,305.33	6,864.29	7,523.86
Gastos de gestión y administración	5,465.00	7,985.00	7,985.00	7,985.00	7,985.00
Depreciación de A/F	9,422.48	9,422.48	9,422.48	9,422.48	9,422.48
Totales S/.	45,229.21	56,410.72	62,855.31	70,459.92	79,433.36
Costo S/ x 90 cajas/año	7,538.20	9,401.79	10,475.88	11,743.32	13,238.89
Costo S/x apiario	251.27	313.39	349.20	391.44	441.30

7.3. Determinación de ingresos

La determinación de ingresos se encuentra proyectado de acuerdo con el plan de ventas, el cual consta de la proyección en función producción de miel y precios.

Tabla 33: Volúmenes de miel de abeja según mercado destino

Producto	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Miel de abeja en envase	Kg	2,541.72	2,999.23	3,539.09	4,176.13	4,927.83
Miel de abeja a granel	Kg	635.43	749.81	884.77	1,044.03	1,231.96
		3,177.15	3,749.04	4,423.86	5,220.16	6,159.79

Tabla 34: Precio de venta

Producto	S/ x kg envasado	S/ x kg a granel
Miel de abeja	60.00	25.00

Tabla 35: Proyección de ingresos

Producto	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Miel de abeja en envase	S/	152,503.20	179,953.78	212,345.46	250,567.64	295,669.81
Miel de abeja a granel	S/	15,885.75	18,745.19	22,119.32	26,100.80	30,798.94
Total	S/	168,388.95	198,698.96	234,464.77	276,668.43	326,468.75

7.4. Financiamiento de inversión

El presente plan de negocios propone realizar una inversión de S/ 462,500.00, de los cuales, el 80% (S/. 370,000.00) corresponde al aporte por parte del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC), y el 20% (S/. 92,500.00) es un aporte no monetario por parte de la comunidad Navidad.

Tabla 36: Montos de inversión

Item	Descripción	Total	Aporte del PNCBMCC	Aporte no monetario de la CCNN
1.00	PROCESO PRODUCTIVO	238,791.00	214,923.00	23,868.00
2.00	CREACIÓN DE LA MARCA MIEL DE ABEJA	5,300.00	5,300.00	-
3.00	IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO PRIMARIO DE MIEL DE ABEJA	214,794.00	146,162.00	68,632.00
4.00	GASTOS DE GESTIÓN	3,615.00	3,615.00	-
COSTO TOTAL		462,500.00	370,000.00	92,500.00

7.5. Flujo de caja

Comparado con la situación con plan de negocio, manteniendo constante los demás valores, e incrementando la producción, gastos que se genera por la venta y comercialización del producto, así como los costos de producción, se obtiene el siguiente flujo.

Tabla 37: Flujo de caja proyectado (escenario con PN) (S/.)

Rubro	Año 0	Proyectado 2/				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		168,388.95	198,698.96	234,464.77	276,668.43	326,468.75
(-) Costos y gastos operativos 3/		35,806.73	46,988.25	53,432.83	61,037.44	70,010.88
(-) Impuestos		0.00	12,315.97	14,548.82	17,480.95	20,940.85
(=) Flujo de caja operativo (A)		132,582.22	139,394.74	166,483.12	198,150.05	235,517.02
(-) Inversión en activos	462,500.00					
(=) Flujo de inversión (B)	-462,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Desembolso de préstamo(s)						
(-) Gasto financiero						
(-) Amortizaciones						
(=) Flujo de financiamiento (C)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo de Caja Económico (A)+(B)	-462,500.00	132,582.22	139,394.74	166,483.12	198,150.05	235,517.02
Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C)	-462,500.00	132,582.22	139,394.74	166,483.12	198,150.05	235,517.02

7.6. Estados de ganancias y pérdidas

Un estado de ganancias y pérdidas mide la actividad de un período, que suele ser un año, para el caso de análisis del plan de negocio se realiza el análisis a lo largo del horizonte de inversión.

Tabla 38: Estado de ganancias y pérdidas con PN

Rubro	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ventas	2,880.00	168,388.95	198,698.96	234,464.77	276,668.43	326,468.75
(-) Costo de ventas	808.50	28,111.53	33,171.61	39,142.50	46,188.15	54,502.02
(=) Utilidad bruta	2,071.50	140,277.42	165,527.35	195,322.27	230,480.28	271,966.73
(-) Gasto comercialización	126.00	2,230.20	2,631.64	3,105.33	3,664.29	4,323.86
(-) Gasto Administrativo	1,800.00	5,465.00	7,985.00	7,985.00	7,985.00	7,985.00
(-) Depreciación	0.00	9,422.48	9,422.48	9,422.48	9,422.48	9,422.48
(-) Otros gastos						
(=) Utilidad operativa	145.50	123,159.74	145,488.24	174,809.47	209,408.52	250,235.39
(-) Gasto financiero						
(+) Ingresos extraordinarios						
(-) Egresos extraordinarios						
(=) Utilidad neta antes de impuestos	145.50	123,159.74	145,488.24	174,809.47	209,408.52	250,235.39
(-) impuesto a la renta (10%)	0.00	12,315.97	14,548.82	17,480.95	20,940.85	25,023.54
(=) Utilidad neta	145.50	110,843.76	130,939.41	157,328.52	188,467.66	225,211.86

Margen operativo	5%	73%	73%	75%	76%	77%
Margen Neto	5%	66%	66%	67%	68%	69%

7.7. Evaluación de la rentabilidad

Indicadores de rentabilidad

A partir del estado de resultados proyectados, se puede obtener los siguientes indicadores de rentabilidad, tal como se muestra a continuación:

Tabla 39: Indicadores de rentabilidad

Indicador	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rentabilidad operativa	Utilidad operativa / ventas netas	0.73	0.73	0.75	0.76	0.77
Rentabilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas netas	0.66	0.66	0.67	0.68	0.69
Rendimiento sobre la inversión	Utilidad Neta / Activo Total	0.24	0.28	0.34	0.41	0.49
EBITDA	Utilidad operativa + depreciación	132,582	154,911	184,232	218,831	259,658

Al realizar la evaluación, los indicadores económicos y financieros sobre los flujos incrementales arrojan resultados positivos, el VANE muestra un valor de S/ 106,393.12, indicador de viabilidad económica del plan de negocio; asimismo se obtuvo un TIRE de 22%

Tabla 40: Evaluación de rentabilidad

Rubro	Años					
	0	1	2	3	4	5
FFCC económico con PNT (A)	- 462,500.00	132,582.22	139,394.74	166,483.12	198,150.05	235,517.02
FFCC económico sin PNT (B)	0.00	1,945.50	1,945.50	1,945.50	1,945.50	1,945.50
Flujo de caja económico incremental	-					
FFCC EI = (A) – (B)	462,500.00	130,636.72	137,449.24	164,537.62	196,204.55	233,571.52

El Flujo de Caja Incremental realizado entre el Flujo de Caja con plan de negocio y Flujo de Caja sin plan de negocios de una inversión de S/ 462, 500.00 soles al primer año tiene un monto de S/ 130,636.72 soles y al quinto año hay un monto de S/ 233,571.52, el cual indica que el negocio es rentable.

Tabla 41: Indicadores Económicos y Financieros del Flujo de Caja Incremental

Indicadores	Resultados
VAN Económico (VANE) – (S/.)	106,393.12
TIR Económica (TIRE) - %	22%

Tasa de descuento	14%
--------------------------	------------

Tabla 42: Indicadores Económicos

Ind.	Valores	Interpretación
VANE	S/. 106,393.12	El indicador VANE es positivo, ello significa, que, descontados los saldos actualizados de los costos de Inversión, operación y mantenimiento de los saldos actualizados de Beneficios, las utilidades son de S/. 106,393.12 Significa también, que si se desea invertir incluso S/. 106,393.12 adicionales, la rentabilidad del proyecto será de 14%, el valor del COK-Costo de Oportunidad del Capital, que se requiere como mínimo de rentabilidad de los Proyectos.

Ind.	Valores	Interpretación
TIRE	22%	El indicador TIRE mide la rentabilidad que ofrece el plan de negocio, y debería por lo menos tener el mismo valor del COK, que es de 14.0%. Puede notarse que la TIRE tiene un valor porcentual de 22%, si descontamos el 14.00%, que es el porcentaje de retorno mínimo exigido, notaremos que el proyecto genera una rentabilidad adicional de 8%.

7.8. Análisis de sensibilidad

El plan de negocios soporta una variación máxima de la productividad hasta 22.23 % y un mínimo de 14 %. Con valores superiores a los mencionados se generan pérdidas.

El resultado final de precio de venta en VANE es de 2.13 y un tire de 14% por lo tanto se acepta la inversión.

Tabla 43: Análisis de sensibilidad

Variable afectada	Variación	VALOR	Resultados	
			VAN	TIR
Precio de venta miel de abeja S/ x kg	10.00%	60.00	106,393.12	22.23%
	-6.00%	56.40	66,645.55	19.24%
	-12.00%	52.80	26,897.99	16.15%
	-16.06%	50.36	2.13	14.00%
Productividad miel de abeja kg/apiario	10.00%	35.40	106,393.12	22.23%
	-3.00%	33.31	64,523.02	19.08%
	-5.00%	31.95	30,370.89	16.74%
	-7.13%	30.54	3.49	14.00%
Costo de producción S/ x kg	10.00%	28,111.53	106,393.12	22.23%
	30.00%	36,544.99	69,664.17	19.47%
	60.00%	44,978.45	32,935.23	16.63%
	86.90%	52,540.46	1.61	14.00%

7.9. Cronograma de ejecución físico financiero

Tabla 44: Cronograma de ejecución financiero trimestral

DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	Valor %	Avance Financiero Programado Trimestral Expresado en (S/.)						Total (S/)
						Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Trimestre 5	Trimestre 6	
PROCESO PRODUCTIVO				238791.0.00	51.63%	238791.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	238,791.00
Implementación para la producción de miel de abeja				112,758.00	24.38%	112758.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112,758.00
Acondicionamiento e instalación de colmenas	Jornal	90	50	4,500.00	0.97%	4500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00
Colmena completa de madera tornillo	Unidad	90	380	34,200.00	7.39%	34200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,200.00
Rejilla excluidora de metal	Unidad	90	36	3,240.00	0.70%	3240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,240.00
Núcleo de abejas	Unidad	90	330	29,700.00	6.42%	29700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29,700.00
Porta núcleos de abejas	Unidad	15	60	900.00	0.19%	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00
Caballote de fierro	Unidad	90	70	6,300.00	1.36%	6300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,300.00
Cera estampada para apicultura	kg	150	125	18,750.00	4.05%	18750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,750.00
Trampas de Polen	Unidad	90	60	5,400.00	1.17%	5400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,400.00
Alimentador de piquera	Unidad	180	11.5	2,070.00	0.45%	2070.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,070.00
Letreros de identificación	Unidad	15	35	525.00	0.11%	525.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	525.00
Listones de madera para letreros de identificación	Unidad	36	38	1,368.00	0.30%	1368.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,368.00
Pasta proteica	Ración	720	5	3,600.00	0.78%	3600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,600.00
Alimentador de plástico (1.5 l)	Unidad	90	12	1,080.00	0.23%	1080.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,080.00
Incrustador de cera eléctrica	Unidad	15	75	1,125.00	0.24%	1125.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,125.00
Gestión ambiental y social				15,215.00	3.29%	15215.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,215.00
Propagación y siembra de especies melíferas	Unidad	1500	3.5	5,250.00	1.14%	5250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5250.00
Adquisición de botiquín	Unidad	1	200	200.00	0.04%	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
Adquisición de extintor	Unidad	1	90	90.00	0.02%	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00
Kit de protección (mameluco, guantes y careta)	Unidad	30	250	7,500.00	1.62%	7500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7500.00
Botas de jebe	Par	30	30	900.00	0.19%	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00
Botas blancas	Par	15	35	525.00	0.11%	525.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	525.00
Mandiles blancos	Unidad	15	18	270.00	0.06%	270.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270.00
Guantes, mascarilla y gorros	Caja	4	120	480.00	0.10%	480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	480.00
Adquisición de materiales para el manejo, cosecha y control				19,802.00	4.28%	19802.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,802.00
Manejo				13,065.00	2.82%	13065.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,065.00

Ahumador con protector	Unidad	30	60	1,800.00	0.39%	1800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,800.00
Control fitosanitario	Sobre	90	60	5,400.00	1.17%	5400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,400.00
Manejo fitosanitario de colmenas	Jornal	90	50	4,500.00	0.97%	4500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00
Levanta marco de acero inox.	Unidad	15	45	675.00	0.15%	675.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	675.00
Escobilla de cerda fina	Unidad	15	18	270.00	0.06%	270.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270.00
Palanca universal	Unidad	15	28	420.00	0.09%	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	420.00
Cosecha				6,737.00	1.46%	6737.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,737.00
Batea de desoperculación	Unidad	2	850	1,700.00	0.37%	1700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1700.00
Peineta desoperculadora	Unidad	12	28.5	342.00	0.07%	342.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00
Cuchillo desoperculador	Unidad	6	32.5	195.00	0.04%	195.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00
Cosecha	Jornal	90	50	4,500.00	0.97%	4500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4500.00
Procesamiento de miel de abeja				70,416.00	15.23%	70416.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70,416.00
Envase de vidrio 1/2kg	Millar	3.00	2500.00	7,500.00	1.62%	7500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00
Estampadora de cera	Unidad	1.00	4000.00	4,000.00	0.86%	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00
Envase de vidrio 1kg	Millar	3.00	4500.00	13,500.00	2.92%	13500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,500.00
Centrifuga de apicultura de 20 marcos	Unidad	2.00	9500.00	19,000.00	4.11%	19000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,000.00
Refractómetro para miel	Unidad	1.00	300.00	300.00	0.06%	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00
Tanque decantador de acero inoxidable 150 kg	Unidad	3.00	2000.00	6,000.00	1.30%	6000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00
Balanza digital	Unidad	1.00	350.00	350.00	0.08%	350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350.00
Baldes de plástico de 18 litros	Unidad	60.00	15.00	900.00	0.19%	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00
Homogeneizador	Unidad	1.00	10500.00	10,500.00	2.27%	10500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,500.00
Vitrina	Unidad	2.00	500.00	1,000.00	0.22%	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00
Tamiz grande en acero inoxidable	Unidad	3.00	160.00	480.00	0.10%	480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	480.00
Ventilador industrial	Unidad	1.00	1200.00	1,200.00	0.26%	1200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,200.00
Probador de miel	Unidad	6.00	6.00	36.00	0.01%	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.00
Tanque de agua	Unidad	1.00	1500.00	1,500.00	0.32%	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
Delimitación y cercado del perímetro del centro de procesamiento	Jornal	15.00	50.00	750.00	0.16%	750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00
Envasado	Jornal	60.00	50.00	3,000.00	0.65%	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00
Materiales de limpieza(Detergente neutro, escoba, recogedor y tacho de basura)	Global	1.00	400.00	400.00	0.09%	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00
Comercialización				20,600.00	4.45%	20600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,600.00

Moto furgón de 300	Unidad	1.00	17000.00	17,000.00	3.68%	17000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,000.00
Cajas de transporte	Unidad	30.00	120.00	3,600.00	0.78%	3600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,600.00
CREACIÓN DE LA MARCA MIEL DE ABEJA				5,300.00	1.15%	0.00	5300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,300.00
Formalización de la marca				5,300.00	1.15%	0.00	5300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,300.00
Elaboración del diseño y presentación de la marca	Servicio	1.00	1800.00	1,800.00	0.39%	0.00	1800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,800.00
Inscripción de Marca de Miel en INDECOPI	Global	1.00	1500.00	1,500.00	0.32%	0.00	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
Registro Sanitario de la Marca "Miel de abeja"	Global	1.00	2000.00	2,000.00	0.43%	0.00	2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00
IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO PRIMARIO DE MIEL DE ABEJA				214,794.00	46.44%	26286.00	68364.00	36786.00	27786.00	30786.00	24786.00	214,794.00
Fortalecimiento de capacidades en la producción de miel de abejas				214,794.00	46.44%	26286.00	68364.00	36786.00	27786.00	30786.00	24786.00	214,794.00
Especialista apícola	Mes	18.00	3000.00	54,000.00	11.68%	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	9000.00	54,000.00
Materiales y útiles para realizar las capacitaciones	Global	1.00	1500.00	1,500.00	0.32%	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
Especialista comercial	Mes	18.00	1500.00	27,000.00	5.84%	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	27,000.00
Disposición de predio para el centro de procesamiento	Mes	18.00	2112.00	38,016.00	8.22%	6336.00	6336.00	6336.00	6336.00	6336.00	6336.00	38,016.00
Acondicionamiento del centro de procesamiento	Global	1.00	39627.00	39,627.00	8.57%	0.00	39627.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39,627.00
Letreros de identificación	Unidad	1.00	35.00	35.00	0.01%	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00
Listones de madera para letreros de identificación para el centro de procesamiento	Unidad	4.00	38.00	152.00	0.03%	0.00	152.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00
Techo de palma del letrero de el centro de procesamiento primario de miel de abeja	Global	1.00	764.00	764.00	0.17%	0.00	764.00	0.00	0.00	0.00	0.00	764.00
Guardian del centro de procesamiento	Mes	18.00	1500.00	27,000.00	5.84%	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	27,000.00
Participación en ferias	Feria	2.00	3000.00	6,000.00	1.30%	0.00	3000.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	6,000.00
Pasantía nacional	Pasantía	1.00	12000.00	12,000.00	2.59%	0.00	0.00	12000.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00
Pasantía regional	Pasantía	1.00	6000.00	6,000.00	1.30%	0.00	0.00	0.00	0.00	6000.00	0.00	6,000.00
Mantenimiento de las instalaciones del centro de procesamiento	Jornal	54.00	50.00	2,700.00	0.58%	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	2,700.00
GASTOS DE GESTIÓN				3,615.00	0.78%	682.50	562.50	562.50	562.50	562.50	682.50	3,615.00
Gastos de gestión				3,615.00	0.78%	682.50	562.50	562.50	562.50	562.50	682.50	3,615.00
Gastos de gestión	Global	1.00	3615.00	3,615.00	0.78%	682.50	562.50	562.50	562.50	562.50	682.50	3,615.00
TOTAL INVERSIÓN				462,500.00	100.00%	265759.50	74226.50	37348.50	28348.50	31348.50	25468.50	462,500.00

Tabla 45: Cronograma de ejecución física

ITEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDA D	Avance Físico Programado Mensual																	
				Mes1	Mes 2	Mes 3	mes 4	mes 5	Mes 6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18
COM P I	PROCESO PRODUCTIVO																				
Acció n 1.1.	Implementación para la producción de miel de abeja																				
1.1.1	Acondicionamient o e instalacion de colmenas	Jornal	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.2	Colmena completa de madera tornillo	Unidad	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	Rejilla excluidora de metal	Unidad	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.4	Núcleo de abejas	Unidad	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.5	Porta núcleos de abejas	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.6	Caballete de fierro	Unidad	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.7	Cera estampada para apicultura	kg	150	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.8	Trampas de Polen	Unidad	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.9	Alimentador de piquera	Unidad	180	180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.10	Letreros de identificación	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.11	Listones de madera para letreros de identificación	Unidad	36	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.14	Pasta proteica	Ración	720	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.15	Alimentador de plástico (1.5 l)	Unidad	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.16	Incrustador de cera eléctrica	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acció n 1.2.	Gestión ambiental y social																				
1.2.1	Propagación y siembra de especies melíferas	Unidad	1500	1,500.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.2	Adquisición de botiquín	Unidad	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	Adquisición de extintor	Unidad	1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	Kit de protección (mameluco, guantes y careta)	Unidad	30	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1.2.5	Botas de jebe	Par	30	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	Botas blancas	Par	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.7	Mandiles blancos	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.8	Guantes, mascarilla y gorros	Caja	4	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acción 1.3.	Adquisición de materiales para el manejo, cosecha y control																				
	Manejo																				
1.3.1	Ahumador con protector	Unidad	30	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.2	Control fitosanitario	Sobre	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.3	Manejo fitosanitario de colmenas	Jornal	90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.4	Levanta marco de acero inox.	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.5	Escobilla de cerda fina	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.6	Palanca universal	Unidad	15	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cosecha																				
1.3.7	Batea de desoperculación	Unidad	2	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.8	Peineta desoperculadora	Unidad	12	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.9	Cuchillo desoperculador	Unidad	6	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.10	Cosecha	Jornal	90	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acción 1.4.	Procesamiento de miel de abeja																				
1.4.1	Envase de vidrio 1/2kg	Millar	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.2	Estampadora de cera	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.3	Envase de vidrio 1kg	Millar	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.4	Centrífuga de apicultura de 20 marcos	Unidad	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.5	Refractómetro para miel	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.6	Tanque decantador de acero inoxidable 150 kg	Unidad	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.7	Balanza digital	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.8	Baldes de plástico de 18 litros	Unidad	60.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1.4.9	Homogeneizador	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.13	Vitrina	Unidad	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.14	Tamiz grande en acero inoxidable	Unidad	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.15	Ventilador industrial	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.16	Probador de miel	Unidad	6.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.17	Tanque de agua	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.18	Delimitación y cercado del perímetro del centro de procesamiento	Jornal	15.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.19	Envasado	Jornal	60.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.20	Materiales de limpieza(Detergente neutro, escoba, recogedor y tacho de basura)	Global	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acción 1.5.	Comercialización																				
1.5.1	Moto furgón de 300	Unidad	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5.2	Cajas de transporte	Unidad	30.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COMP II	CREACIÓN DE LA MARCA MIEL DE ABEJA																				
Acción 2.1.	Formalización de la marca																				
2.1.1	Elaboración del diseño y presentación de la marca	Servicio	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.2	Inscripción de Marca de Miel en INDECOPI	Global	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1.3	Registro Sanitario de la Marca "Miel de abeja"	Global	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COMP III	IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO PRIMARIO DE MIEL DE ABEJA																				
Acción 3.1.	Fortalecimiento de capacidades en la producción de miel de abejas																				
3.1.1	Especialista apícola	Mes	18.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3.1.2	Materiales y útiles para realizar las capacitaciones	Global	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.1.3	Especialista comercial	Mes	18.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3.1.4	Disposición de predio para el centro de procesamiento	Mes	18.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3.1.5	Acondicionamiento del centro de procesamiento	Global	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.6	Letreros de identificación	Unidad	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.7	Listones de madera para letreros de identificación para el centro de procesamiento	Unidad	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.8	Techo de palma del letrero de el centro de procesamiento primario de miel de abeja	Global	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.7	Guardian del centro de procesamiento	Mes	18.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3.1.8	Participación en ferias	Feria	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.9	Pasantía nacional	Pasantía	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.10	Pasantía regional	Pasantía	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.11	Mantenimiento de las instalaciones del centro de procesamiento	Jornal	54.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
COM P IV	GASTOS DE GESTIÓN																				
Acción 4.1.	Gastos de gestión																				
4.1.1	Gastos de gestión	Global	1.00	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

Con la implementación del plan de negocio, se obtendrán mayores rendimientos y una mejor calidad del producto logrando así el crecimiento económico y bienestar social de todos los asociados.

Con la implementación del plan de negocio, los productores incrementarán su producción de miel de abeja de 30kg/colmena/año a 49 kg/colmena/año teniendo 15 productores con 6 colmenas cada uno, obteniendo en promedio un volumen anual de 6,177 kg de miel al quinto año.

La asistencia técnica es un factor fundamental, juntamente con la implementación de apiarios, ya que el fortalecimiento y capacidades técnicas en los productores apícolas se generará a partir de la metodología Aprender- haciendo, que abarca todas las Buenas Prácticas Apícolas.

Con esta innovación tecnológica y una vez cumplidos los requisitos formales, posicionaremos nuestro producto a través de una marca en el mercado competitivo. 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 socios.

La comunidad Nativa de Chumbakihui se compromete a conservar 770.29 hectáreas de bosque y reducir la deforestación de 1.09 has en el 2024 a 0.47 has para el 2025.

El monto total de inversión del plan de negocio de la alternativa única planteada es de S/ 462,500.00, de los cuales, el 80% (S/. 370,000.00) corresponde al aporte por parte del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC), y el 20% (S/. 92,500.00) es un aporte no monetario por parte de la CCNN.

Luego de haber realizado las evaluaciones pertinentes para determinar la rentabilidad del plan de negocio, se han obtenido indicadores muy favorables para el presente estudio, teniendo un VANE S/ 106,393.12 y un TIRE del 22%, estos resultados muestran la viabilidad del plan de negocio, recomendando su implementación.

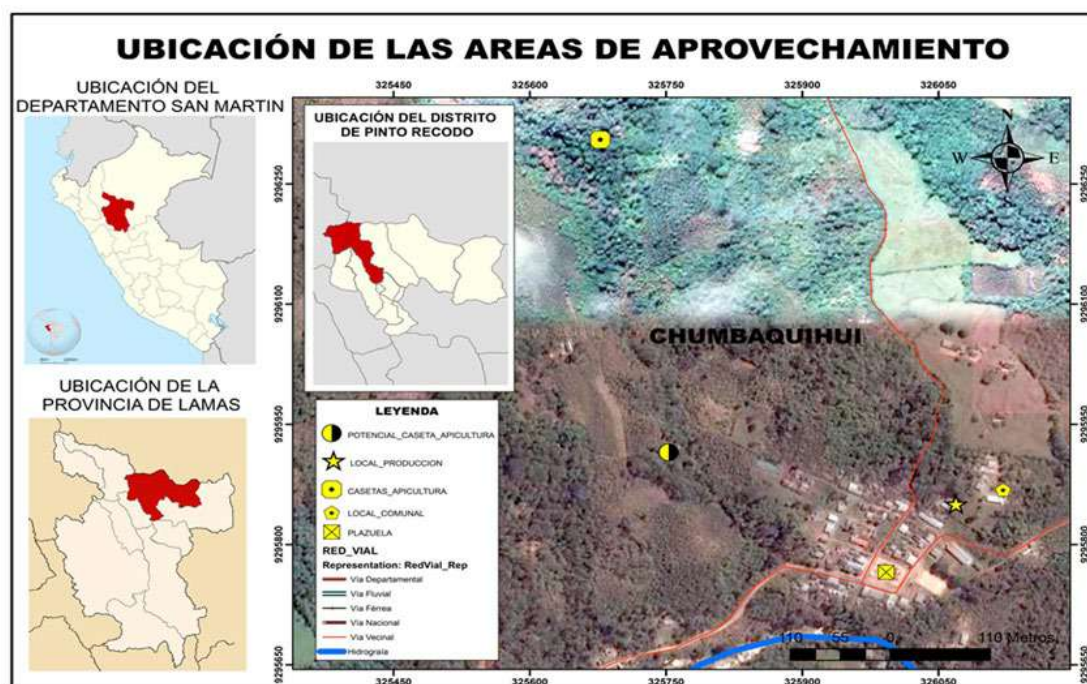
8.2. Recomendaciones

Se realice el cofinanciamiento del plan de negocios por tener carácter innovador, que genera oportunidades a la línea productiva.

El valor de los indicadores de evaluación económica, permiten recomendar la implementación del PN.

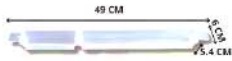
ANEXOS

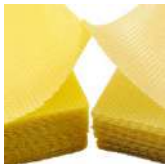
1. Plano de ubicación de la propuesta productiva



2. Especificaciones técnicas de maquinarias, equipos y bienes

Nombre del bien	Cantidad	Especificaciones técnicas	Imagen referencial
Incrementar la productividad del apiario			
Colmena completa de madera tornillo	90	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 cm.	
Rejilla excluidora de metal	90	• Rejilla excluidora fabricada con varillas de metal. • Medidas: 51cm * 41cm • Material: Galvanizado.	
Porta núcleos de abejas	15	En madera tornillo y triplay, en medida estándar.	
Alimentador de piquera	180		

Alimentar de plástico	90	Capacidad de 1.5 litros, está diseñado específicamente para la alimentación de abejas en colmenas. • Largo: 49 cm. • Ancho: 6 cm. • Alto: 5.4 cm.	
Mejora de la calidad			
Incrustador de cera eléctrica	15	Incrustador especial que trabaja a 12 V. De manera que permite pegar la cera en el cuadro sin riesgos. Gran rapidez y eficiencia de trabajo.	
Cajas de transporte	30		
Batea desoperculadora	2	• Fondo trapezoidal • Acero inoxidable • Filtro para opérculo • Llave guillotina • Largo 1 mt. • Ancho 48 cms. • Alto 40 cms. • Capacidad: 20 bastidores	
Ahumador con protector	30	• Material: Acero inoxidable. • Medidas: Modelo Estándar con protector térmico.	
Peineta desoperculadora	12	• Material: Fabricado en acero inoxidable con mango de madera. • Largo: 24 cm • Ancho: 7.6 cm	
Palanca universal	15	• Material: Acero inoxidable. • Medidas: 22.00 x 2.50 x 0.30 cm	
Levanta marco de acero inox.	15	• Mango de madera ergonómico y cómodo de usar. • Material: Acero inoxidable • Largo: 12.5 cm. • Ancho: 5.5 cm. • Altura: 13.3 cm.	
Cuchillo desoperculador	6	• Material: Acero inoxidable y mango de madera. • Largo: 42 cm. • Ancho: 4.5 cm.	

Cera estampada (kg)	150	• Dimensión: 21 cm x 42.5 cm • Material: Cera de abejas • Color: Amarillo • Cantidad: 14-15 piezas	
Núcleo de abejas	90	Contiene: • 1 Marco de cría abierta. • 2 Marcos de cría operculada. • 1 Marco de miel (alimento). • 15,000 abejas obreras. • 1 reina recién fecundada.	
Mejora del centro de acopio			
Centrífuga	2	• Capacidad: 20 marcos • Tambor acero inoxidable calidad 304. • Canasto acero inoxidable calidad 304. • Eje diámetro 16mm acero inoxidable calidad 304. • Tapas en policarbonato transparente. • Variador de frecuencia 1/2 HP con ciclo de trabajo manual y automático. • Motor 1/2 HP. • Llave guillotina salida 2". • Estructura anclable • Peso 54.6 kg. • Altura 1150 mm. • Ancho 950 mm. • Largo 950 mm.	
Refractómetro	1	• Rango de escala: 12 a 30% (humedad en miel). • Escala mínima: 0.2% (contenido de agua en miel). • Tamaño y peso: 4×4×17cm, 260g.	
Tanque decantador de acero inoxidable	3	• Material: Acero inoxidable. • Capacidad: 150 kg • Espesor: 0.6 mm. • Soldadura de punto. • Válvula de salida de acero inoxidable.	
Balanza de 50 kg	1	• Capacidad: 50 kg • División: 5 g • Sin torre. • 3 Displays LCD backlight.	

		• Bandeja de acero 34 x 46 cm. • 7 memorias de guardado. • AC 220V 50/60Hz. • Batería 6V - 4A.	
Homogeneizador	1	• Material: Acero inoxidable. • Sistema eléctrico, con motor de 220 voltios. • Termostato electrónico. • Paletas en acero inoxidable.	
Tamiz grande de acero inox.	3	• Material: Acero inoxidable • Diseño de doble tamiz • Dimensiones del producto (24.9 x 12.4 x 10.9 cm) • Peso: 0.76 kg	
Ventilador industrial	1	• Dimensiones 36 × 90 × 184 cm • Voltaje 220V / 60 HZ • Potencia 300W • Diámetro 34" • Conexión Enchufe de conexión a tierra espiga redonda • Sistema Movimiento Oscilante 90° • Aspas 3 tipo avión • Material de las hélices Fierro Fundido • Color del Aspa Negro • Velocidades 3 velocidades	
Tanque de agua	1	• Material: Polietileno • Modelo: tanque arena • Capacidad: 2.500 L • Diámetro: 155 • Color: arena • Largo: 165 • Incluye Válvula de llenado con reducción, jarro de aire, multiconector, flotador y filtro estándar	
Estampadora de cera	1	• Material: Acero inoxidable. • Tipo: Langstroth. • Medidas: 42x20cm. • Tamaño Celdilla: 5.4mm. • Rendimiento: Hasta 60 láminas hora.	
Mejora en la comercialización			
Moto furgón	1	• Modelo: ZS300-CM • Cilindrada: 275 cc	

		• Motor: Monocilíndrico/4 tiempos/OHV • Potencia:18.56 Hp • Arranque: Eléctrico/pedal • Capacidad de tanque: 16 lt • Transmisión: Diferencial/5 velocidades/ruster(L-H)/reserva • Faro delantero:12V 35w/35w • Faro posterior: Doble faro LED • Freno delantero: Tambor de zapatas expandibles • Freno posterior: Doble tambor posterior de zapatas expandibles • Tipo de aros: Acero • Suspensión Del.:4 amortiguadores • Peso:551 kg • Carga útil:700 kg • Largo:4150 mm • Ancho:1670 mm • Alto:1600 mm • Tolva(L*A):2500*1500 mm	
Mejora de la gestión ambiental y social			
Extintor de 2 kg	1	• Clase de fuego:13 A 89 B C • Agente extintor: Polvo EPB 0351 • Propulsor: Aire deshumidificado o N2, 15 Bar a 20°C • Temperatura de funcionamiento: Desde -20°C a +60°C • Carga nominal real:2 kg • Dimensiones: altura (380 mm), diámetro (110 mm) • Tiempo de descarga:13.5 sec. • El par max de apriete de válvula: entre 40 y 50 Nm • Volumen del recipiente:2.5 L • Válvula de seguridad: operación entre 20 y 26 bar • Material del recipiente: aleación de acero	
Botiquín	1	• Características: Con suficiente espacio para los accesorios de primeros	

auxilios. Fácil de
acomodar.

- Material: Madera
- Medidas: 30 x 40 cm
- Color: Blanco

3. Términos de Referencias (TDR) para los servicios propuestos

TÉRMINOS DE REFERENCIA – TDR PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESPECIALISTA APÍCOLA					
1. Denominación del puesto Servicio de Especialista Apícola 2. Dependencia, unidad orgánica y/o área solicitante Comunidad Nativa Chumbakihui 3. Objeto de la contratación Contratar los servicios de un(a) Especialista Apícola para el mejoramiento de toda la cadena productiva de la miel de abeja, en el marco de la ejecución del plan de negocios "Desarrollo sostenible de la Apicultura como mecanismo para la adaptación al cambio climático y como estrategia para la recuperación y conservación de bosques primarios y secundarios en la CCNN de Chumbakihui". 4. Alcances y descripción del servicio 4.1. Actividades El/La profesional prestará los servicios a la comunidad nativa que viene ejecutando un plan de negocios financiado por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático; función principal del profesional seleccionado es fortalecer los conocimientos de los pequeños apicultores en producción, cosecha, postcosecha, acopio y gestión ambiental, utilizando una metodología de enseñanza basada en "Aprender Haciendo", contando con la comunicación asertiva e inclusiva. RESPONSABILIDADES: • Asesoramiento técnico en la implementación de los apiarios y 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 prácticas apícolas. • Desarrollar fichas de seguimiento a todas las unidades productivas de los beneficiarios. • Asesoramiento en la administración del uso de la maquinaria y equipos apícolas adquiridos con el plan de negocios. • Elaboración y presentación de reportes técnicos de las actividades realizadas en la ejecución del Plan de Negocios, destacando el avance físico y financiero. • Otros inherentes al desarrollo de sus funciones o aquellas requeridas para el cumplimiento del Plan de Negocio.					
5. Perfil mínimo para el puesto <table><tr><th>REQUISITOS MÍNIMOS</th><th>DETALLE</th></tr><tr><td>A. Experiencia*</td><td> <u>General</u> • Experiencia no menor de dos (3) años brindando asistencia técnica en los procesos productivos de miel de abeja, así como en la implementación de infraestructura productiva. </td></tr></table>		REQUISITOS MÍNIMOS	DETALLE	A. Experiencia*	<u>General</u> • Experiencia no menor de dos (3) años brindando asistencia técnica en los procesos productivos de miel de abeja, así como en la implementación de infraestructura productiva.
REQUISITOS MÍNIMOS	DETALLE				
A. Experiencia*	<u>General</u> • Experiencia no menor de dos (3) años brindando asistencia técnica en los procesos productivos de miel de abeja, así como en la implementación de infraestructura productiva.				

	<u>Especifica</u> - Experiencia no menor de dos (2) año como especialista, extensionista, promotor(a) de campo o similar en el área apícola, con organizaciones de productores agrarios, comunidades nativas de la amazonía peruana. - Experiencias en metodologías de campo y capacitación a agricultores.
B. Formación académica*	Bachiller o titulado en Ingeniería Agrónoma, Agrícola, Forestal, Ambiental, Técnico en producción agropecuaria o afines.
C. Capacitación	Mínimo 50 horas de capacitación en producción, cosecha, postcosecha y gestión comercial de miel de abeja.
D. Otros requisitos	- Conocimiento de programas de entorno de Windows (Word, Power Point, Excel). - Seguro de salud vigente Suspensión de cuarta categoría. Estar Activo y Habido en SUNAT. - Capacidad para movilizarse en ambientes de la amazonía peruana.
E. Documentos	Presentación de Curriculum Vitae documentado.

* requisitos necesarios para que el postulante sea declarado como APTO.

6. Lugar de la prestación de servicio

El servicio será prestado dentro del ámbito de intervención del PN en la Comunidad Nativa Chumbakihui, Pinto Recodo, Lamas, San Martín.

* El consultor/a presentará informes de reporte de actividades desarrolladas y avance en la ejecución financiera del plan de negocio, dichos informes se realizarán de forma mensual durante 18 meses. En el mes 1 deberá elaborar un plan de trabajo que se ajustará de manera mensual a los procesos operativos propios del PN y de la asociación que permitan cumplir con las metas.

7. Plazo de la prestación de servicio y jornada laboral

7.1. Plazo

La prestación del servicio corresponde a un plazo de dieciocho (18) meses, con un periodo de prueba de tres (03) meses en concordancia con el segundo párrafo del artículo 10 decreto supremo N° 003-97-TR de la ley de productividad.

8. Costo del servicio

El costo total del servicio se asume a S/. 54,000.00 (Cincuenta y cuatro mil y 00/100 soles), pagados en S/ 3,000.00 (Tres mil con 00/100 soles) mensuales a todo costo, previa presentación de medios de verificación.

9. Penalidades

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones del servicio, se aplicará automáticamente una penalidad por cada día de atraso.

La penalidad se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria= $0,05 * \text{Monto} / F * \text{Plazo en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, $F = 0.40$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al servicio vigente que debió ejecutarse, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, se resolverá el contrato, por incumplimiento, de conformidad a lo establecido en el mismo documento.

10. Confidencialidad

Se deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Comunidad Nativa y el Programa Bosques en materia de seguridad de la información, no pudiendo ser usada para fines extraños al objeto del servicio.

11. Coordinación y supervisión

La coordinación y supervisión de las actividades del servicio estarán a cargo del consejo y otros órganos directivos de la Comunidad Nativa, así como personal acreditado del Programa Bosques.

TÉRMINOS DE REFERENCIA – TDR PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ESPECIALISTA COMERCIAL

1. Denominación del puesto

Servicio de Especialista Comercial

2. Dependencia, unidad orgánica y/o área solicitante

Comunidad Nativa Chumbakihui

3. Objeto de la contratación

Contratar los servicios de un(a) Especialista Comercial para el mejoramiento de toda la comercialización de la miel de abeja, en el marco de la ejecución del plan de negocios "Desarrollo sostenible de la Apicultura como mecanismo para la adaptación al cambio climático y como estrategia para la recuperación y conservación de bosques primarios y secundarios en la CCNN de Chumbakihui".

4. Alcances y descripción del servicio

4.1. Actividades

El/La profesional prestará los servicios a la comunidad nativa que viene ejecutando un plan de negocios financiado por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático; función principal del profesional seleccionado es fortalecer los conocimientos de los pequeños apicultores en comercialización del producto, utilizando una metodología de enseñanza basada en "Aprender Haciendo", contando con la comunicación asertiva e inclusiva.

RESPONSABILIDADES:

- Responsable de los talleres de comercialización y análisis de mercado dirigido al consejo directivo y beneficiarios del proyecto.
- Coordinar las actividades de las ferias nacionales y regionales con la organización de productores.
- Implementar asistencias técnicas en temas de comercialización y análisis de mercado.
- Elaborar los informes mensuales sobre los avances de las actividades programadas.
- Elaborar documentos del acopio de miel de abeja.
- Conseguir más nichos de mercado y alianzas estratégicas comerciales para la organización.
- Otros inherentes al desarrollo de sus funciones o aquellas requeridas para el cumplimiento del Plan de Negocio.

5. Perfil mínimo para el puesto

REQUISITOS MÍNIMOS	DETALLE
A. Experiencia*	<u>General</u> - Experiencia no menor de dos (2) años relacionado al desarrollo técnico, gestión y promoción comercial de productos de agronegocios, con organizaciones de productores. <u>Especifica</u> - Experiencia no menor de un (1) año en facilitar acceso a financiamiento en organizaciones de productores agrarios, comunidades nativas de la amazonía peruana. - Conocimiento y experiencia sobre fortalecimiento empresarial y organizacional.
B. Formación académica*	Titulado en Ingeniería Agrónoma, Ciencias agrarias, Ciencias Económicas, Administrativas con especialización en agronegocios.
C. Capacitación	- Mínimo 50 horas de capacitación en gestión empresarial y planeamiento estratégico. - Deseable en comercialización de productos agrícolas o afines.
D. Otros requisitos	- Uso de herramientas comerciales digitales y comercio electrónico. - Organización y coordinación de ferias y/o eventos comerciales relacionados a agronegocios. - Manejo de bases de datos y herramientas de inteligencia comercial - Capacidad para movilizarse en ambientes de la amazonía peruana.
E. Documentos	Presentación de Curriculum Vitae documentado.

* requisitos necesarios para que el postulante sea declarado como APTO.

6. Lugar de la prestación de servicio

El servicio será prestado dentro del ámbito de intervención del PN en la Comunidad Nativa Chumbakihui, Pinto Recodo, Lamas, San Martín.

* El consultor/a presentará informes de reporte de actividades desarrolladas y avance en la ejecución financiera del plan de negocio, dichos informes se realizarán de forma mensual durante 18 meses. En el mes 1 deberá elaborar un plan de trabajo que se ajustará de manera mensual a los procesos operativos propios del PN y de la asociación que permitan cumplir con las metas.

7. Plazo de la prestación de servicio y jornada laboral

7.1. Plazo

La prestación del servicio corresponde a un plazo de dieciocho (18) meses, con un periodo de prueba de tres (03) meses en concordancia con el segundo párrafo del artículo 10 decreto supremo N° 003-97-TR de la ley de productividad.

8. Costo del servicio

El costo total del servicio se asume a S/. 27,000.00 (Veintisiete mil y 00/100 soles), pagados en S/ 1,500.00 (Mil quinientos con 00/100 soles) mensuales a todo costo, previa presentación de medios de verificación.

9. Penalidades

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones del servicio, se aplicará automáticamente una penalidad por cada día de atraso.

La penalidad se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria= $0,05 * \text{Monto} / F * \text{Plazo en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, $F = 0.40$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al servicio vigente que debió ejecutarse, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, se resolverá el contrato, por incumplimiento, de conformidad a lo establecido en el mismo documento.

10. Confidencialidad

Se deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Comunidad Nativa y el Programa Bosques en materia de seguridad de la información, no pudiendo ser usada para fines extraños al objeto del servicio.

11. Coordinación y supervisión

La coordinación y supervisión de las actividades del servicio estarán a cargo del consejo y otros órganos directivos de la Comunidad Nativa, así como personal acreditado del Programa Bosques.

TÉRMINOS DE REFERENCIA – TDR
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO PRIMARIO DE MIEL DE ABEJA

1. Denominación del puesto

Servicio de Acondicionamiento del centro de procesamiento primario de miel de abeja

2. Dependencia, unidad orgánica y/o área solicitante

Comunidad Nativa Chumbakihui

3. Objeto de la contratación

Contratar los servicios de un(a) persona natural o jurídica, que brinde el servicio de acondicionamiento del centro de procesamiento primario de miel de abeja, en el marco de la ejecución del plan de negocios "Desarrollo sostenible de la Apicultura como mecanismo para la adaptación al cambio climático y como estrategia para la recuperación y conservación de bosques primarios y secundarios en la CCNN de Chumbakihui".

4. Alcances y descripción del servicio

4.1. Actividades

El servicio de acondicionamiento del centro de procesamiento permitirá cumplir la correcta ejecución e implementación, para el cumplimiento del objetivo del PN.

RESPONSABILIDADES:

- Mejoramiento del piso y paredes del centro de procesamiento.
- Enchapado de cerámica para una mejor inocuidad.
- Armado e instalación del tanque de agua al centro de procesamiento.
- Cambio de iluminación e interruptores eléctricos.
- Instalación de cielo raso
- Mantenimiento de ventanas y puertas del centro de procesamiento.
- El contratista para el inicio del servicio deberá contar y presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de todo el personal participante.
- Realizar el trabajo con todas las medidas de seguridad necesarias.
- Es obligación del contratista recoger y disponer los residuos generados en el servicio durante y al finalizar el servicio.

5. Perfil mínimo para el puesto

REQUISITOS MÍNIMOS	DETALLE
A. Experiencia*	• 01 año de experiencia en el ejercicio profesional en el sector público o privado. La experiencia del profesional se acreditará con; copia simple de certificado o constancia de trabajo, o copia simple de contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad.
B. Perfil*	• Técnico en construcción (responsable de supervisar, controlar y ejecutar el óptimo cumplimiento del servicio y la seguridad del personal asignado durante la ejecución del servicio).

C. Resultados esperados	Al finalizar los trabajos, el Centro de procesamiento primario de miel, se encontrará debidamente acondicionada lo que permitirá que los productores apícolas, pueda desarrollar sus actividades de postcosecha y almacenaje de manera adecuada. Asimismo, una vez terminado el servicio, el proveedor deberá emitir un informe técnico (incluir imágenes como evidencia de la ejecución del servicio), en el que detallará las actividades realizadas durante la ejecución del servicio. El informe Técnico deberá estar suscrito en todas sus hojas por el representante legal y el profesional propuesto encargado de la supervisión del servicio.
D. Documentos	• Presentación de Curriculum Vitae documentado. • RUC activo y habido • Contar con el Registro Nacional de Proveedores • No estar impedido de contratar con el estado

* requisitos necesarios para que el postulante sea declarado como APTO.

6. Lugar de la prestación de servicio

El servicio será prestado dentro del ámbito de intervención del PN en la Comunidad Nativa Chumbakihui, Pinto Recodo, Lamas, San Martín.

7. Plazo de la prestación de servicio y jornada laboral

7.1. Plazo

La ejecución del servicio se realizará en un plazo máximo de treinta y cinco (35) días calendario, contabilizado a partir de la comunicación efectuada mediante correo electrónico al contratista.

8. Costo del servicio

El costo total del servicio se asume a S/. 39,627.00 (Treinta y nueve mil seiscientos veintisiete y 00/100 soles), a todo costo, incluido el suministro de materiales, transporte, seguros y otros que considere necesario para cumplir con el servicio del objeto de contratación.

9. Penalidades

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones del servicio, se aplicará automáticamente una penalidad por cada día de atraso.

La penalidad se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria= 0,05*Monto/F*Plazo en días

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, F = 0.40.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al servicio vigente que debió ejecutarse, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, se resolverá el contrato, por incumplimiento, de conformidad a lo establecido en el mismo documento.

10. Coordinación y supervisión

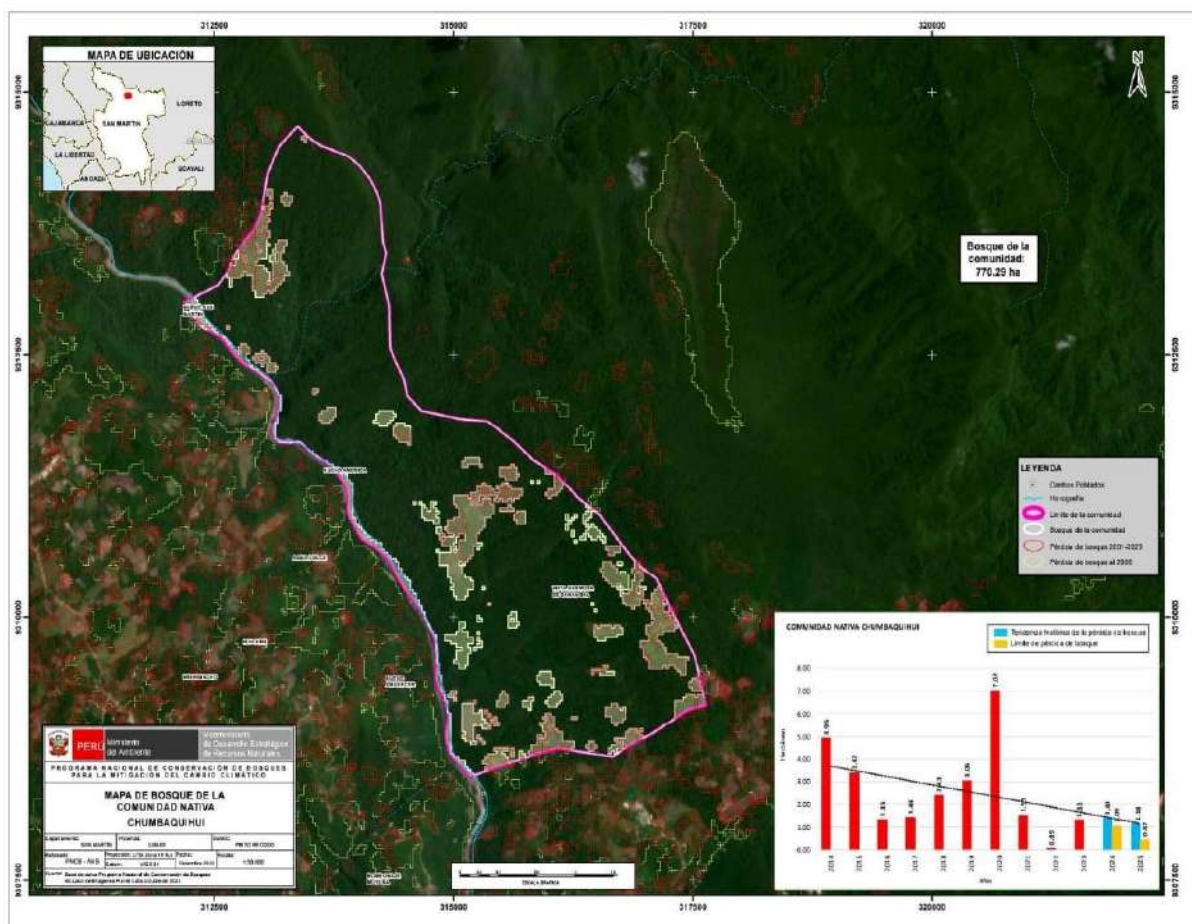
La coordinación y supervisión de las actividades del servicio estarán a cargo del consejo y otros órganos directivos de la Comunidad Nativa, así como personal acreditado del Programa Bosques.

4. Lista de comuneros del grupo de interés

N°	Apellidos y Nombres	Sexo	DNI
1	Deyser Shupingahua Amaringo	M	47031245
2	Reninger Amaringo Shupingahua	M	42272823
3	Juan César Amasifuen Shupingahua	M	76871513
4	Segundo Abelardo Amaringo Shupingahua	M	44895157
5	Segundo Gilberto Amaringo Sangama	M	46524652
6	Geiner Amasifuen Quispe	M	76086005
7	David Shupingahua Sangama	M	73388334
8	Percy Amaringo Tapullima	M	76331103
9	Bilmerto Sangama Guerra	M	40987758
10	Wilfredo Sangama Guerra	M	40148497
11	Russel Sangama Sangama	M	76089680
12	Jonas Sangama Sangama	M	76654855
13	María Elena Amasifuen Salas	F	42986114
14	Nelliño Mego Cachique	M	40950644
15	Segundo Daniel Sangama Guerra	M	42783847

5. Mapa de conservación de bosques

Área de bosques por conservar: 770.29 ha



6. Panel fotográfico

Se adjunta en el archivo

7. Cotización de materiales, equipos e insumos

Se adjunta en el archivo

8. Intención de compra

Se adjunta en el archivo

9. Excel con el detalle de los cálculos que sustentan el análisis económico-financiero

Se adjunta archivo Excel