

**Queen Bee Miel Orgánica Cruda**

**Trabajo de grado para optar por el título de Administradora de Empresas  
Agropecuarias**

**Laura Cristina Hurtado Gómez**

**Asesor**

**Rubén Darío Munera Ramírez**

**Administrador de Empresas Agropecuarias, Magíster en Mercadeo**

**Corporación Universitaria Lasallista.  
Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias  
Administración de Empresas Agropecuarias  
Caldas-Antioquia  
2019**

## Contenido

<b>La miel y su proceso de producción</b> .....	7
<b>Nuestro producto</b> .....	8
<b>Objetivos del proyecto</b> .....	9
<b>Presentación del equipo emprendedor</b> .....	9
<b>El mercado</b> .....	12
<b>La miel en Colombia</b> .....	12
<b>Inversión inicial</b> .....	16
<b>La miel en el mundo</b> .....	17
<b>El consumo en Colombia</b> .....	21
<b>Plataforma estratégica</b> .....	24
<b>Objetivo general</b> .....	24
<b>Objetivos específicos</b> .....	24
<b>Estrategia de mercadeo</b> .....	26
<b>Mezcla de marketing</b> .....	27
<b>Análisis técnico - operativo</b> .....	30
<b>Proceso de Producción</b> .....	32
<b>Flujograma de procesos</b> .....	32
<b>Planta de producción</b> .....	34
<b>Análisis administrativo y organizacional</b> .....	37
<b>Costo de personal</b> .....	38
<b>Constitución legal de la empresa</b> .....	43
<b>Comunicación organizacional</b> .....	43
<b>Impacto del proyecto</b> .....	44
<b>Registros licencias y leyes regulatorias</b> .....	44
<b>Legislación sanitaria</b> .....	44
<b>Personal manipulador de alimentos</b> .....	45
<b>Norma técnica sectorial colombiana NTS-USNA 007</b> .....	47
<b>Lista de referencias</b> .....	51

## Lista de Tablas

Tabla 1 Inversión Inicial para Producción Apícola .....	16
Tabla 2 Proyección en Ventas.....	17
Tabla 3 Ranking de Países Importadores en 2018 .....	17
Tabla 4 Ranking de Países Exportadores en 2018 .....	18
Tabla 5 Tabla Nutricional y de Contenido de la Miel de Queen Bee Miel Orgánica Cruda	30
Tabla 6 Herramientas y Materiales para la Instalación del Apiario y su Manejo.....	35
Tabla 7 Costos Fijos.....	36
Tabla 8 Costos Variables .....	36
Tabla 9 Costo de Personal.....	39
Tabla 10 Análisis financiero .....	39

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación Finca Cocondo.....	9
Ilustración 2 Presentación 400gr.....	27
Ilustración 3 Flujo grama de Procesos .....	32
Ilustración 4 Distribución de la Planta de Producción.....	34
Ilustración 5 Herramientas y materiales .....	35

## Lista de Gráficas

Gráfica 1 Toneladas Producidas por Año y Proyección para el 2019 .....	12
Gráfica 2 Producción de Toneladas Por Departamento en Colombia Año 2018 .....	13
Gráfica 3 Comparativo Importaciones Mundiales Vs Colombia.....	19
Gráfica 4 Comparativo Exportaciones Mundiales Vs Colombia.....	19
Gráfica 5 Destino de Exportaciones de Colombia.....	20
Gráfica 6 Resultado de Encuesta a Clientes Potenciales y Reales.....	22
Gráfica 7 Organigrama .....	37

## Resumen

Este trabajo se lleva a cabo para demostrar los parámetros básicos de la implementación de un sistema de apicultura que muestra la composición social básica, el comportamiento y las funciones de las abejas dentro de la colmena en sus diferentes etapas de crecimiento y desarrollo. También se realiza un estudio de mercado de la miel donde se analizan las cifras del mercado nacional de importaciones y exportaciones de Colombia en el mundo, se detallan y comparan según su relevancia, podemos ver que en Colombia el desarrollo del sector apícola está creciendo y tiene mucho potencial debido a las condiciones climáticas del país en donde solo hay unos pocos departamentos que han registrado datos de proceso y producción

En Colombia, las producciones apícolas están poco tecnificadas y el mercado informal es el que tiene una gran fortaleza, ya que los consumidores de este producto tienen hábitos de consumo y compra sin conocer las propiedades específicas de este producto, dando la oportunidad de sustituir productos con características completamente diferentes. nutritivo

Desarrollo este trabajo en una producción apícola ubicada en un área certificada orgánicamente que se utiliza principalmente en la producción de café orgánico en Titiribi, Antioquia, detallando el proceso y las herramientas de producción, los datos financieros que a través de una inversión nos permiten determinar la rentabilidad de la empresa.

## La miel y su proceso de producción

La miel es una sustancia viscosa azucarada que producen las abejas como fuente de alimentación principal con el fin de proporcionar la energía necesaria para desarrollar y mantener la colonia en óptimas condiciones, esta sustancia tiene como insumo principal el néctar de las flores que están ubicadas alrededor de su colmena.

Las abejas son insectos que viven en grandes sociedades llamadas colonias estas forman un hábitad llamada colmena, en donde cada individuo tiene una función específica, dentro de cada colonia podemos evidenciar tres tipos de individuos que estos pasan por diferentes etapas de desarrollo, estos individuos son:

La reina: su función principal es poner huevos, puede llegar a depositar hasta 1.500 huevos en óptimas condiciones

Los zánganos: al ser los únicos machos de la colonia su función principal es fecundar a la reina, estos son quienes aseguran que dentro de la colonia no haya problemas de consanguinidad, ya que una vez cumplen su función mueren para dar paso a una siguiente generación

Las obreras: tienen diferentes funciones dependiendo de la edad que tengan, dentro de los primeros tres días vida de estas ejercen la función de limpiar y generar calor en la colmena, del cuarto al doceavo día son llamadas abejas nodrizas y que son las encargadas de cuidar y alimentar las larvas, en la siguiente etapa que es del día treceavo al dieciochoavo las nodrizas pasan a ser constructoras ya que comienzan a producir la cera y a construir o reconstruir la colmena, los siguientes dos días tienen la función de ser vigías y son quienes protegen la entrada de la colmena para evitar intrusos y finalmente cuando están totalmente maduras es decir a partir del día

veintiuno son las encargadas de recolectar los insumos necesarios para el sustento tanto de la colmena como de la colonia.

### **Nuestro producto**

La miel producida por Queen bee miel orgánica es un producto orgánico, crudo y puro, orgánica porque la materia prima para su producción viene del bosque de la finca Cocando que son 25 hectáreas de bosques y café con certificación orgánica hace 20 años, cruda por el proceso pos cosecha que únicamente es filtrada y empacada, por lo tanto, es pura. El origen es multifloral, en mayor porcentaje de néctar de flores de café, mata ratón y guamos.

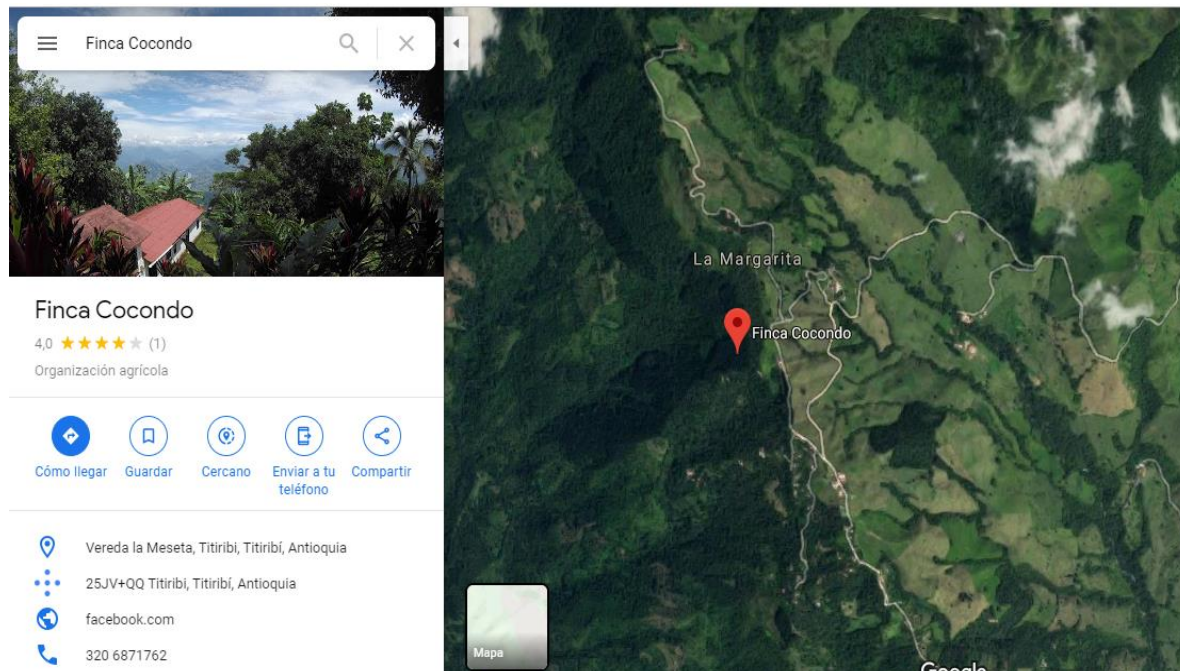
En la actualidad Queen Bee Miel Organica cuenta con 25 colmenas con cámara de cría, alza, excluidora y alza 3/4 para cosecha. Ubicadas en clima templado 1.600 msnm, requerimiento de suplemento alto, y supervisión constante. Disponibilidad néctar y polen excelente con 2 floraciones de cosecha al año. Proyectadas a 40 kg de miel por colmena año.

Producción en la finca Cocando, vereda la meseta, Titiribí Antioquia

<https://www.google.com/maps/place/Finca+Cocondo/@6.0319647,-75.8055861,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x935a93dcc2355ae3!8m2!3d6.0319647!4d-75.8055861>



## Ilustración 1 Ubicación Finca Cocondo



Fuente Google maps

### Objetivos del proyecto

Constituir legalmente la empresa Queen Bee Miel Orgánica

Gestionar los documentos legales para la constitución de la empresa, gestionar los certificados referentes a la manipulación de alimentos y certificados sanitarios, realizar el análisis de rentabilidad, generar estrategias de mercadeo basadas en el estudio de mercados potenciales

### Presentación del equipo emprendedor

Simón Vélez Márquez, Administrador de empresas agropecuarias, edad 25 años, experiencia laboral:

Área de compras y fomento agrícola junio a diciembre 2017.

Manejo comercial café Cocondo orgánico desde 2014.

Asistente técnico y en producción de finca Cocondo café orgánico desde 2010.

La experiencia de Simón en relación al proyecto es la coherencia del proyecto apícola con el desarrollo del negocio principal de su familia que es una finca cafetera dedicada a la producción orgánica desde 1998, el proyecto apícola complementa el desarrollo del negocio de café de manera positiva, lo que motivo a Simón y sus colaboradores a investigar y aprender sobre apicultura. Dentro del equipo de trabajo de la finca Cocondo hay un empleado que tiene su propio apiario y es el encargado de la supervisión de las colmenas.

Laura Cristina Hurtado Gómez, estudiante de Administración de empresas agropecuarias, edad 30 años, experiencia laboral:

Ventas en mostrador en Scell, Girardota periodos vacacionales desde 2005 a 2007

Ventas en mostrador y domicilios en Lavandería Cristal, desde enero de 2008 hasta diciembre de 2011

Auxiliar administrativa en Lavandería Cristal, desde enero de 2012 hasta junio de 2014

Actualmente, Jefe de recursos humanos y ambientales desde junio de 2014

La experiencia que aporta al trabajo está concentrado en la generación del proyecto, debido a la carrera desarrollada dentro de una organización y la oportunidad de desenvolverse en diferentes puestos de trabajo generan diferentes aportes tales como el diseño y la aplicación de estrategias de ventas, el desarrollo del emprendimiento basados en procesos de ciclos de mejoramiento continuo, la

experiencia que aporta en cuanto a la generación de presupuestos, de manejo del personal, conocimiento de derecho laboral, ambiental y comercial.

## El mercado

### La miel en Colombia

El crecimiento del sector se refleja en las toneladas producidas anualmente como lo evidencia la siguiente tabla:

**Gráfica 1 Toneladas Producidas por Año y Proyección para el 2019**



*Fuente Agronegocios*

Como vemos en la tabla anterior el crecimiento en los últimos años el comportamiento del crecimiento de producción del sector ha sido positivo con una variación porcentual entre un 3 y un 9% con excepción al 2018 que tuvo un decrecimiento de un 4.7% en 170 toneladas debido a la mortandad de 2.500 colmenas aparentemente por el uso inadecuado de insumos agroindustriales en los cultivos aledaños a las producciones. Para el 2019 la proyección de crecimiento es mayor proporcionalmente a los años anteriores se espera una meta en crecimiento de un 18% impulsado por los hábitos de consumo que están generando mayor demanda del producto nacional, aumentando el interés en nuevos apicultores y la oportunidad de

crecimiento de los apicultores actuales, la inversión pública en capacitación en productividad y ventas y la inversión privada.

Actualmente los departamentos productores reconocidos en el mercado nacional son:

**Gráfica 2 Producción de Toneladas Por Departamento en Colombia Año 2018**



#### **Fuente Agronegocios**

En el mercado nacional las regiones productivas podemos dividir las su capacidad de producción, aunque en todas los productos que generan las colmenas son iguales, la capacidad de producción varía según las condiciones climáticas como en la mayoría de producciones agropecuarias, es así como la región Caribe y Orinoquia se caracterizan por las altas concentraciones de miel, mientras que la región andina tiene buena producción de miel pero más producción de otro producto generado por la colmena como lo es el polen, es por ello que podemos concluir que a mayor altura mayor producción de polen y menos de miel. En el territorio nacional los departamentos actualmente productores son Antioquia con un 17.13% de la producción nacional,

Córdoba con un 14.26%, Huila con 12.67% y Bolívar con 12.01%, tenemos entonces que más del 50 % de la producción nacional se sectoriza en apenas 4 departamentos, entonces la oportunidad productiva puede crecer a lo largo y ancho del país en cuanto a territorio se refiere, aprovechando las condiciones climáticas y geo posicionales del país, Colombia puede ver en el sector una unidad importante productiva.

El ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha incentivado en los últimos 6 años al sector con 6.459 millones de pesos, de los cuales se han beneficiado alrededor de 3.000 apicultores en los diferentes departamentos productores, estos incentivos han sido invertidos en capacitaciones y alianzas productivas para generar canales óptimos de producción y efectivos en ventas. A principios del 2016 se destinó además un presupuesto de 900 millones de pesos para la creación de un laboratorio para apicultores en donde se analizan muestras con diferentes tipos de pruebas y se puede determinar la pureza y la calidad de la miel.

El presidente de Fedeebejas Fabio Diazgranados en una entrevista realizada por Portafolio.co y publicada el pasado junio 12 de 2019 indico que el sector apícola a pesar de que solo produce un 20% de lo que en Colombia se consume, viene creciendo y tiene un potencial crecimiento ya que asegura que el país solamente ha explotado un 10% de la producción, en el momento la producción alcanza aproximadamente unas 3.400 toneladas anuales que equivalen a 149 mil millones de pesos colombianos, para el año 2020 la proyección esperada es de 4.000 toneladas anuales, unos 176 mil millones de pesos colombianos aproximadamente un 18% de crecimiento anual, la proyección más alta en los últimos 6 años.

El mercado de la miel de abejas en Colombia va en aumento, el sector poco a poco ha ido siendo más reconocido gracias a los movimientos verdes y fitness que son los que están impulsando a que los hábitos de consumo sean diferentes en donde los productores de alimentos saludables están llegando cada día a más mercados. Gracias a lo anterior podemos determinar que, aunque haya mucha competencia en el mercado con productos sustitutos y de productos importados con características similares, nuestro producto se diferencia al ser una miel producida en una zona certificada como orgánica, además de ser una miel orgánica, es totalmente cruda y pura ya que no es sometida a temperaturas.

En Colombia el mercado de la miel es muy informal, la mayoría de los productores tienen procesos artesanales que por su mismo enfoque no son tan masivos, la producción nacional en el año 2018 apenas fue un 0.48% del total de las importaciones mundiales en toneladas. La realidad del producto en Colombia es que dentro de los consumidores que habitualmente invierten en miel la gran mayoría no saben diferenciar entre el producto natural y los productos artificiales como el sirope que se venden como miel, es por esto que los pequeños productores no alcanzan a penetrar el mercado.

El boom del consumo consiente apenas está entrando al país, los consumidores internos apenas están comenzando a preocuparse por invertir en productos que sean más naturales, se preocupan cada día más por toda la cadena productiva que permite disfrutar del producto.

El desarrollo tecnológico del sector es lento, los apicultores utilizan los mismos materiales desde hace varias décadas ya que son de fácil manejo y no son costosos

para las instalaciones de las colmenas como la madera y las mayas, en el proceso de recolección la tecnología desarrollada ha permitido tener cosechas más limpias, más ágiles y que acorten el tiempo de una próxima cosecha, antes la recolección era por gravedad poniendo a escurrir los panales o comprimiéndolos para sacarle la miel, esto generaba una demora considerable en el proceso o el deterioro del panal lo cual llevaba a que las abejas tuvieran que comenzar desde cero el proceso, ahora la implementación de centrifugas multicabinas permite que la extracción sea en un menor tiempo y ocasionando el menor daño a la estructura del panal, permitiendo que las abejas lo utilicen para su próxima producción. El almacenamiento del producto también ha cambiado, ahora la presentación de la mayoría de productores formales es más higiénica y en envases más prácticos, por ello es que ver la apicultura como una manera de explotación pecuaria puede ser atractiva para diferentes tipos de productores que no cuenten con recursos económicos grandes o con latifundios.

### **Inversión inicial**

La inversión inicial para el montaje apícola con una capacidad de producción de 875 kg anuales que en promedio sería la instalación de 25 teniendo en cuenta una tasa de mortalidad del 16% de colmenas, es de \$12.700.647 distribuidos así:

**Tabla 1 Inversión Inicial para Producción Apícola**

Inversión Inicial	
Patrimonio	12.700.647
Colmenas	10.525.000
Transporte	250.000
Insumos y equipos	1.783.000
Instalación	142.647
Inversión total	12.700.647
Capacidad máx. de producción	875 kg



**Fuente elaboración propia**

En donde con un factor inflacional del 3% el comportamiento de las ventas en los próximos 6 años sería así:

**Tabla 2 Proyección en Ventas**

Año	1	2	3	4	5	6
Nivel producción %	50%	100%	100%	100%	100%	100%
Producción anual (Kg)	680	875	875	875	875	875
Precio de venta	\$14.000	\$14.420	\$14.853	\$15.298	\$15.757	\$16.230
Ventas anuales	<b>\$9.520.000</b>	<b>\$12.617.500</b>	<b>\$12.996.025</b>	<b>\$13.385.906</b>	<b>\$13.787.483</b>	<b>\$14.201.107</b>

**Fuente elaboración propia****La miel en el mundo**

Las importaciones y exportaciones de la miel a nivel mundial están altamente concentradas en países europeos y Estados Unidos en cuanto a las importaciones y en países asiáticos y americanos las exportaciones. Desde el 2006 hasta el 2018 en promedio los países más representativos en las importaciones son Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, Reino Unido e Italia, en el 2018 las importaciones mundiales se comportaron así:

**Tabla 3 Ranking de Países Importadores en 2018**

<b>IMPORTACIONES 2018</b>		
<b>RANKING</b>	<b>PAIS</b>	<b>TONELADAS</b>
1	EEUU	197.867
2	ALEMANIA	85.676
3	REINO UNIDO	50.597
4	JAPON	44.521
5	FRANCIA	32.171

6	ESPAÑA	27.944
7	ITALIA	27.83
61	COLOMBIA	391

**Fuente Trademap**

De las 688.531 toneladas importadas a nivel mundial el 28% lo representa Estados Unidos, el 12 % lo representa Alemania y el 7% Reino Unido dejando casi el 50 % de las importaciones concentradas en apenas 3 países, Colombia por su parte tiene una participación de apenas el 0,057 %.

Las exportaciones tienen un comportamiento similar en cuanto a la concentración de países en participación:

**Tabla 4 Ranking de Países Exportadores en 2018**

<b>EXPORTACIONES 2018</b>		
<b>RANKING</b>	<b>PAIS</b>	<b>TONELADAS</b>
1	CHINA	123.477
2	ARGENTINA	68.692
3	INDIA	58.231
4	MEXICO	55.674
5	UCRANIA	49.461
6	VIET NAM	42.778
7	BRASIL	28.524
107	COLOMBIA	4

**Fuente Trademap**

De las 693.266 toneladas exportadas a nivel mundial casi el 50 % de ellas está concentrada en 4 países, China con 17 %, Argentina con 10 %, India con el 8 % y

México con el 8 %, Colombia tiene una participación del 0,00057 %. El comportamiento de las importaciones y las exportaciones es muy concentrado en pocos países que interfieren en el mercado.

**Gráfica 3 Comparativo Importaciones Mundiales Vs Colombia**



Fuente Trademap

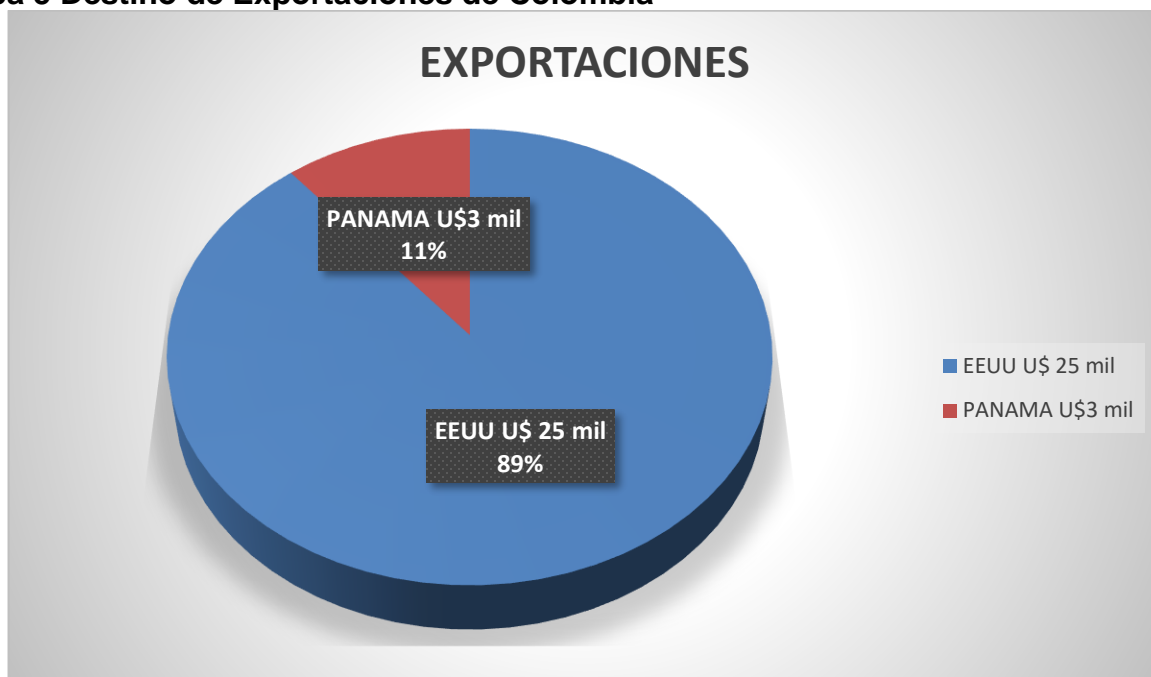
**Gráfica 4 Comparativo Exportaciones Mundiales Vs Colombia**



Fuente Trademap

La variación exportada en toneladas de los últimos 5 años no es muy significativa, el mercado se mantiene estable como se muestra en las gráficas anteriores, solo tiene una pequeña variación en el 2018 con un aumento en 20 mil toneladas a nivel de América. Las importaciones en Colombia han venido aumentando pese a que en casi todo el territorio nacional se puede producir miel cruda de buena calidad. Las exportaciones nacionales se dividen en:

**Gráfica 5 Destino de Exportaciones de Colombia**



*Fuente Trademap*

Un mercado objetivo para realizar exportaciones es Turquía ya que el consumo per cápita de ese país es más alto con 1.2 kg / persona y no es un país representativo en mercado de las importaciones y exportaciones, también España e Italia tienen un consumo entre un 0,9 y 1 kg / persona y están en las posiciones 6 y 7 del ranking de

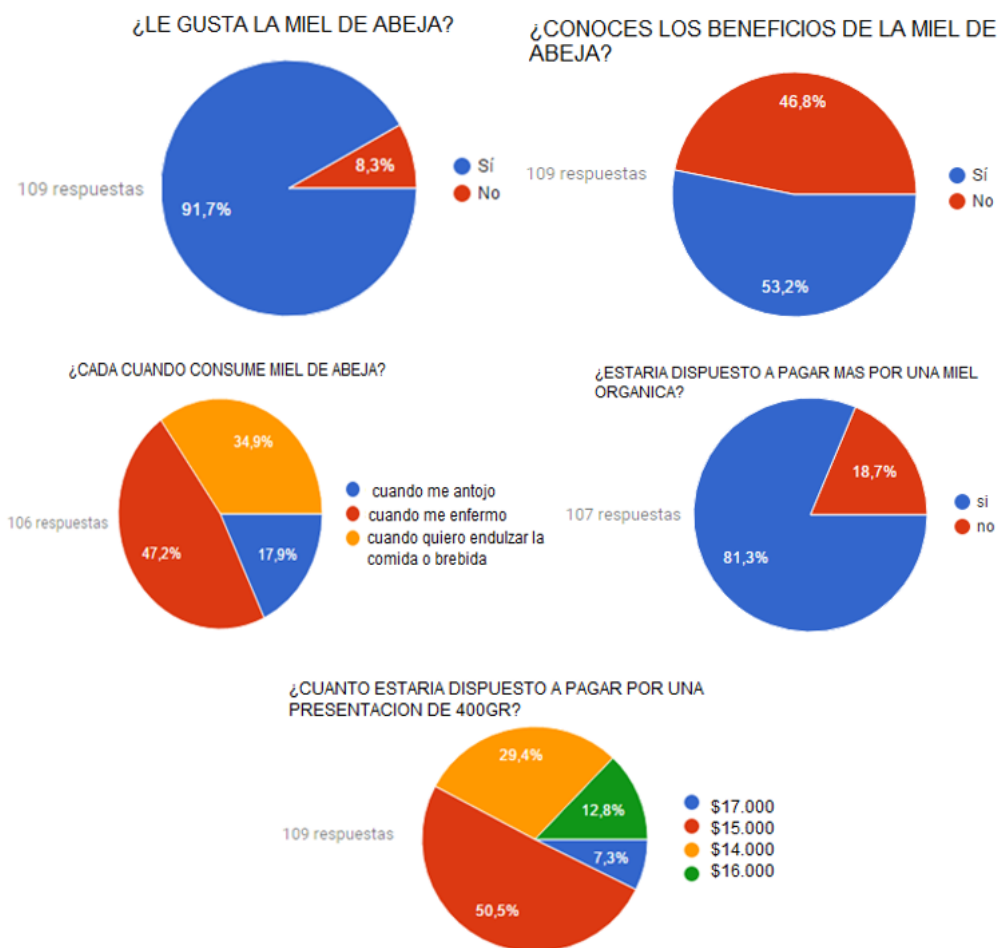
importadores. En Colombia mientras tanto el consumo per cápita es de 0,057 kg / persona.

### **El consumo en Colombia**

El consumo nacional de productos naturales viene siendo tendencia, las nuevas modas entre ellas el movimiento verde y fitness están cambiando los mercados al interior del país, el consumidor también está volviéndose cada día más consiente y critico al momento de invertir su dinero en la alimentación, los consumidores hora no solo buscan productos de buena calidad, también se ven interesados en quien los produce y quien y como lo comercializa, esta visión que toma auge en el país concientizando a las personas que rondan de los 20 a los 30 años quienes son las generaciones de padres que van a transmitirles a sus hijos el interés por comprar a conciencia y no por comprar. Los datos referentes del mercado y el consumo de miel en Colombia son escasos, por ello atreverse a pronosticar un porcentaje de crecimiento es inexacto. Lo que si podemos determinar es que el consumo interno ha aumentado y que la producción interna es insuficiente en comparación con la demanda, por esto también las importaciones son el 18 % de las importaciones de América.

En una encuesta realizada a 109 personas mayores de 18 años y de diferentes estratos socioeconómicos se definió lo siguiente:

### Gráfica 6 Resultado de Encuesta a Clientes Potenciales y Reales



Fuente elaboración propia

Según la encuesta realizada, el hábito de consumo de miel de abeja es generado por una necesidad, las personas realmente no conocen los beneficios nutricionales de la miel de abeja y quizás por ello no la consuman de manera habitual en su dieta diaria, nuestro precio de venta (\$14.000) está por debajo de lo que la mayoría de los clientes potenciales están dispuestos a pagar con la gran oportunidad

de saber que estarían dispuestos a pagar más por el valor agregado que le damos a nuestro producto.

Anteriormente el consumidor habitual era en su mayoría adultos mayores, personas entre los 60 y los 80 años que su intención de compra era con uso medicinal, ahora y gracias a los cambios en las modas y la manera en la que la alimentación viene siendo concebida, el uso de la miel en la preparación de bebidas y de alimentos está aumentando considerablemente el consumo, cada vez se puede tener más acceso al producto crudo en vitrinas comerciales y estanterías de grandes superficies. La miel cruda es un producto que por sus componentes tiene la característica de no tener una caducidad específica, lo que puede variar es la consistencia y su viscosidad, debido a lo anterior la presentación del producto es lo que puede determinar en gran medida la periodicidad de compra. También juega un papel importante la facilidad que tienen los consumidores no habituales de sustituir la miel por productos como el azúcar, la stevia, la penca sábila, la crema de avellanas, la mantequilla de maní, mermeladas, el eucalipto, los jarabes, cremas corporales o mascarillas, entre otros dependiendo de su uso, el competidor directo es el sirope y sus productos complementarios son entonces productos como el té, jugos y bebidas que se puedan endulzar naturalmente, también postres, panqueques, panes, etcétera. Las principales fortalezas de la miel son que es un producto natural que no necesita aditivos ni conservantes, que tiene diferentes usos, que puede consumirla cualquier tipo de persona o animal, que no tiene caducidad, que es de fácil manejo, aparte de sus propiedades palativas sus propiedades nutricionales como el aporte de proteína hace que el producto sea de los pocos endulzantes que realmente aporten alimentación, gracias a sus enzimas favorece la digestión; dentro de

las fortalezas de los productos sustitutos esta la penetración en el mercado, la desinformación de los consumidores frente a los usos de la miel y la capacidad de producción masiva que tienen en todas las épocas del año ya que la miel depende en gran medida de la floración.

### **Plataforma estratégica**

Producir miel orgánica de abeja, mediante la implementación de un proceso semi-industrial rentable, para dar valor agregado al producto de manera eficiente.

### **Objetivo general**

Determinar la factibilidad de la implementación de una empresa para producir y comercializar miel de abeja orgánica.

### **Objetivos específicos**

- Establecer las estrategias para identificar la mezcla de mercado
- Dar a conocer al consumidor los beneficios que el producto aporta
- Fomentar el consumo de miel de abeja, mediante diferentes estrategias de promoción

### **Debilidades:**

- En la empresa no se tiene la producción todo el año, por los momentos de cosecha.
- Aun no se cuenta con la maquinaria más eficiente para la extracción del producto.
- No cuenta con mano de obra certificada dentro de la empresa para la elaboración del producto.



#### Oportunidades:

- La ubicación de la empresa es ideal para la cosecha, ya que es una zona de alta producción de café y otros frutales que generan diferentes épocas de floración.
- Se tienen vías en muy buenas condiciones para el transporte
- No se tiene competencia directa en cuanto a nuestro valor agregado en la zona, ya que las únicas tierras certificadas como orgánicas que tienen producción apícola son las de Queen Bee Miel Orgánica

#### Fortalezas:

- Un producto que por las modas que interfieren en el Mercado tiende a aumentar su demanda.
- No se necesitan grandes inversiones de dinero para producir.
- Un producto de gran calidad, con valor agregado.

#### Amenazas:

- Muchos pequeños productores en la zona.
- Los productos sustitutos son muy baratos.
- El producto es diferente por el componente orgánico en el mercado nacional de las mieles.

#### Análisis MECA:

- Aumentar la capacidad de producción por medio de una inversión para tener la posibilidad de responder al aumento de la demanda que por los movimientos fitness y verde vienen en potencia.
- Establecer Canales de distribución efectivos que permita ahorrar en la parte logística de la venta y el comercio de la miel que se produce en el sector.

Implementar promociones que permitan explotar el factor orgánico que nos hace exclusivos en el mercado

- Capacitar al personal para que las condiciones de empaque sean optimas, asegurando un stock de producto que suplan la demanda de todos los meses del año así no esté en producción
- Realizar estrategias de mercadeo que potencialicen nuestro valor agregado generando una diferenciación en nuestro producto mostrando también los beneficios nutricionales de la miel

Misión: Ser reconocidos como productores de miel orgánica cruda, al entregar valor empresarial a nuestros clientes. Adicionalmente mantenernos con nuestra iniciativa verde al más alto nivel.

Visión: somos una empresa que produce y comercializa, a nivel local miel de abeja orgánica, entregando a nuestros clientes la mejor calidad y servicio. Nuestro trabajo se fundamenta en la meta de mejora constante y al mismo tiempo promovemos el desarrollo permanente de los recursos humano asegurando una retribución justa a todos nuestros clientes internos.

### **Estrategia de mercadeo**

Queen bee miel orgánica es un producto orgánico, crudo y puro puede variar su color y sabor dependiendo de la época del año en la que sea cosechada, es una miel que viene en una presentación de 400 gr. empacados en botellas de vidrio con tapa metálica enroscable que permite tener el producto herméticamente sellado, ideal para acompañar alimentos y endulzar bebidas.

## Ilustración 2 Presentación 400gr



Una de las principales características de nuestro producto es el sello orgánico ya que la zona de producción está certificada y aporta a nuestro producto esa garantía, también no someter el producto a temperaturas y venderlo crudo nos permite asegurar las propiedades nutricionales.

### **Mezcla de marketing**

#### Estrategia del producto

- Queen Bee Miel Orgánica, tiene la característica de que al ser un producto natural, orgánico y totalmente crudo, no es sometido a temperaturas que permitan la generación de microorganismos dentro de su envase, es por ello y por las características naturales de la miel que no tiene vencimiento y que aun así cambie de estado físico puede consumirse sin riesgo

#### Estrategia de distribución

- El producto una vez empacado debe transportarse en cajas que aseguren que el empaque de vidrio no se quiebre ni se despique

- La distribución en mercados naturistas permitirá una ubicación estratégica, que nos permita garantizar que llegará un flujo importante de clientes con el perfil que nosotros buscamos,

#### Estrategia de precios

- Teniendo en cuenta que el precio de la competencia está en promedio \$15.000 por 500 gr y que nuestra presentación es más pequeña, el precio de nuestro producto será de \$14.000 por 400 gr

#### Estrategia de promoción

- Los mercados naturistas recibirán un descuento total sobre la compra del 10% durante los primeros tres meses y en los gimnasios de un 5%.

#### Estrategia de comunicación

- Generar publicidad en las redes sociales de gimnasios, tiendas fitness y mercados naturistas que resalten los beneficios nutricionales y los diferentes métodos de preparación.

#### Estrategia de servicio

- Líneas de atención telefónicas apoyadas con publicaciones y atención en redes sociales de comunicación como lo son WhatsApp, Facebook e Instagram.

La relación tanto con nuestros comercializadores como con nuestros clientes directos debe ser informal, lo más ágil posible ya que es un producto que es fácil de sustituir la venta debe ser inmediata, es por ello que en nuestras páginas ponemos los canales de comunicación inmediato como el celular y el WhatsApp. La perseverancia y el interés de nuestro vendedor debe ser totalmente constante ya que al tratarse de un

producto que tiene poca rotación de compra por las características de durabilidad, la idea es que en el momento que se genere la necesidad del consumidor piensen siempre en nuestro valor agregado que es lo que al final nos diferencia del resto de las mieles que se pueden adquirir fácilmente en el mercado nacional. Nuestra imagen corporativa es de alto impacto y fácil reconocimiento ya que tiene un diseño sobrio y limpio, agradable a cualquier tipo de comprador, las letras son legibles. El uso de las redes sociales, como Instagram nos ha ayudado a ganar mercado ya que mostramos nuestro proceso de producción con imágenes aptas para todo tipo de público, agradables, que muestran la pureza de nuestro producto.

## Análisis técnico - operativo

**Tabla 5 Tabla Nutricional y de Contenido de la Miel de Queen Bee Miel Orgánica Cruda**

<b>NOMBRE</b>	Queen Bee Miel Orgánica Cruda	
<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	Queen Bee Miel Orgánica Cruda	
<b>DESCRIPCION DEL PRODUCTO</b>	Miel de abeja orgánica cruda	
<b>INGREDIENTES</b>	Miel	
<b>COMPOSICION NUTRICIONAL 100gr</b>	<b>Calorías</b>	304 Kcal/100gr
	<b>Proteína</b>	0.03 gr
	<b>Grasas Totales</b>	0 gr
	<b>Carbohidratos</b>	82 gr
	<b>Sodio</b>	4 mg
	<b>Potasio</b>	52 mg
	<b>Vitamina A</b>	0 IU
	<b>Calcio</b>	6 mg
	<b>Vitamina C</b>	0.5 mg
	<b>Magnesio</b>	2 mg
<b>CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS</b>	<b>Olor</b>	Característico
	<b>Sabor</b>	Característico
	<b>Color</b>	Gama ámbar
	<b>Textura</b>	Viscosa
<b>PRESENTACION DEL PRODUCTO</b>	Envase de vidrio con tapa roscable, capacidad de 400 gr	
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	Mantener el producto a temperatura ambiente, herméticamente cerrado y en un lugar oscuro	
<b>CONDICIONES DE DISTRIBUCION</b>	Su distribución debe ser en contenedores adecuados para evitar choques entre botellas. No soportan más de 7 veces su propio peso.	

### Fuente elaboración propia

Luego de evaluar la calidad de nuestro producto mediante la degustación en diferentes zonas de Medellín, las personas en su mayoría dieron una opinión positiva en cuanto a las características básicas del producto como lo son el color, el sabor, la consistencia, el olor, entre otros.

Como se ya se ha mencionado anteriormente Queen Bee Miel Orgánica entro a competir en el mercado como un producto producido en una zona certificada, su presentación la cual es en un envase hermético de vidrio lo hace llamativo y captador de la atención del cliente diferenciándolo de la presentación habitual de la mayoría de productores rurales; impacta éste al público objetivo, debido a un amplio número de bondades y beneficios a la salud tanto para aquellas personas que realizan algún tipo de actividad física y desean mejorar sus rendimientos como para aquellas personas que simplemente tienen conciencia del cuidado de su salud. Es un producto de fácil uso para cualquier tipo de preparaciones sean elaboradas o simplemente un snack pre o pos entreno.

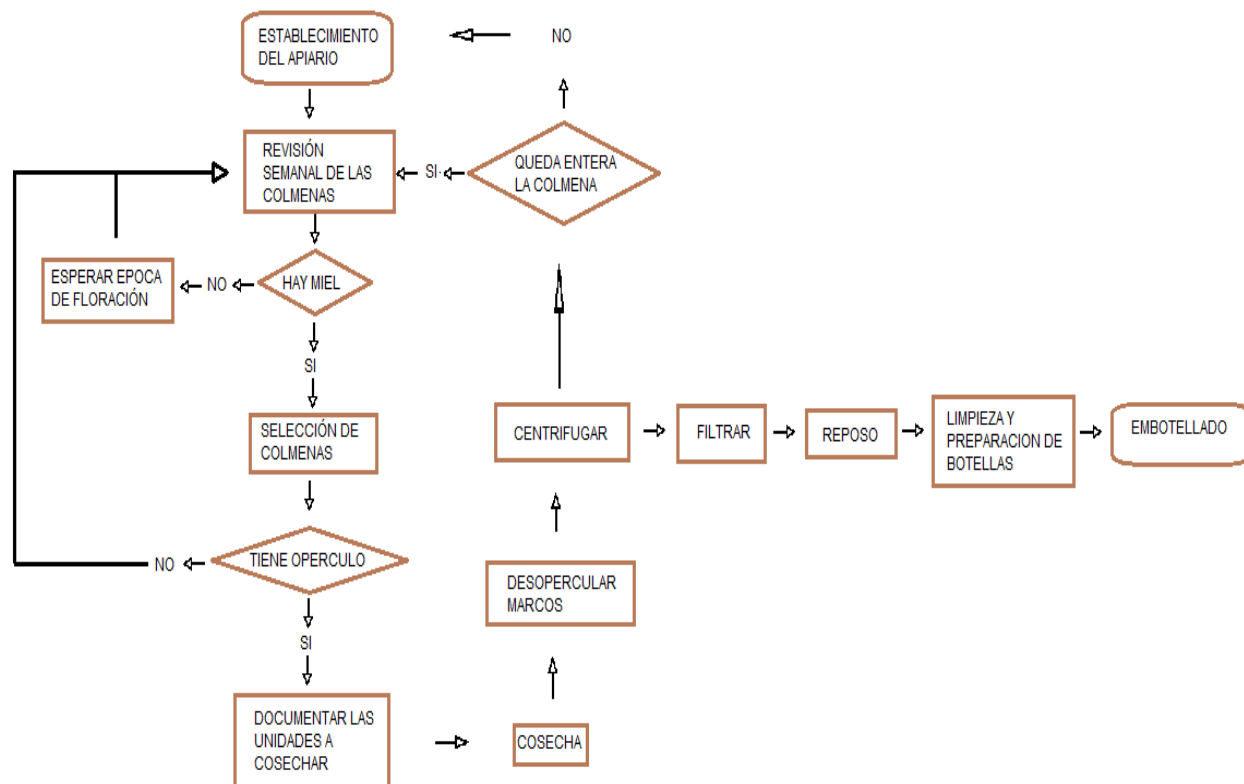
El producto estará en tiendas naturistas del área metropolitana, mercados fitness y se realizaran domicilios en el área metropolitana urbana

Como medios de comunicación para dar a conocer el producto, se utiliza Facebook dirigido a personas adultas mayores e Instagram para la población más joven, siendo este último la herramienta de uso masivo para dar a conocer tanto el producto como sus beneficios y modo de uso.

## Proceso de Producción

### Flujograma de procesos

Ilustración 3 Flujo grama de Procesos



Fuente elaboración propia

En el proceso de producción de la miel se utilizan diferentes tipos de materiales como lo son la cera que es esencial para la elaboración de las cavidades donde se deposita la miel, los marcos que son de madera, y las espátulas extractoras, cajones que son las colmenas artificiales, techos metálicos y suplementos alimenticios para las abejas como azúcar o miel de trapiche, para la recolección o cosecha se evalúa semanalmente cada colmena mirando el estado de maduración de la miel, cuando está



a punto de cosecha, las abejas cubren la cavidad con un poco de cera que se llama opérculo para su conservación, estos marcos que tienen el opérculo son seleccionados para llevarlos a la planta, una vez en la planta se utiliza un cuchillo especial desoperculador para quitar la capa, luego ingresa el marco a la centrifuga para extraer la miel causándole el menor daño posible al panal y acortar el tiempo de producción de la siguiente cosecha del mismo, una vez extraída la miel se pasa a unos filtros de acero inoxidable y microfibra con el fin de extraer las partículas extrañas (abejas, cera, polen, etc.) y luego de la filtración pasan a una zona de reposo, donde se deja la miel una semana. Los envases de vidrio son esterilizados con vapor de agua caliente para posteriormente ser embotellada la miel, por último, se pesa la botella con una gramera y se tapa para tenerlas herméticamente selladas y se les pone la etiqueta.

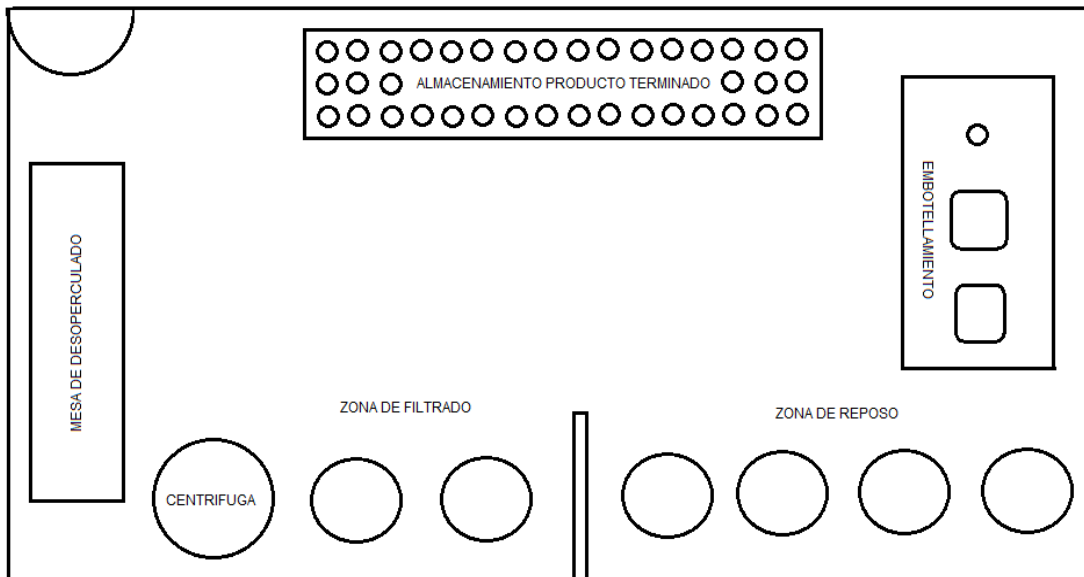
Es necesario contar con un técnico en apicultura ya que el manejo de las colmenas es de cuidado especial con un traje que cubra todo el cuerpo y un gorro con una careta de maya para proteger la cabeza, también es necesario un ahumado que es el que facilita la manipulación de las abejas y los panales. Ya en planta es ideal que las personas que realizan el proceso de extracción, filtración y embotellamiento, tengan un curso en manipulación de alimentos.

En el momento la tecnología utilizada es acorde y suficiente para la producción actual, en un futuro invertir en colmenas, una centrifuga y en un esterilizador aumentaría nuestra capacidad de producción acortando tiempo de mano de obra que se refleja en un menor costo de producción, ya que en el momento contamos con una centrifuga manual que impide estandarizar la fuerza centrífuga adecuada para sacar la miel, es por ello que a veces se queda miel en las cavidades o es tan fuerte la fuerza

ejercida que se destruye el panal, retrasando el periodo de una próxima cosecha porque las abejas deben regenerar el espacio afectado.

## Planta de producción

**Ilustración 4 Distribución de la Planta de Producción**



### Fuente Elaboración propia

El flujo del proceso dentro de la planta de producción es adecuado para mantener un proceso limpio aplicando una cadena de procesos en secuencia.

Las herramientas y utensilios utilizados en el proceso son:

**Tabla 6 Herramientas y Materiales para la Instalación del Apiario y su Manejo**

Materiales	Valor unidad	Materiales	Valor unidad
Ahumador	\$ 90.000	Entre tapa	\$ 15.000
Alimentador	\$ 1.500	Envase	\$ 800
Alza	\$ 28.000	Excluidora	\$ 30.000
Alza 3/4	\$ 21.000	Galones	\$ 26.000
Azúcar kg	\$ 1.800	Gramera	\$ 50.000
Base	\$ 20.000	Marco	\$ 2.900
Canasta marcos	\$ 20.000	Marco 3/4	\$ 3.600
Canecas	\$ 100.000	Palancas	\$ 30.000
Centrifuga	\$ 990.000	Resistencia	\$ 10.000
Cepillo	\$ 25.000	Techo	\$ 20.000
Cera	\$ 3.400	Traje	\$120.000

Fuente Elaboración propia

**Ilustración 5 Herramientas y materiales**

**Fuente Elaboración propia**

**Tabla 7 Costos Fijos**

Costos Fijos			
Concepto	Descripción	Valor	Valor unitario
Técnico apicultura	Revisión colmenas, alimentación, Cosecha, capacitación	\$ 2.160.000,00	\$ 108.000,00
Operario	Revisión colmenas, limpieza terreno.	\$ 1.536.000,00	\$ 76.800,00
Aceite	20 litros mes	\$ 144.000,00	\$ 7.200,00
Reinas	1 reina por año	\$ 1.250.000,00	\$ 50.000,00

**Fuente Elaboración propia**

Los costos relacionados en la tabla anterior son basados en el real mercado nacional de contratación por jornales

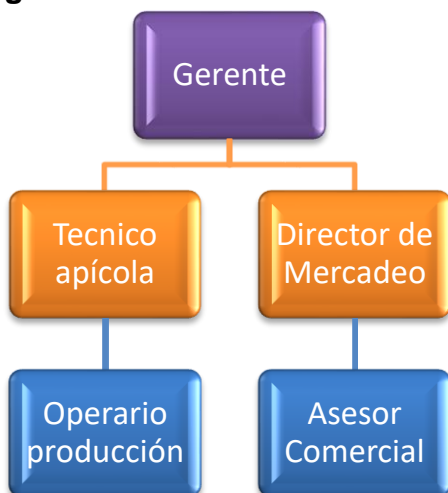
**Tabla 8 Costos Variables**

Costos variables			
Concepto	Descripción	Unidad	Valor
Cera	por cada 6 kg miel	unidad una	\$ 340.000,00
Azúcar	1 kg por 5kg de miel producido	kg	\$ 216.000,00

**Fuente Elaboración propia**

## Análisis administrativo y organizacional

Gráfica 7 Organigrama



### Fuente Elaboración propia

Gerente: Número de personas a ocupar el cargo: 1

Es el encargado de la planeación, organización, dirección y control de las diferentes actividades llevadas a cabo en la compañía, optimizando los recursos disponibles con el fin de alcanzar los objetivos y metas propuestas. El gerente deberá analizar incorporando la información detallada de toda la empresa en su cadena productiva, vinculando esta para la toma de decisiones con ayuda de análisis de los estados financieros presentados por la compañía.

Director de Mercado: Número de personas a ocupar el cargo: 1

Es el encargado de diseñar y ejecutar los planes de mercadeo que mejor se adapten a las metas de la empresa con el fin de posicionar el producto en el mercado y generar un vínculo entre el producto y el cliente. Inicialmente será el gerente hasta que la empresa tenga la oportunidad contratar personal más capacitado para este puesto.

Asesor Comercial: Número de personas a ocupar el cargo: 1

Su labor es ayudar a desarrollar los planes de mercadeo diseñados para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa, asesorar a los clientes que se comuniquen con nosotros brindándole las soluciones necesarias.

Técnico apícola: Número de personas a ocupar el cargo: 1

Debe tener amplio conocimiento respecto al manejo y comportamiento de las abejas, velando porque este cumpla con los estándares establecidos para su transformación al producto final. Además, será el jefe de planta y como este, tendrá que llevar reportes sobre los ingresos, descartes, controles y manejo de personal bajo su mando, capacitación de los mismos e intervenir en el proceso de ser necesaria una mejora

Operario de producción: Número de personas a ocupar el cargo: 1

Estas personas estarán a cargo de manipular la maquinaria en la línea de producción, desarrollando todas las actividades requeridas cumpliendo con los parámetros y estándares establecidos.

### **Costo de personal**

Teniendo en cuenta que la contratación del personal incurre en costos adicionales al salario, tales como los aportes parafiscales, auxilio de transporte y dotación entre otros, se le aumentara un 45% adicional al salario otorgado para sustentar los costos adicionales.

**Tabla 9 Costo de Personal**

<b>CARGO</b>	<b>#</b>	<b>SALARIO</b>	<b>COSTO</b>	<b>COSTO</b>
	<b>PERSONAS</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
GERENTE	1			
DIRECTOR DE COMERCIO	1	\$2.300.000	\$ 3.335.000	\$40.020.000
ASESOR COMERCIAL	1			
JEFE DE PLANTA	1	\$ 2.160.000	\$ 3.132.000	\$37.584.000
OPERARIO PRODUCCION	1	\$828.116	\$1.341.465	\$16.097.575

*Fuente Elaboración propia*

El comportamiento financiero de la empresa es el siguiente:

**Tabla 10 Análisis financiero  
Información**

<b>Pasivos</b>		<b>\$ -</b>				
<b>patrimonio</b>		<b>\$12.700.647</b>				
Colmenas		\$10.525.000				
Transporte		\$250.000				
Insumos y equipos		\$1.783.000				
Instalación		\$142.647				
<b>inversión total</b>		<b>\$12.700.647</b>				
Capacidad máx. Producción		875 kg				
Inflación		3%				
Año	1	2	3	4	5	6
<b>Nivel producción %</b>	50%	100%	10%	10%	100%	100%
			0%	0%	%	%
producción anual	680	875	87	87	875	875

			5	5			
precio	\$	\$			\$	\$	\$
	14.000	14.420					
			14.853	15.298	15.757	16.230	
<b>Ventas Anuales</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>9.520.000</b>	<b>12.617.500</b>	<b>12.996.025</b>	<b>13.385.906</b>	<b>13.787.483</b>	<b>14.201.107</b>	
<b>Costos mantenimiento</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>1.250.000</b>	<b>1.287.500</b>	<b>1.326.125</b>	<b>1.365.909</b>	<b>1.406.886</b>	<b>1.449.093</b>	
<b>Costos fijos</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
	<b>3.423.529</b>	<b>3.526.235</b>	<b>3.632.022</b>	<b>3.740.983</b>	<b>3.853.212</b>	<b>3.968.808</b>	
Año							
Factor inflacionario		<b>1,03</b>	<b>1,06</b>	<b>1,09</b>	<b>1,13</b>	<b>1,16</b>	<b>1,19</b>
<b>Ingresos operativos</b>		9.520.000	1	1	1	1	1
			2.617.500	2.996.025	3.385.906	3.787.483	4.201.107
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>9.520.000</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
			<b>2.617.500</b>	<b>2.996.025</b>	<b>3.385.906</b>	<b>3.787.483</b>	<b>4.201.107</b>
Costo materia prima		3.423.529	3.	3.	3.	3.	3



						41
		526.235	632.022	740.983	853.212	.968.80
						8
costo de mantenimiento	1.250.000	1.	1.	1.	1.	1
		287.500	326.125	365.909	406.886	.449.09
						3
costos fijos	3.423.529	3.	3.	3.	3.	3
		526.235	632.022	740.983	853.212	.968.80
						8
<b>Costos y gastos totales</b>	8.097.058	8.	8.	8.	9.	9
		339.970	590.169	847.874	113.310	.386.70
						9
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>1.422.942</b>	<b>4.</b>	<b>4.</b>	<b>4.</b>	<b>4.</b>	<b>4</b>
		<b>277.530</b>	<b>405.856</b>	<b>538.032</b>	<b>674.173</b>	<b>.814.39</b>
						<b>8</b>
IMPUESTOS	96.705	2	2	3	3	3
		90.706	99.427	08.410	17.662	27.192
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1.326.237</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>4.</b>	<b>4.</b>	<b>4</b>
		986.824	106.429	229.622	356.511	.487.20
						6
Inversión Activos Fijos Transporte	12.308.000					
instalación	250.000					
	142.647					

								42
<b>Flujo de C</b>	-	1.326.23	3.	4.	4.	4.	4.	4
<b>Neto</b>	<b>12.700.6</b>	7						
	<b>47</b>		986.824	106.429	229.622	356.511	.487.20	
							6	
Factor de descuento		0,95	0,	0,	0,	0,	0,	0
			93	91	90	89	,88	
Valor descontado	-	1.265.21	3.	3.	3.	3.	3.	3
	<b>12.700.6</b>	1						
	<b>47</b>		699.997	737.211	791.392	857.045	.931.35	
							4	
Suma descontable	-	-	-	-	-	3.	7	
	<b>11.435.4</b>							
	<b>36</b>		<b>7.735.43</b>	<b>3.998.22</b>	<b>206.836</b>	650.209	.581.56	
			<b>9</b>	<b>8</b>			3	
<b>VPN</b>	\$	808.223						
<b>TIR</b>		16,7%						

*Fuente Elaboración propia*

Analizando la tabla anterior se puede definir que el negocio es rentable, debido que la tasa de rendimiento interno es mayor a la tasa mínima de rentabilidad exigida, es un negocio que puede ser atractivo por las condiciones de producción, la poca inversión que se debe realizar.

### **Constitución legal de la empresa**

Desde el 2017 Simón Vélez actualizo su RUT para agregarle la actividad económica de cría de otros animales n.c.p en la cual esta especificada la actividad económica como apicultor. Para la expansión económica y crecimiento de la empresa es de vital importancia realizar una constitución como persona jurídica ya que cualquier tipo de contrato que realice como persona natural afecta directamente el 40% del IBC sobre los aportes que debe de hacer en materia de seguridad social. Es por esto que como plan de trabajo está a partir de febrero del 2020 la empresa ingrese el proceso de su constitución como S.A.S por los beneficios y flexibilidad que esta figura propone. El proceso es el siguiente:

- 1) Redactar los estatutos de la sociedad con los datos de los accionistas, razón social, ubicación de la empresa, capital autorizado, suscrito y pagado entre otros.
- 2) Diligenciar los formularios RUES y establecimiento de comercio.
- 3) Diligenciar el pre-RUT ya que el actual es de persona natural y al conformar la sociedad se debe registrar uno nuevo.
- 4) Registrar los documentos en la Cámara de Comercio de la región.
- 5) Cancelar el valor total de los impuestos liquidados según el capital suscrito y pagado que lo liquidan en Cámara de Comercio

### **Comunicación organizacional**

La comunicación será realizada de manera descendente acorde al organigrama planteado anteriormente, las decisiones estratégicas y decisivas para la empresa se

tomaran por el Gerente y técnico en apicultura a través de sus estrategias aplicadas y culminadas en sus respectivas áreas, le darán a conocer de manera clara y concisa a los operarios los objetivos que se deberán cumplir. Se hará implementación de un buzón de sugerencias para que los empleados expresen sus aportes con el fin de mejorar la empresa y dado que la empresa no es muy robusta la comunicación es poco formal.

### **Impacto del proyecto**

El proyecto que se lleva en marcha tiene un impacto tanto económico como social en la zona debido a que genera empleos tanto directos como indirectos. Los empleados directos operarios con los cuales cuenta la empresa inicialmente no se les exigirá la necesidad de ser estrictamente calificados, dando así la oportunidad a aquellas personas con poco o nulo conocimiento del proceso de aprender y ser parte de nuestra compañía ofreciéndoles una oportunidad de tener un empleo fijo. En cuanto a los empleos indirectos se tendrán a los distribuidores y proveedores de materias primas.

El Impacto del proyecto a nivel ambiental es muy alto, esto se debe a que la planta de producción no genera casi residuos, los que se generan en su mayoría son orgánicos y que serán tomados como abono para las plantaciones de café, por otro lado, la función de polinización que cumplen las abejas ayuda a la conservación de la flora de la zona.

### **Registros licencias y leyes regulatorias**

#### **Legislación sanitaria**

1. Decreto 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicaran:

- a) A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.
- b) A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- c) A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.
- d) A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

### **Personal manipulador de alimentos**

Artículo 13. Estado de salud.

- a) El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, deber efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar

contaminación de los alimentos que se manipulen. La dirección de la empresa tomar las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

- b) La dirección de la empresa tomara las medidas necesarias para que no se permita contaminar los alimentos directa o indirectamente a ninguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea. Todo manipulador de alimentos que represente un riesgo de este tipo deberá comunicarlo a la dirección de la empresa.

#### Artículo 14. Educación y capacitación.

- a) Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se les asignen, con el fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.
- b) Las empresas deberán tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por esta, por personas naturales o jurídicas contratadas y

por las autoridades sanitarias. Cuando el plan de capacitación se realice a través de personas naturales o jurídicas diferentes a la empresa, estas deben contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente. Para este efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

- c) La autoridad sanitaria en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control, verificara el cumplimiento del plan de capacitación para los manipuladores de alimentos que realiza la empresa.
- d) Para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, se han de colocar en sitios estratégicos avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de su observancia durante la manipulación de alimentos.
- e) El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar el control de los puntos críticos que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además, debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a tomar cuando existan desviaciones en dichos límites.

Última Actualización: Resolución 2674 del 2013. A partir de Julio de 2014 entra en vigencia el Decreto 3075 de 2013. Colombia

### **Norma técnica sectorial colombiana NTS-USNA 007**

#### **2. Requisitos sanitarios para los manipuladores de alimentos**

- a) Todo manipulador de alimentos para desarrollar sus funciones debe recibir capacitación básica en materia de higiene de los alimentos y cursar

otras capacitaciones de acuerdo con la periodicidad establecida por las autoridades sanitarias en las normas legales vigentes.

- b) Todo manipulador de alimentos se debe practicar exámenes médicos especiales: frotis de garganta con cultivo, koh de uñas (para detectar hongos), coprocultivo y examen de piel antes de su ingreso al establecimiento de la industria gastronómica y de acuerdo con las normas legales vigentes.

### **3. Ley 9 de 1979**

Código sanitario nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.

### **4. Resolución 5109 de 2005**

Reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el ministerio de protección social y publicado en el diario oficial 46150 de enero 13 de 2006.

### **5. Decreto 1575 de 2007**

El objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada.



Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

**6. Resolución 765 de 2010: deroga a res.1090 de 1998 y 127 del 2001.**

**Artículo primero. - objeto.**

La presente resolución tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos dirigida a:

- a) Las personas naturales y jurídicas – establecimientos destinados al almacenamiento, distribución, preparación y/o expendio de alimentos y de transporte de éstos, en los que se deberá ofrecer al personal manipulador el curso de manejo higiénico de alimentos con intensidad mínima de seis (6) horas, desde el momento de su contratación.

Parágrafo: las fábricas de alimentos deberán regirse a lo estipulado en la ley 1122 de 2007 en la que se establecen las competencias del invima.

- b) Las personas naturales y jurídicas – establecimientos donde se, almacenen, distribuyen, transporten, expendan y manipulen alimentos que no estén considerados en el numeral anterior y que deberán obtener constancia de asistencia al curso de educación sanitaria en manejo adecuado de alimentos, mínimo una vez al año, el cual no podrá ser inferior a seis (6) horas.

**Parágrafo:**

En los establecimientos antes señalados, donde la capacitación se ofrezca por capacitador particular, deberá reposar como soporte junto a la certificación en manejo higiénico de alimentos, copia de la autorización vigente de los capacitadores particulares, solicitud de la supervisión la cual debe tener evidencia de radicación ante la autoridad competente y la lista de personas capacitadas.

**Artículo segundo. - requisitos para ser manipulador de alimentos.**

Para ser manipulador de alimentos se requiere:

- a) Certificado de capacitación en educación sanitaria para el manejo adecuado de alimentos expedido por las empresas sociales del estado ó capacitador particular autorizado por el ente rector de salud o quién haga sus veces en el distrito capital.
- b) Reconocimiento médico con certificado sobre las condiciones del estado de salud del manipulador de alimentos.

Parágrafo primero: de conformidad con lo establecido en el artículo 80 de la resolución 2905 de 2007, cuando se trate de personal de establecimientos dedicados al expendio y almacenamiento de carne y productos cárnicos comestibles se deberá cumplir con los requisitos de capacitación de dicha norma.

Tomado de: ***Manipulación de alimentos Colombia / Sección Normatividad:***  
***<http://www.manipulaciondealimentoscolombia.com/normatividad>***

## Referencias

- Aristizabal, M. P (2019, 05, 8) Miel de abejas llegará a 4.000 toneladas producidas al cierre de 2019. *Agronegocios*. Recuperado de <https://www.agronegocios.co/agricultura/miel-de-abejas-llegara-a-4000-toneladas-producidas-al-cierre-de-2019-2858189>
- Coronell, d. (2016, 04, 1). Apicultura: una actividad con futuro. *Semana*. Recuperado de <https://www.semana.com/economia/articulo/colombia-quiere-explotar-la-apicultura/455643-3>
- Diazgranados, F. (2019,05,07) La dulce visión de la apicultura en Colombia. *La Nota Económica*. Recuperado de <http://lanotaeconomica.com.co/opinion/columnas/la-dulce-vision-de-la-apicultura-en-colombia.html>
- FAO (2018,05,17) Seis formas de mostrar nuestra gratitud a las abejas, las mariposas y otros polinizadores imprescindibles. Recuperado de <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1129811/>
- Las abejas endulzan el sector de la bioeconomía en Colombia. (2017, 12, 11) Recuperado de [https://www.colciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/las-abejas-endulzan-el-sector-la-bioeconomia-en-colombia](https://www.colciencias.gov.co/sala_de_prensa/las-abejas-endulzan-el-sector-la-bioeconomia-en-colombia)
- Minagricultura. (2018,02,11) Min-agricultura socializa proyecto de ley con el que se busca proteger y fortalecer la apicultura colombiana. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/minagricultura-socializa-proyecto-de-Ley-con-el-que-se-busca-proteger-y-fortalecer-la-apicultura-colombiana-.aspx>
- Reyes, M (2019, 05, 7). El primer laboratorio apícola para identificar las mejores mieles del país. *Pacifista*. Recuperado de <https://pacifista.tv/guardianes-produccion-miel-colombia/>
- TRADEMAP (2018,07,12) Consumo aparente per cápita de miel por principales países promedio 2012/2016. Recuperado de [http://trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx)
- Vargas, P, (2019, 06, 12) La miel, un negocio dulce que espera por más inversiones en Colombia. *Portafolio*. Recuperado de [www.portafolio.co/economia/la-apicultura-en-colombia-530532](http://www.portafolio.co/economia/la-apicultura-en-colombia-530532)