

PLAN DE NEGOCIOS Y PROYECTO DE INVERSIÓN PARA UNA PRODUCCIÓN INDUSTRIALIZADA DE MIEL EN LA PROVINCIA DE SALTA



Alumno	Cristian Javier Matus
Profesora	Lic. Cecilia González de Cruz
Materia	Seminario
Año	2017
Profesor Guía	Lic. Juan Carlos Rampulla
DNI	36.347.039
Universidad	Universidad Católica de Salta
Facultad	Economía y Administración
Carrera	Lic. En administración de Empresas

PRODUCIR MIEL EN SALTA

Periodo: Año 2017 - 2027



AUTORIDADES

Gran Canciller

Mons. Mario Antonio Cargnello

Rector

Ing. Mg. Rodolfo Gallo Cornejo

Vicerrectora Académica

Prof. Mg. Constanza Diedrich

Vicerrector Administrativo

Dr. Darío Arias

Vicerrector Administrativo

Pbro. Dr. Cristian Gallardo

Vicerrector de Investigación

Dr. Federico Colombo

Secretaria General

Lic. Silvia Álvarez

Decano de la Facultad de Economía y Administración

Cr. Federico Guijarro Jiménez

Secretario Académico de la Facultad de Economía y Administración

Lic. Roberto Cadar

Jefa de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas

Lic. Mabel Las Heras

CONTENIDO

Dimensión epistemológica.....	5
Marco Teórico	15
La Empresa	23
Aspectos Metodológicos.....	24
Dimensión de la estrategia general.....	26
Dimensión de las técnicas de recolección y análisis de la información ...	31
Estudio de Mercado.....	34
Viabilidad Técnica.....	55
Viabilidad de Gestión	65
Viabilidad Legal	68
Viabilidad Ambiental	72
Viabilidad Económica	76
Conclusiones.....	90
Anexos.....	96

Dimensión epistemológica

- **Tema:**

Plan de Negocios y Proyecto de Inversión para una Producción Industrializada de Miel en la Provincia de Salta comenzando en el año 2017.

- **Subtema:**

Estudiar la viabilidad de un proyecto de inversión para producir miel de abeja en la Provincia de Salta a mediana y gran escala durante 10 años, empezando en el año 2017.

- **Motivación:**

La principal motivación es contribuir a un proceso de industrialización para la provincia con una visión de sustentabilidad y desarrollo planteado a mediano/largo plazo.

La actividad además contribuiría no solo a la industrialización, sino también a un desarrollo y ayuda al medio ambiente a través de las abejas como factor clave para el ecosistema por su función determinante al transportar el polen, esencial para la producción de semillas y frutos florales.

- **Planteamiento del problema:**

- ❖ Planteamiento del problema:

Durante nuestra investigación evaluaremos si es viable la instalación de una productora y envasadora de miel de abeja, siendo proyectada a 10 años, con el objetivo de ser el principal abastecedor de este producto a nivel provincial y con el objetivo de exportar a través de una agrupación de productores a nivel nacional. Todo esto bajo el nombre de marca “Apícola Álamos”.

- ❖ Identificación del problema:

Comprobar si existe la posibilidad tanto física, como legal, organizacional y económica para el correcto funcionamiento de la productora y envasadora de miel en la Provincia de Salta.

❖ Formulación del Problema:

***“¿Cómo se logra conseguir una rentabilidad
aceptable al producir miel a escala industrial en la
provincia de Salta, en los años 2017 a 2027?”***

❖ Sistematización del problema:

- ✓ ¿Es viable económicamente, es decir rentable para los accionistas la instalación de la productora?
- ✓ ¿En qué rango consideramos aceptable la rentabilidad del negocio en cuestión?
- ✓ ¿El marco legal, nacional y provincial permite la actividad?
¿Cuáles son las restricciones o beneficios si es que los tuviese?
- ✓ ¿Se logrará posicionar la marca y los productos ante una sociedad que no tiene a la miel incluida dentro de las dietas promedio de los hogares?

- **Delimitación del objeto de estudio:**

El objeto de investigación serán las diferentes variables que influirían en el desarrollo de un negocio/producción apícola, las variables más influyentes a estudiar serían:

- **El Mercado Potencial:** Estudiar el perfil de los potenciales consumidores, cuáles son sus características principales, que es lo que los lleva a consumir nuestro producto o el producto en general.
- La posibilidad Técnica, Legal y Financiera de realizar el proyecto, así como también la capacidad para producir lo necesario para satisfacer la demanda y poder elaborar una correcta cadena hasta llegar a los consumidores finales.
- Los resultados y conclusiones obtenidos luego de 10 años de actividad para nuestra empresa.

Ranking global de productores de miel (2015. Fuente: Statista)	
País	Toneladas
China	446.000
Turquía	88.188
Argentina	75.530
Ucrania	70.139
Estados Unidos	66.720
Rusia	64.898
India	61.000
México	58.602
Irán	48.000
Etiopía	45.905

- **Origen del problema:**

El problema radica en que, en un país como el nuestro (3er exportador de miel a nivel mundial (2015) y con aumentos en la producción en el 2016) donde la miel es un producto altamente valorado para el mercado exportador, nuestra provincia solo posee productores medianos o pequeños y en su gran mayoría poco industrializados y que realizan la apicultura como actividad secundaria o hobby.

- **Antecedentes:**

Entre los trabajos de investigación realizados previamente sobre la misma temática encontramos:

1. “Planta Homogenizadora de Miel de Abejas” – Año 2005.

Carrera: Ingeniería Industrial, Universidad Católica de Salta.

2. “Análisis de la capacidad competitiva del comercio de la miel,

con orientación a su comercialización internacional” – Año

2006. Carrera: Lic. En Administración de Empresas, Universidad

Católica de Salta.

3. “Producción de Miel orgánica como estrategia para Inserción Internacional de la producción apícola en Salta” – Año 2009.
Carrera: Tecnicatura en Gestión de Comercio exterior,
Universidad Católica de Salta.
4. “Tesis de Apicultura y Polinización” – Año 2000. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias.
5. “Proyecto de Desarrollo Productivo del Sector Apícola en los departamentos de Cabaña y Cuscatlan” – Año 2010. Universidad de El Salvador.
6. “Producción y Comercialización de Miel de Abeja” – Año 2013.
Universidad Tecnológica Intercontinental, Paraguay.

- **Originalidad del proyecto:**

Esta investigación busca aportar respuestas ante la posibilidad de un Proyecto Apícola en la provincia, no solo analizando las dimensiones técnicas y físicas, sino también haciendo gran énfasis en la parte

financiera y económica del proyecto (rentabilidad), así como también en el impacto ambiental que conlleva la actividad.

- **Factibilidad del proyecto:**

La investigación será posible porque la información teórica y sus demás componentes necesarios serán de fácil alcance.

Esta investigación no presenta serias debilidades y/o amenazas.

Análisis FODA:

Fortalezas: • El proyecto busca la industrialización para el trabajo de la miel, adecuándose a las normas de calidad, algo que no se ha realizado en la provincia ya que la mayoría de los productores de miel lo realizan como actividad secundaria o hasta como hobby. • Apuntando además con una visión de un producto de excelencia, con un nombre de Marca que logre reconocimiento.	Oportunidades: • Al utilizar maquinarias automáticas o semiautomáticas podemos lograr grandes niveles de producción. • Si bien el mercado interno podría crecer a un ritmo relativamente lento, el mercado exportador es una gran oportunidad para nosotros ya que además de aumentar nuestra utilidad también reduciría el riesgo del negocio.
Debilidades: • Inexperiencia en la actividad. Este tipo de industrialización del trabajo con abejas y colmenas nunca se ha realizado con tal volumen en la provincia.	Amenazas: • Para que la exportación sea rentable hay que lograr un volumen importante para vender al exterior, el desafío se encontrará en el gran gasto que tendremos que realizar (en nuevas colmenas principalmente, también en personal) para poder luego conseguir dicho volumen.

- **Principios éticos y legales:**

Toda la información recolectada será tratada con confidencialidad y será utilizada con el fin de enriquecer este trabajo para lograr contestar al problema planteado de la mejor manera.

Por el lado legal, en nuestro país la actividad apícola es promovida (siempre y cuando cumpla con las normas de calidad y buenas prácticas) por la **Ley nacional de Apicultura**.

Ambientalmente hablando, la actividad mejora considerablemente y es terminantemente necesaria para el funcionamiento de los ecosistemas.

Las abejas son uno de los principales factores que transportan el polen para la reproducción de la flora y la obtención de frutos y legumbres.

- **Objetivos:**

Generales:

- ❖ Analizar la rentabilidad del Proyecto “Apícola Álamos” y su financiamiento.
- ❖ Conocer los Costos derivados de la actividad en sí y de su puesta en marcha.
- ❖ Explicar el porqué de la poca industrialización Apícola en nuestra provincia

Específicos:

- ❖ Describir el impacto de este Proyecto para cada uno de los ámbitos en los que se desarrollará.
- ❖ Analizar al Mercado Consumidor, como así también a los respectivos Mercados Competidor y Proveedor asociados a la actividad.
- ❖ Diseñar estrategias de Ventas y Marketing que favorezcan el crecimiento de las unidades a vender esperadas.

Marco Teórico

Para referenciarnos teóricamente vamos a exponer y describir distintos conceptos que hacen a este trabajo y a la investigación:

Proyecto de Investigación y Plan de Negocios:

Un proyecto de investigación es un procedimiento científico destinado a recabar información y formular hipótesis sobre un determinado fenómeno social o científico. Como primer paso, se debe realizar el planteamiento del problema, con la formulación del fenómeno que se investigará.

Nuestra investigación busca conocer las posibilidades económicas de una empresa productora de miel, por lo tanto lo más sensato sería trabajar con un plan de negocios e ir mostrando como se desarrolla a lo largo del tiempo.

El **Plan de negocios** busca describir, de manera general, un negocio y el conjunto de estrategias que se implementarán para su éxito. En este sentido, el plan de negocios presenta un análisis del mercado y establece el plan de acción que seguirá para alcanzar el conjunto de objetivos que se ha propuesto.

Además de realizar un análisis del mercado y el plan de acción, hay que mencionar que se debe comprobar también que el proyecto sea viable (posible) desde distintos puntos de vista, las principales **viabilidades** son la viabilidad Técnica, viabilidad Económica y viabilidad Legal, aunque todas son de vital importancia, estas tres son las más determinantes para nuestra investigación.

Dentro de los conceptos principales para hablar de un negocio tenemos que hablar sobre la **inversión**. Se refiere a la colocación de capital en una operación, proyecto o iniciativa empresarial con el fin de recuperarlo con intereses en el caso de que el mismo genere ganancias. En otras palabras estamos hablando de todo aquel capital que tendríamos que utilizar para que el negocio esté preparado y listo para comenzar con sus actividades.

Una vez que la empresa ya está en marcha, uno de los datos que describe el andar de la compañía a nivel de resultados es el **índice de rentabilidad**, se dice que una empresa es rentable cuando tiene la capacidad para generar resultados positivos, o sea para generar utilidades.

Para poder tener información valiosa a la hora de proyectar la demanda y conocer un poco a los consumidores potenciales del producto hay que recurrir a un **estudio de Mercado**, a través del mismo vamos a realizar lo que se conoce como segmentación para obtener así el mercado potencial y determinar a nivel de prefactibilidad la demanda estimada para el proyecto, y las unidades esperadas a vender.

Cuando hablamos de **demanda** esperada o estimada, estamos hablando de la cantidad de bienes (frascos de miel en este caso) que comprarían los consumidores para cierto periodo temporal, es un dato complejo para estimar y a la vez muy determinante para los resultados que se obtendrán.

Para describir las distintas viabilidades vamos a decir primero que algo se considera “**viable**” cuando tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus características.

Ahora, dentro de las viabilidades incluidas en nuestro proyecto podemos encontrar, la **Viabilidad Técnica** que busca determinar si es posible, física o materialmente “hacer” un proyecto. Esto incluye la posibilidad cierta de ubicar físicamente a la planta, es decir el lugar en el que estaría situada, los proveedores “¿qué tan cerca o que tan lejos se encuentran?”, “¿existe la

posibilidad de conseguir los insumos necesarios?”, “¿existen proveedores cercanos para los insumos que necesito?”. Todos estos son ejemplo de algunos de los interrogantes que buscan respuesta en este estudio de viabilidad

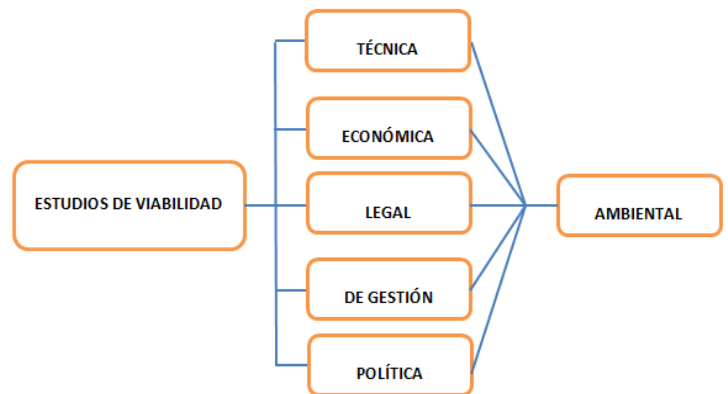
La **Viabilidad Legal** Se refiere a la necesidad de determinar tanto la inexistencia de trabas legales para la instalación y la operación normal del proyecto, si es que existieran leyes tanto en contra como a favor de la actividad y su desarrollo operativo.

Para determinar la rentabilidad de un proyecto, o en otras palabras si es que hace crecer la riqueza de sus inversores vamos a realizar el estudio de **Viabilidad Económica**, que busca definir mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.

Para lograr un correcto desempeño en las distintas áreas de la empresa se realiza el estudio de **Viabilidad de Gestión** con el cual vamos a buscar la correcta distribución de los recursos humanos para una eficiente implementación, desarrollo y administración del negocio.

Por último, la **Viabilidad Ambiental** va a medir el impacto ambiental del

proyecto y la inversión. Si es que la actividad y su desarrollo afectan para bien o para mal al medio ambiente según sus características, deben



observarse también todas las demás viabilidades con sus respectivos posibles impactos.

Nos queda ahora hablar sobre la actividad que va a desarrollar la empresa.

Describiremos el proceso de producción de la miel y los principales componentes que forman parte de la **Actividad Apícola**.

Primeramente deberíamos definir al producto genérico que nuestra compañía va a comercializar. La **Miel** es la sustancia natural dulce producida por la abeja *Apis mellífera*, a partir del néctar de las flores y de otras secreciones extra florales que las abejas liban, transportan, transforman, combinan con otras sustancias, deshidratan, concentran y almacenan en panales.

Constituye uno de los alimentos más primitivos con que el hombre aprovechó para nutrirse. Su composición es compleja, los carbohidratos representan la mayor proporción, y también se destacan la fructosa y glucosa, además de la gran variedad de sustancias menores dentro de los que destacan las enzimas, aminoácidos, ácidos orgánicos, antioxidantes, vitaminas y minerales.

Y siguiendo con la actividad productiva vamos a definir al principal interventor humano del proceso de producción.

El **apicultor** es la persona que practica la apicultura.

Son diversas las actividades que desarrolla el apicultor, durante la primavera y verano normalmente trabaja con las abejas realizando trabajos de control de población, enfermedades y la extracción de la miel, pero durante la estación de receso, el trabajo consiste en la preparación del material de madera para la temporada que viene.

Este precisa de ciertos equipamientos indispensables para realizar su labor, entre estos esta principalmente el traje, cuya función principal es proteger a la persona de cualquier contacto directo con las abejas. También utiliza el ahumador que sirve para ahuyentar momentáneamente a las abejas con humo, para poder extraer los cuadros que almacenan la miel en la colmena,

y la espátula que es utilizada para romper los opérculos, que son pequeñas laminas hechas por las abejas, donde encontramos la miel depositada.

La **colmena** es la nueva casa donde se confinará la colonia de abejas. Una colmena consta de un piso, alzas, cuadros y techo, entre otras partes como podemos observar.



Por último, vamos a describir el **proceso productivo** una vez que la miel ya está lista en la colmena. Este va a consistir en los siguientes pasos:

- **Recolección de la Miel:**

Se retiran de las colmenas los cuadros o también llamados alzas, para ser llevados y dejados en el Área Sucia donde se almacenan hasta que sean tomados para la extracción de la miel.

- **Extracción de la Miel:**

Las alzas son llevadas al Área limpia donde se realiza la extracción, a través de la maquina extractora o desoperculadora, que quita una especie de corteza hecha por las abejas, que protege y almacena la miel.

Luego de desopercular los cuadros, estos pasan al proceso de centrifugado en el que se extrae la totalidad de la miel de cada uno.

- **Decantación de la Miel:**

Ahora la miel es llevada al Decantador que tiene como principal función filtrar la miel para ir quitando cualquier resto que pudiera haber quedado depositado en la misma. Para obtener entonces la Miel lista para su envasado.

La Empresa

Apícola Álamos es el nombre de la empresa a estudiar a lo largo de la investigación, se trata de un emprendimiento con una vida proyectada de 10 años, ubicado en La Calderilla, desarrollando tareas de producción de miel de abeja multifloral.

Misión: Somos una empresa productora y comercializadora de miel de abeja multifloral al por menor y al por mayor, buscamos industrializar un producto que además cumpla rigurosamente con las normas de calidad.

Visión: Ser la empresa líder en la comercialización de miel en la región Norte del País, haciendo llegar también nuestra elaboración a otros países, llevando una miel que denote calidad y que sugiera un producto premium o de alto vuelo.

Compromiso Ambiental: A través de nuestra actividad vamos a fortalecer la flora de la localidad y por lo tanto el ecosistema, ya que las abejas son el principal factor de transporte de polen para la germinación de nuevas flores, semillas y frutos. Con el compromiso también de no afectar al medio ambiente en ninguna de las facetas de nuestra producción y distribución.

Aspectos Metodológicos

Formulación de la Hipótesis:

“La actividad Apícola a mediana y gran escala en la provincia de Salta en los años 2017 a 2027 es rentable, siendo llevada a cabo de forma planificada y con un enfoque industrial”

- **Operacionalización de las variables:**

- ❖ **Actividad Apícola:** Se refiere a la extracción y envasado de miel multifloral de abeja.
- ❖ **Mediana y Gran Escala:** Referido a que se logren niveles de producción dignos de una estructura industrial de trabajo. Comenzando con una producción de mediana escala y tendiendo a una de gran escala con el paso del tiempo.
- ❖ **En Salta:** En la provincia Salteña no se ha podido sostener la actividad, se demostrará que puede lograrse de forma sostenible en el tiempo.

- ❖ **Rentabilidad:** La actividad debe ser redituable y aumentar la riqueza de los socios/accionistas.
- ❖ **Forma planificada:** Referido a no improvisar en ningún aspecto del negocio, prever con anticipación y proyectar hacia el futuro las variables influyentes.
- ❖ **Enfoque industrial:** Llevar a cabo el proyecto de forma estructurada automatizando la mayor cantidad de fases de la producción para lograr un producto homogéneo.

Dimensión de la estrategia general

- **Aspectos metodológicos de la investigación:**

Universo o Población: Provincia de Salta

La muestra para nuestro estudio estará definida por el Mercado consumidor de nuestro producto, es decir todos aquellos posibles consumidores de miel de abeja en la provincia, luego apuntando a ampliar dicho mercado buscando exportar luego de transcurridos ciertos años del negocio.

En cuanto a la parte productiva y al tamaño del proyecto, dijimos que se trata de una producción de mediana y gran escala, no hemos especificado cual ya que se trata de un proyecto que inicia con una estructura de producción de mediana pero que tiende a convertirse en una de gran escala con el transcurrir de aproximadamente 3 años, momento en el cual será fundamental realizar la respectiva inversión para así posicionar a la empresa para producir no solo para el mercado interno sino también para exportar.

Si hablamos del Mercado interno, podemos caracterizarlo como aquellas personas cuya edad se encuentre entre los 20 y los 50 años, ya que tomamos como supuesto que este es el rango de edad en el que una persona suele preocuparse y dedicarle tiempo a su aspecto físico, concurrir a gimnasios y cuidar mayormente su alimentación. Para segmentar de esta manera vamos a utilizar datos de edad

proporcionados por el INDEC en base a los resultados del Censo Nacional para la Provincia de Salta.

La otra segmentación del mercado que vamos a realizar tiene que ver con el poder adquisitivo, y la capacidad de una familia para cubrir la canasta básica alimenticia, quitando de la población a estimar como mercado a las personas en estado de indigencia (es decir que no tienen la posibilidad de cubrir la canasta básica alimenticia), para realizarlo tomamos datos proporcionados por el Isepci (**Instituto de Investigación Social, Económica y Política Ciudadana**), con un estudio que realiza mes a mes en la Provincia de Salta informando sobre la canasta básica alimenticia y la situación tanto de pobreza como de indigencia.

- **Tipo de investigación (según):**

- ❖ Finalidad: Básica

Se trata de una investigación básica ya que tiene como objetivo el conocimiento y comprensión de un fenómeno **como lo es el negocio apícola a considerable escala en Salta, y la manera de lograr rentabilidad a través del mismo.**

❖ Alcance temporal: Seccional o Sincrónica

El estudio estará referido a un momento específico en el tiempo, los 10 años de vida propuestos para el negocio, suponiendo que este tendrá lugar entre los años 2017 y 2027.

❖ Profundidad: Descriptiva

La investigación pretende describir el desarrollo del negocio a lo largo de los años proyectados, explorando las variables influyentes así también como a la demanda y los consumidores que participarían en el desarrollo del negocio.

❖ Amplitud: Macrosociológica

El estudio será realizado respecto a un gran grupo como va a ser la Provincia de Salta con más de 1 millón de habitantes.

❖ Fuentes: Primarias y Secundarias:

La gran mayoría de los datos que utilizaremos serán tomados de fuentes secundarias, es decir datos recogidos con fines distintos a nuestra investigación. Aunque también algunos de los datos provendrán de entrevistas con los proveedores y con ciertas entidades relacionadas al sector.

❖ Carácter: Cuantitativa

La investigación se limitará a relacionar las variables y a cuantificar las mismas con el objetivo de llegar a una explicación para el fenómeno y su funcionamiento.

❖ Concepción del fenómeno: Nomotética

Busca establecer la forma en la que se comporta o se rige lo observado, buscando explicaciones generales. Utilizando metodología empírico-analítica.

❖ Modalidad: Estudio Piloto

Se trata de un estudio preliminar a lo que sería la realización del Proyecto de Negocio, el cual necesitaría mucha mayor utilización de recursos y de tiempo.

❖ Orientación que asume: A la Comprobación

Es una investigación orientada a adquirir conocimientos para dar respuesta al problema planteado, y comprobar la Hipótesis propuesta.

❖ Alcance de los resultados: Descriptiva

Ya que nuestra investigación trata de determinar cómo se comportan las variables y así explicar el comportamiento del fenómeno, es decir la empresa que vamos a analizar.

- **Tipo de diseño:**

El tipo de diseño para nuestra investigación va a emplear una metodología **no experimental**, donde las variables vienen dadas, en su gran mayoría son las mismas para cualquier negocio apícola, con la posibilidad de seleccionar los valores para nuestro caso concreto y describir la situación planteada.

Dimensión de las técnicas de recolección y análisis de la información

- **Fuentes:**

Para el desarrollo de nuestra investigación vamos a trabajar con fuentes **secundarias** en su gran mayoría, utilizaremos información de organismos, revistas web y entidades relacionadas al negocio apícola. También habrá cierta información que vamos a generar a través de entrevistas vía e-mail con gente del medio apícola, buscando obtener información sobre la exportación de miel, proveedores, precios, y rendimiento de los insumos para la producción.

- **Métodos para la recolección de datos:**

Para obtener y recopilar la información significativa a partir de nuestra investigación llevaremos a cabo un **análisis y síntesis** a partir de los resultados de la proyección del emprendimiento a través de los 10 años previstos.

- **Técnicas de Recolección de Datos**

Entre los medios que vamos a utilizar para recolectar los datos necesarios van a estar la **Recopilación de información** acerca del fenómeno a observar, recopilando información de las entrevistas con las personas relacionadas a la actividad y también tomando datos que sirvan a nuestra investigación de los textos a los que tengamos acceso.

- **Plan de tabulación de datos:**

Estudiaremos flujos de fondo para cada año del proyecto y ordenaremos los datos recopilados presentando diversos cuadros y tablas: Sobre los costos, los insumos y sus cantidades, la infraestructura y una distribución del espacio físico necesario, tablas sobre los equipos para la producción, además también de un cuadro del personal necesario.



PROYECTO DE INVERSION: APÍCOLA ALAMOS



PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE ABEJA

Año: 2017

Investigador: Matus, Cristian Javier

Estudio de Mercado

Descripción del Producto:

El producto a comercializar será la miel pura de abeja, que luego de un proceso de decantación en el que es filtrada y son quitados los restos propios de las colmenas y de su extracción, se obtiene pura y sin ningún resto, y fraccionada luego en envases de vidrio para su comercialización. Se trata de un producto que no necesita ningún aditivo para ser puesto en venta.

Entre otras características, la miel es rica en vitaminas, sales minerales y principios nutritivos y curativos. Es buena para los niños, porque sustituye el azúcar industrial (blanco) por azúcares naturales y mejor asimilables.

También se usa principalmente en la cocina y la pastelería, como acompañamiento del pan o las tostadas (especialmente, en desayunos y meriendas) y como aditivo de diversas bebidas tales como el té.

La miel también se usa para tratar enfermedades, pues posee propiedades altamente curativas, y esta nos puede ayudar en problemas de: respiración, digestión, padecimientos cardiacos, catarros, enfriamientos, gripe, afecciones del hígado, afecciones intestinales, úlceras de estómago, etc.

Y además contiene muchas propiedades terapéuticas. Se puede usar externamente debido a sus propiedades antimicrobianas y antisépticas. Así, la miel ayuda a cicatrizar y a prevenir infecciones en heridas o quemaduras superficiales. También es utilizada en cosmética (cremas, mascarillas de limpieza facial, tónicos, etcétera) debido a sus cualidades astringentes y suavizantes

Mercado:

Características de la demanda:

Desde hace ya unos 5 años se ha impuesto un modismo que tiende al cuidado del cuerpo, a mantenerse saludable no solo cuando se acerca el verano, sino durante todo el año, utilizando mayormente productos de origen natural para lograr dicho objetivo.

Y mientras los productos poseen menor procesamiento se tornan aún más atractivos para este tipo de consumidores, que en el caso de nuestro proyecto los vamos a catalogar según su rango de edad, y según su poder adquisitivo o status social.

Perfil del Consumidor

Los consumidores potenciales para nuestro producto van a ser aquellas personas cuya motivación principal para consumir miel será lograr un tipo de alimentación sana que sirva como complemento de alguna actividad física (Gimnasio, Deportes, etc.) Este tipo de consumidor será también un habitual de productos como avena, yogurts bajos en calorías, frutos secos y cereales. El rango de edad en el que una persona suele preocuparse y dedicarle tiempo a su aspecto físico, concurrir a gimnasios y cuidar mayormente su alimentación consideraremos que se encuentra entre los 20 y los 50 años.

Para realizar la segmentación vamos a utilizar datos proporcionados por el INDEC en base a los resultados del Censo Nacional para la Ciudad de Salta.

La otra segmentación del mercado que vamos a realizar tiene que ver con el poder adquisitivo, y la capacidad de una familia para cubrir la canasta básica alimenticia, quitando de la población a estimar como mercado a las personas en estado de indigencia, que son aquellas que forman parte de una familia que no logra hacerse de los productos de la canasta básica, y que por ende va a buscar comprar estos productos esenciales como primer objetivo (sabemos que la miel no forma

parte de la canasta básica alimenticia). Para realizarlo utilizaremos un estudio de un organismo no gubernamental llamado Isepci (Instituto de Investigación Social, Económica y Política Ciudadana), que se realiza mes a mes en la Ciudad de Salta informando sobre la canasta básica alimenticia y la situación tanto de pobreza como de indigencia.

Tamaño del Mercado:

Para calcular el tamaño del mercado, utilizamos datos del último censo proporcionados por el Indec para la Ciudad de Salta:

Edad	2010			2015		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Total	1.267.311	630.736	636.575	1.379.229	686.171	693.058
0-4	139.552	70.478	69.074	147.420	74.534	72.886
5-9	129.181	65.162	64.019	138.224	69.762	68.462
10-14	130.643	66.414	64.229	129.278	65.236	64.042
15-19	131.226	66.476	64.750	131.150	66.729	64.421
20-24	113.942	57.797	56.145	129.253	65.341	63.912
25-29	102.134	51.069	51.065	111.121	56.099	55.022
30-34	92.740	45.587	47.153	101.083	50.452	50.631
35-39	78.362	38.609	39.753	93.040	45.791	47.249
40-44	67.887	33.874	34.013	78.543	38.716	39.827
45-49	61.284	30.463	30.821	67.325	33.593	33.732
50-54	53.201	25.998	27.203	60.270	29.827	30.443
55-59	47.541	23.207	24.334	51.435	24.879	26.556
60-64	37.411	17.974	19.437	44.845	21.614	23.231
65-69	28.538	13.739	14.799	34.392	16.229	18.163
70-74	22.391	10.531	11.860	25.090	11.750	13.340
75-79	16.252	7.334	8.918	18.487	8.344	10.143
80 y más	15.026	6.024	9.002	18.273	7.275	10.998

Fuente: INDEC, elaborado en base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas

Sumando los distintos rangos de edad con los datos del año 2015, incluyendo los siguientes rangos, (20-24), (25-29), (30-34), (35-39), (40-44), (45-49), sumando la cantidad incluida en cada rango para ambos sexos llegamos al siguiente número:

(20-24): 129.253

(25-29): 111.121

(30-34): 101.083

(35-39): 93.040

(40-44): 78.543

(45-49): 67.325

580.365 habitantes

Ahora a continuación se presentan los resultados de pobreza e indigencia para Salta. Estos valores son estimados utilizando los resultados del IBP-Salta y los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) publicada por el INDEC. El procedimiento consiste en cruzar la información sobre los ingresos de cada hogar y comprobar si ese ingreso es suficiente para cubrir los gastos de una canasta básica alimentaria (línea de indigencia) o una canasta básica total (línea de pobreza).

CUADRO N° 8: Nivel de Indigencia IBP-Salta				
	% individuos	Nro. individuos	% hogares	Nro. hogares
2do. Trim. 2012	5,90%	32.631	4,72%	6.473
4to. Trim. 2012	6,80%	37.643	5,14%	7.549
2do. Trim. 2013	4,36%	24.471	2,25%	3.318
4to. Trim. 2013	11,88%	69.649	9,97%	15.621
2do. Trim. 2014	10%	61.151	7,3%	11.479
4to. Trim. 2014	8,63%	53.253	6,38%	10.134
2do. Trim. 2015	7,1%	44.445	5,6%	8.947

Fuente: ISEPCI en base a datos del IBP e Indec

Los datos del cuadro anterior reflejan solamente la situación de Salta Capital. A nivel provincia la indigencia llega al 10,38 % según este mismo organismo.

Entonces de nuestra población anteriormente segmentada vamos a quitar este 10,38% de personas en nivel de indigencia, las cuales asumiremos que tienen una lista bastante amplia de productos por conseguir antes que la miel de abeja.

100 % --- 580.365

89,62 % ---- = **520.123 habitantes**

El tamaño estimado del mercado al que estaría dirigido el producto sería entonces de 520.123 habitantes.

Descripción de los mercados donde apunta el proyecto

El producto está dirigido a satisfacer la demanda de miel en la ciudad de Salta e interior de la provincia, la cual intentaremos abastecer como primer objetivo, una vez llegado el momento de exportar vamos a formar parte de los proveedores de la ACA (Asociación de Cooperativas Argentinas), uno de los principales exportadores de miel en el país, que luego la exportará a Europa y América del Norte.

Para el inicio de actividades vamos a trabajar solo con producción para abastecer el mercado local, con el paso del tiempo, según nuestro estudio económico apuntamos a comenzar nuestra actividad exportadora aproximadamente en el 3er año de vida del proyecto, con un considerable aumento en la producción.

Segmentos del Mercado

Los segmentos del mercado a los que será orientado nuestro producto van a ser aquellas personas que estén entre el rango de los 20 a los 50 años de edad, que tengan la posibilidad de adquirir productos que no solamente formen parte de la canasta básica alimentaria, es decir personas con cierta estabilidad monetaria, lo que incluirá gente tanto de clase media-baja como de clase alta. Principalmente la idea de los potenciales consumidores son aquellas personas que

buscan el cuidado del cuerpo y la salud con la ayuda de entre otras cosas productos naturales y saludables. Pero uno de los principales inconvenientes que se nos presenta es que el consumo de miel no está incorporado a las dietas en nuestra sociedad salteña en la mayoría de los casos, por lo tanto estimaremos una demanda específica para el mercado interno que en un principio no superaría al 10 % de los consumidores, con la expectativa de aumentarla mediante un importante plan de comunicación y comercialización buscando instalar el consumo de miel de abeja en cada vez más hogares, y junto con esto a nuestra marca.

Análisis del Consumidor

Los consumidores potenciales de la miel de abeja van a ser aquellas personas que busquen consumir productos naturales, con pocos aditivos artificiales y poco procesamiento, con el objetivo de cuidar su figura buscando entre otras cosas un endulzante natural, más sano que el azúcar refinado, y que también es asimilada fácilmente por el sistema digestivo, y sirve como rápida fuente de energía por su importante contenido calórico. También entre los potenciales consumidores se van a encontrar aquellas personas que por costumbre familiar tengan instalada la miel de abeja en sus dietas, o quizá para darle alguno de sus otros múltiples usos, como antiséptico, cicatrizante o para ayudar a curar resfríos o tos.

Supermercados, el primer Consumidor

Dentro de los que serían nuestros potenciales consumidores, hay que tener en cuenta que nuestro producto va a ser comercializado de forma mayorista, en cajas de 12 unidades. De esta forma el eslabón que continuaría luego de nuestro sistema de distribución en vehículos sería los supermercados tanto las grandes cadenas como así también los medianos o pequeños supermercados.

Para ingresar en cualquier supermercado se deben cumplir ciertas condiciones y requisitos, tales incluyen:

- Salubridad y Seguridad.
- Capacidad productiva.
- Capacidad Logística.
- Requisitos Medioambientales.
- Requisitos Legales y Laborales.

Además de la obligación de satisfacer estos puntos, se debe pasar luego por un proceso de negociación entre el proveedor (Nuestra compañía) y la Cadena o el supermercado mediano/pequeño.

Durante la negociación, el proveedor y el cliente trabajan con un rango de precios que varía según lo que se establece en el mercado, tarifas publicadas, el valor de artículos similares y cifras pagadas a otros proveedores. Además, tendremos que estudiar si el punto de venta de los productos se queda con un porcentaje de las ventas.

En esta fase también se fijarán los pedidos. Estas compañías realizan compras en grandes cantidades. Por eso, se tendrá que evaluar si se tiene la capacidad suficiente para producir el volumen que precisa su futuro cliente en un periodo de tiempo concreto.

Además, detalles como la presencia en los folletos promocionales o la ubicación del producto dentro del establecimiento son aspectos que hay que valorar y negociar también, más allá de las cuestiones básicas del contrato.

Por lo tanto, estimando nuestra demanda específica llegaremos al número de frascos que esperamos vender, que podremos traducirlo en cajas de frascos (12 unidades) que será lo que comercializaremos con el supermercado.

Teniendo en cuenta todos los componentes que se negocian con la cadena como ser:

- Ubicación en góndolas
- Participación en promociones
- Porcentaje de la venta para el supermercado
- Control del súper sobre el precio final del producto
- Costo financiero proveniente de las condiciones de cobro (a 60 o 90 días)

Vamos a incorporar un costo fijo, llamado “de comercialización” que va a significar un 10% de la cifra de ventas de frascos de miel, con el objetivo de contemplar todos estos factores en el flujo de fondos.

Cobertura Geográfica e Identificación del Área del Mercado:

Cuando hablábamos anteriormente de Mercado Interno nos estamos refiriendo a la Provincia de Salta primeramente, incluyendo tanto Salta capital como el interior provincial. Esa sería entonces el Área del Mercado.

Determinación de la Demanda específica

Antes de pasar al número de unidades que se espera vender, cabe aclarar que para la comercialización en el mercado interno la miel será fraccionada para su venta en frascos de 390g de contenido neto (medio kilo incluyendo el frasco). Y el volumen de miel para exportar se realizara en tambores de 330Kg.

Como se expuso antes, el mercado estimado para nuestro producto sería de 520.123 habitantes, y dijimos que a pesar de que es un mercado que no posee un nombre de Marca fuerte para la Miel, y que hay varios pequeños productores que cubren la poca demanda a nivel local, intentaremos instalarnos fuertemente con nuestra marca a nivel de toda la provincia, y tomaremos como

objetivo de cobertura a lograr en los primeros años del proyecto que el 10 % del Mercado va a consumir nuestro producto, por la falta de costumbre en el consumo de miel en nuestra sociedad Salteña, pero apuntando a aumentar el porcentaje de los consumidores del mercado potencial con el tiempo.

Entonces si tomamos el 10 % del Mercado obtenemos 52.012,3 habitantes, que redondeado nos queda en 52.012 personas.

Ahora, con los datos de consumo de miel por habitante en nuestro país, que nos dicen que en la Argentina se consumen aproximadamente 250 gr al año. Multiplicamos este dato por los 52012 habitantes y obtenemos que para cubrir nuestra demanda estimada necesitaremos producir aproximadamente 13003 Kg de Miel por año.

Algo que no podemos olvidar es que la miel se extrae de su colmena de manera cuatrimestral (3 veces por año), por lo que tendremos que lograr una producción cuatrimestral de 4334,33 Kg, para lo cual llegamos al cálculo de que el Apiario que necesitaremos para lograr tal volumen de miel seria de 145 Colmenas (cada colmena rinde 30 Kg de miel en promedio). Comenzando entonces nuestra actividad con 150 Colmenas para poder cubrir algún faltante o inconveniente con un mínimo de capacidad ociosa.

Y ya con el volumen de miel para abastecer nuestra demanda calculada, vamos a fraccionar nuestro producto para comercializarlo en frascos de un contenido neto de 390 gr. Por lo tanto estimaremos que el número de unidades esperadas por vender va a ser de 33341 frascos de Miel por año. (Calculo a continuación)

- $13003 / 0.390 = 33341,02$

Redondeando este número en 33341.

Esto podemos expresarlo también como 2779 cajas de 12 unidades (33341 / 12).

Primeros momentos en el mercado y posicionamiento gradual

Si bien esperamos vender la cantidad de frascos antes expresada (33341), sería casi una utopía proyectar que esto se logrará en los primeros periodos, las ventas tendrían un crecimiento mayor en los primeros años como resultado del posicionamiento de la marca, y a partir del 10% (objetivo) crecerán a un ritmo constante ya con un nombre de marca posicionado. Por lo tanto la proyección llegaría a esa cantidad esperada a vender en el 3er año del proyecto. Las ventas de los primeros 3 años serian de la siguiente manera:

AÑO	% DEL MERCADO	HABITANTES	KG DE MIEL ANUALES	FRASCOS A VENDER
1°	3,5%	18204 (520123 x 0,035)	4551 (18204 x 0,250)	11669 (4551/0,390)
2°	7%	36409 (520123 x 0,07)	9102,25 (36409 x 0,250)	23339 (9102,25/ 0,390)
3°	10%	52012 (520123 x 0,10)	13003 (52012 x 0,250)	33341 (13003 / 0,390)

Introducción al Mercado exportador y Distribución de la Producción (3° Año)

Todo lo expuesto anteriormente está referido a la demanda esperada para el Mercado Interno.

Una vez que logremos insertarnos en el mercado exportador, pronosticando que esto será a partir del **3er periodo**, ya que necesitamos lograr un cierto volumen a exportar para que sea rentable, el 100% de la Producción estará orientado de la siguiente manera:

- 23,42 % Para abastecer la demanda del Mercado Interno (159 colmenas)
- 76,58 % Para ser exportado (520 colmenas)

Por lo tanto, este 76,58% va a representar la producción de 520 colmenas, haciendo un total de colmenas necesarias para nuestra fábrica en el Periodo 3, de 679 colmenas.

La producción dedicada a la exportación será entonces de 15600 Kg de Miel aproximada por cuatrimestre ($520 \times 30 = 15600$), que se traducen en 46800 Kg anuales ($15600 \times 3 = 46800$).

Y sabiendo que la miel se exporta en tambores de 330 kg, llegamos a la cantidad de tambores que esperamos vender, que será de **141 tambores de 330 kg al año**. (Calculo a continuación)

- $46800 / 330 = 141,8$ (Logrando entonces 141 tambores completos)

Volumen mínimo de exportación

El **punto muerto, punto de equilibrio o umbral de rentabilidad**, es el número mínimo de unidades que una empresa necesita vender para que el beneficio en ese momento sea cero. Es decir, cuando los costos totales igualan a los ingresos totales por venta.

A partir de este volumen mínimo de producción y venta, este producto será rentable para la empresa:

$$PE = \text{Ctos Fijos} / (\text{Precio} - \text{CVu})$$

$$PE = 564211,28 / (8580 - 1756,95)$$

$$PE = 82,69 = 83 \text{ Tambores}$$

Sabiendo que cada tambor de miel a granel transporta 330 kg, 83 tambores se traducirán en un volumen mínimo de **27390** (83×330) kilogramos de miel al año.

Ritmo de Crecimiento para el Producto: Frascos de Miel

El Ritmo de crecimiento estimado para las unidades a vender viene dado por el crecimiento del Mercado y su demanda, también por el crecimiento de la actividad y el sector.

Estimamos según todos estos datos que las unidades vendidas crecerán a un ritmo esperado que será menor al 5 % anual. Ya que se trata de un producto poco consumido y que esperamos instalar en los hogares con el tiempo. A continuación analizaremos el consumo de miel per-cápita para los últimos años:

	AÑOS			
CONSUMO	2003	2010	2013	2016
	180 g	200 g	232 g	250 g

Lo que podemos observar es que en un intervalo de 7 años (2003 – 2010) el consumo creció solo 20 g. Pero con la tendencia naturista de los últimos años viene creciendo a un ritmo mayor, el cual esperamos que se mantenga y se incremente. A continuación el cálculo de la tasa de crecimiento (g):

TASA DE CRECIMIENTO

$$g = [(D_n/D_1)^{1/(n-1)} - 1] \times 100$$

$$g = [(250/180)^{1/(13-1)} - 1] \times 100$$

$$g = 2,775348\%$$

Clase y tipo de Miel a Producir

Tanto el color como la tonalidad de la miel vienen dados por el tipo de vegetación que las abejas polinizan. En el caso de nuestro producto, se trata de miel multifloral, y dentro de las multiflorales vamos a producir una mezcla de una miel de cumbre (más de 1500m sobre el nivel del mar) con miel de Yungas (por el bioma de yungas que caracteriza “La Calderilla” y alrededores).

Tabla N°1: Comparación entre color, mm Pfund y Absorbancia

MIEL	mm PFUND	ABSORBANCIA
Blanco Agua	0 – 8	0.104 – 0.125
Extra Blanco	8 – 16.5	0.125 – 0.148
Blanco	16.5 – 34	0.148 – 0.195
Ambar Extra Claro	34 – 50	0.195 – 0.238
Ambar Claro	50 – 85	0.238 – 0.333
Ambar	85 -114	0.333 – 0.411
Oscuro	Más de 114	0.411 ó más

Dentro de la coloración de nuestra miel, esta se encontrará entre un **Ámbar Extra Claro (34-50 mm)** hasta un color **Ámbar (85-114mm)**.

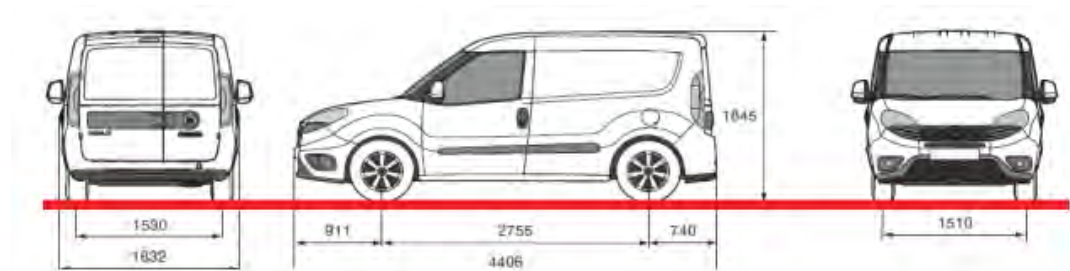
Análisis del Sistema de Comercialización

Vamos a definir nuestro canal de distribución para llegar a los consumidores de la siguiente manera:

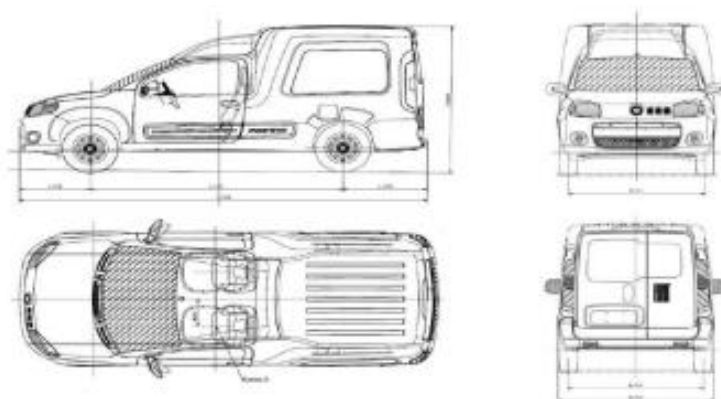
Vamos a contar con 2 vehículos destinados a la distribución:

- Fiat Doblo Cargo 1.4 16v, cuyo valor es de \$327800 + Impuestos y patentamiento.

Quedándonos en un precio aproximado de \$ 350000.



- Fiat Fiorino 2016 1.4 8v Fire Evo. Cuyo valor de mercado será de \$239000 (IVA incluido), que con patentamiento y demás nos quedaría en \$250000.



Una vez fraccionado el producto, serán transportados hacia los puntos de venta (supermercados) ubicados en la Ciudad de Salta en cajas de 12 frascos, utilizando los dos vehículos, según las cantidades solicitadas.

Para la distribución hacia el interior de la provincia solo utilizaremos el vehículo Fiat Doblo, por su mayor capacidad.

Para enviar la miel destinada a su exportación vamos a utilizar un transporte flete hacia la ciudad de Pilar, provincia de Buenos Aires, donde se encuentran la planta de acopio y laboratorios de la cooperativa.

Packaging

La presentación del producto será en frascos de vidrio con un contenido neto de 390 gr con una etiqueta con la descripción nutricional y la imagen de marca para “Apícola Álamos” mostrada a continuación:



Sistema de Ventas y pagos

El sistema de ventas y pagos estará acorde al volumen de la compra de cada cliente:

- Para compras menores a 2 cajas, el pago debe realizarse de contado obligatoriamente.
- Para compras mayores a 2 cajas, se aceptaran pagos de contado, o crédito (hasta 30 días).

Aceptándose Valores, transferencias bancarias, etc.

Cabe aclarar para la parte que vamos a exportar, que tanto el precio como los plazos de pago serán fijados por la A.C.A. (Asociación de Cooperativas Argentinas).

Sistema de Publicidad y Promoción

La publicidad y promoción del producto para lograr el objetivo antes planteado de insertar a la miel de abeja en la dieta de las familias salteñas, va a requerir de un considerable gasto en publicidad tanto en radio como en televisión, pero lo más importante será mantener dicha estrategia durante un tiempo prolongado, para ello vamos a realizar publicidad en una de las radios más escuchadas de la ciudad y además en Canal 9 de Salta, que además de llegar a la capital salteña mediante señal de aire, llega a todo el interior de la provincia a través de los cables y aun de forma satelital, siendo el único canal local con dicho alcance.

Cabe destacar que al proponer un plan publicitario que se va a mantener en el tiempo, estos medios nos han concedido un descuento en el valor de la pauta publicitaria mensual.

El costo publicitario final por mes que afrontaríamos sería de \$ 13220.

Análisis de Precios

Luego de consultar con un representante de la A.C.A. (Asociación de Cooperativas Argentinas), nos informó sobre el precio y la forma de pago:

La cooperativa paga por kg neto de miel.

Usualmente manejan (para todos los proveedores por igual) dos precios: miel hasta 50 mm (hoy es \$24,5) y otro precio para la miel entre 50 y 85 mm (hoy es \$21.5)

Los mm a los que están refiriéndose vienen dados por el color de la miel, que mientras más clara supone una mayor calidad.

En cuanto a los plazos de pago:

El plazo máximo de pago es de 14 días desde que se descarga en Pilar (Centro de almacenamiento y control de calidad A.C.A)

En épocas donde no hay congestión de Cargas y descargas en depósito se suele pagar a los 7 días.

El promedio es de 10 días ya que hay bastante movimiento.

Características de la Competencia

A nivel del Mercado Salteño, la competencia no presenta un gran nivel de industrialización a nivel productivo, los “competidores” son más bien de un nivel de producción artesanal y que en muchas veces no forma parte de su principal actividad, sino que lo realizan como actividad secundaria y en muchos casos como “hobbie”.

A pesar de todo esto, cuando uno acude a la mayoría de los puntos de venta se encuentra el producto y no se trata de productos artesanales, estas mieles son traídas de otras provincias, a continuación vamos a describir los principales competidores que se nos presentarían en las góndolas de los supermercados:

- Miel Aleluya:

Se trata de un producto hecho y comercializado por “Alimentos Naturales” o “Natural Foods S.A”. Con su planta productora ubicada en Tandil, Provincia de Buenos Aires, cuenta con equipos modernos y de avanzada para la producción apícola. Tiene como objetivos principales construir un sólido mercado interno y lograr ser un proveedor confiable en el mercado internacional. Presenta su miel en envases plásticos de diseño propio.

Este sería nuestro competidor más fuerte entre aquellos que producen su miel en otra provincia, es decir a nivel país. El precio de su miel de 500 gr en góndola es de \$65.

- Miel Ceballos :

El competidor más importante que se nos presenta con producción en Salta es “Miel Ceballos”, la cual se encuentra en casi todos los puntos de venta a los que apuntamos, presentando en las góndolas miel no solo de abeja sino también miel de caña. Presenta sus mieles en envases de plástico. Estos competidores actualmente venden la miel de 500 gr a un precio de \$60.

- Otros Competidores:

Entre los otros competidores que podríamos encontrar en algunas góndolas están aquellas mieles de la gama de productos con la marca de la cadena (Carrefour, Día, etc.) que son por lo general producidos por pymes en otros puntos de nuestro país.

También debemos considerar entre nuestros más próximos competidores a aquellos productos similares a la miel de abeja que podrían actuar como sustitutos de nuestro producto, como serían la miel de caña, y una mezcla a base de miel y jarabe de glucosa.

En góndola podemos encontrar la miel de caña “Ceballos”, y el alimento a base de miel y glucosa “DECFA” que además presentan precios que rondan los \$30.

Vamos a buscar diferenciarnos de nuestros competidores a través del total cumplimiento de las normas de calidad, entre ellas el Packaging en frasco de vidrio y una etiqueta que busca denotar un producto de mayor envergadura y calidad.

Y en el plano de la exportación en cuanto a la calidad, la miel argentina está considerada como una de las mejores del mundo debido a sus características organolépticas y a su composición química. Los valores de los parámetros de calidad (HMF, humedad, acidez) están muy alejados de los límites establecidos por las reglamentaciones internacionales. Es utilizada, principalmente, para el consumo directo y para cortar mieles de inferior calidad.

Es posible incorporar valor agregado para diferenciarse de los demás proveedores de miel destinada a la exportación a través de distintos mecanismos de diferenciación. Estos pueden ser el fraccionamiento, la tipificación por origen botánico, y la certificación de calidad por protocolos.

Con nuestra entrada al mercado buscamos que los bienes sustitutos de la miel como ser los endulzantes artificiales, azúcares y edulcorantes vean afectadas sus respectivas ventas y que el mercado se decida por un endulzante natural y de mejor asimilación como es la miel de abeja.

Mercado Proveedor

El Mercado proveedor nos ofrece proveedores que comercializan todo lo que se necesita para la actividad, desde los distintos tipos de máquinas, hasta los insumos más descartables, también la indumentaria y las colmenas con todos sus implementos. Estas empresas se encuentran localizadas en su mayoría en la provincia de Buenos Aires (El Chelibo, Apícola Severini, Apicultura el Manzanillo), Entre Ríos (Apícola Concordia), Mendoza (Walter Cechi), Córdoba (Apícola Jáuregui).

Y luego de consultar a algunos de estos proveedores, los precios de tanto máquinas como insumos y colmenas no difieren de manera considerable, la diferencia considerable se encuentra en el transporte flete hasta nuestra locación. Por lo tanto hemos decidido elegir al proveedor de la Provincia de Córdoba por ser el que físicamente se encuentra más próximo y el transporte de nuestros pedidos sería menos costoso.

La Apícola Jáuregui nos ha presupuestado y nos ha facilitado la lista de precios que utilizaremos para el Estudio Técnico (Anexo).

Los frascos de vidrio para el envasado serán adquiridos a través del proveedor “Armabuya Frascos” a un precio de \$7 por unidad, con un costo de envío de \$10222 proveniente de Capital Federal.

Los tambores de 330Kg para exportar la miel a granel serán adquiridos a través del proveedor “El Chelibo” ubicado en la localidad de Lobos, Provincia de Bs As. El precio por unidad será de \$430, con un costo de flete de \$11500.

Ventajas Competitivas y Comparativas

A diferencia de nuestros competidores, buscamos cumplir con las normas de calidad impuestas por el manual de las Buenas Practicas Apícola para la producción de toda nuestra miel por igual, ya que el volumen exportado debe adecuarse a tales estándares de calidad. Lo que nos diferenciaría de productores artesanos a través de la certificación de calidad.

Además buscamos una ventaja competitiva desde la imagen de marca, con una fuerte inversión publicitaria para un producto de la colmena, algo que comúnmente se desestima a nivel provincial, y un Packaging que sugiera un producto de alto vuelo (presentación en frasco de vidrio, con etiqueta negra y dorada).

Análisis FODA:

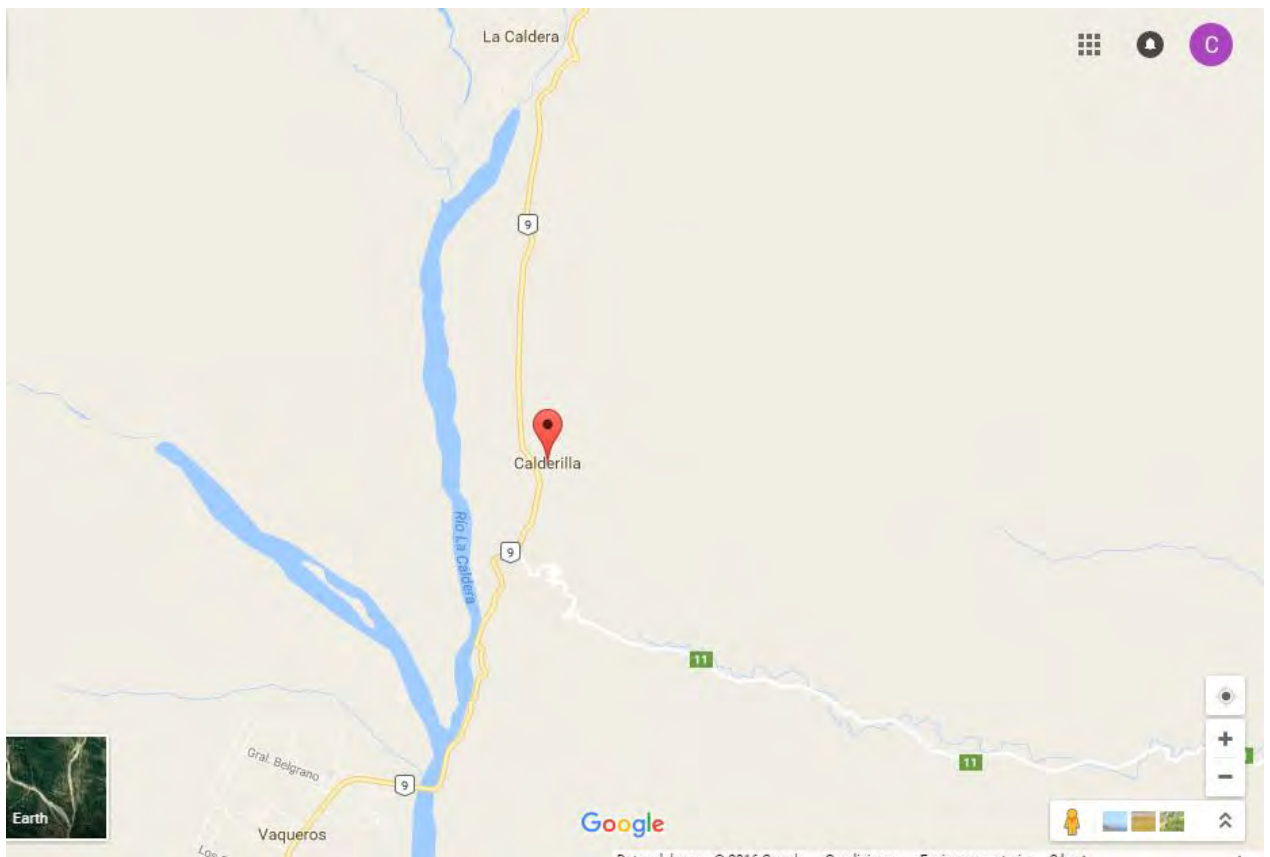
Fortalezas: • El proyecto busca la industrialización para el trabajo de la miel, adecuándose a las normas de calidad. • Apuntando además con una visión de un producto de excelencia, con un nombre de Marca que logre reconocimiento.	Oportunidades: • Al utilizar maquinarias automáticas o semiautomáticas podemos lograr grandes niveles de producción. • Si bien el mercado interno podría crecer a un ritmo relativamente lento, el mercado exportador es una gran oportunidad para nosotros ya que además de aumentar nuestra utilidad también reduciría el riesgo del negocio.
Debilidades: • Inexperiencia en la actividad. Este tipo de industrialización del trabajo con abejas y colmenas nunca se ha realizado con tal volumen en la provincia.	Amenazas: • Para que la exportación sea rentable hay que lograr un volumen importante para vender al exterior, el desafío se encontrará en el gran gasto que tendremos que realizar (en nuevas colmenas principalmente, también en personal) para poder luego conseguir dicho volumen.

Viabilidad Técnica

Localización del proyecto

El Proyecto será localizado en la Calderilla, ubicada entre las localidades de Vaqueros y la Caldera, Provincia de Salta.

El porqué de tal elección se debe a que se necesita un lugar alejado de la ciudad, en donde la flora sea abundante y con espacio suficiente para ubicar las colmenas que deben encontrarse por lo menos a 200m de la ruta.



Infraestructura Requerida

Siguiendo las normas de calidad sugeridas en el manual de buenas prácticas, el galpón a alquilar deberá ser refaccionado y adecuado a la actividad, desde sectores que deben ser modificados con pisos y paredes de azulejos para promover la higiene y facilitar la limpieza de los mismos. La instalación de un vestuario para el personal, para que puedan dejar su vestimenta e uniformarse para la actividad apícola. Un depósito con un aire acondicionado industrial para que ni el calor ni la humedad afecten los productos stockeados.

El valor estimado para todas estas modificaciones es de \$ 58000.

Descripción del entorno

Por las características de la actividad, por cuestiones de flora y también por cuestiones de seguridad, la planta debería estar en un lugar con poca urbanización y una flora abundante, además de que las colmenas deben estar a por lo menos 200m de distancia de la ruta más cercana.

En “La Calderilla” por lo tanto vamos a encontrar muy poca actividad comercial, incluso poca actividad industrial, pero a la vez acceso a todos los servicios necesarios.

Proceso Productivo

Para explicar el proceso productivo obviaremos el proceso realizado por las abejas, empezando una vez que se realiza la extracción del cuadro o alza de la colmena:

Antes que nada vamos a definir las partes participantes más importantes, la Colmena y el Apicultor.

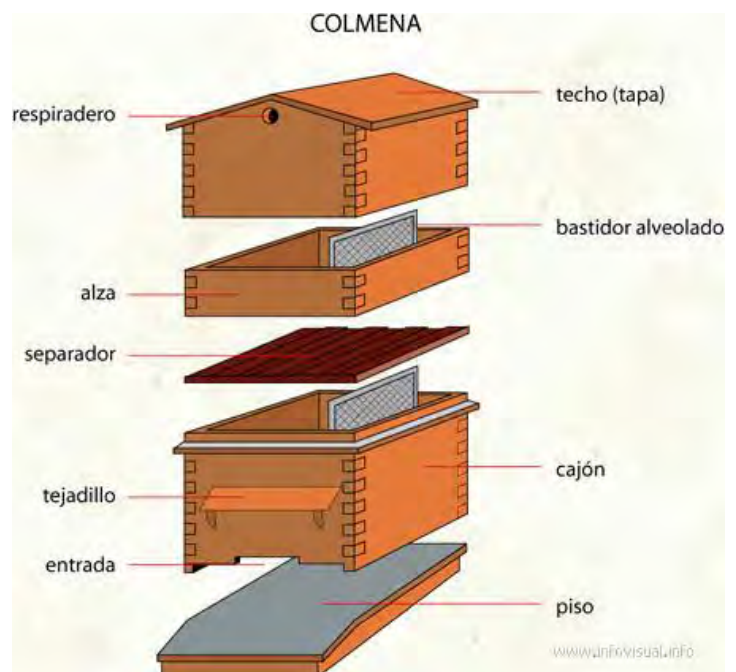
Apicultor:

El apicultor es la persona que practica la apicultura.

Son diversas las actividades que desarrolla el apicultor, durante la primavera y verano normalmente trabaja con las abejas realizando trabajos de control de población y extracción de la miel, pero durante el invierno o estación de receso, el trabajo consiste en la preparación del material de madera, para la temporada que viene en donde alojará las nuevas familias, así como advertir posibles enfermedades o plagas de las poblaciones de abejas para poder tratarlas a tiempo.

Colmena:

La colmena es el elemento principal, en virtud de que es la nueva casa donde confinará la colonia de abejas, que puede provenir de un enjambre natural, de una colonia o colmena rústica, o de un núcleo o paquete de abejas que se compra a otros apicultores. Existen diferentes tipos de colmenas, las cuales difieren



principalmente en sus medidas de ancho, largo y alto las más utilizadas actualmente son las langstroth y la Jumbo. Una colmena consta de un piso, alzas, cuadros y techo.

Proceso de Extracción y envasado de la miel

La miel es un producto alimenticio y como tal, el proceso de obtención requiere prácticas de higiene muy cuidadosas. Por esta razón el lugar destinado a la extracción de miel sólo debe servir para esta operación y estar libre de todo lo que sea extraño al proceso de la misma, en el cual preferentemente se debe mantener la temperatura de la miel a 28°C.

El cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en todas y cada una de las etapas del proceso permite la obtención de un producto natural de calidad e inocuo.

1. Recolección de la miel

La cosecha de miel es el final de un laborioso proceso tanto por parte del apicultor como de las abejas. Es el resultado del trabajo que hemos venido haciendo con las colmenas, su preparación, el manejo del espacio y todas aquellas acciones que favorecieron el desarrollo de la familia. La planilla de datos nos dará un panorama general del trabajo que realizaremos en el Apiario, la cantidad de alzas y cuadros necesarios y también para programar la extracción. Comencemos por definir los horarios más convenientes para realizar esta operación. El momento más oportuno es cuando tenemos la mayor entrada de néctar porque las abejas se encuentran atareadas pecoreando y recepcionando.

Para los meses de noviembre y diciembre el horario puede extenderse hasta entrada la tarde porque los nectarios de las plantas continúan segregando sustancias azucaradas por un período más prolongado. En cambio durante enero-marzo después de las 14 horas se desaconseja la cosecha por los problemas de pillaje que podemos ocasionar. No debemos olvidar que estamos trabajando con un alimento, por lo que hay que extremar las medidas de limpieza del vehículo en

el que transportaremos las alzas, y que estas no vayan junto a sustancias contaminantes. El mismo cuidado tendremos durante la cosecha en el apiario: no apoyar los cuadros cosechados en el suelo, tratar de no chorrear miel ni dejar trozos de panal tirados. Suelen inducir al pillaje. Si el apiario no está bien organizado conviene llevar un balde con tapa para juntar pedazos de panal o lo que raspamos de los cabezales de los cuadros. Estos restos los colocaremos en la batea desoperculadora, cuando hagamos la extracción- los pasos a seguir durante la cosecha son los siguientes:

- Retirar el techo.
- Levantar la entretapa y esparcir suavemente un poco de humo. No abusar del ahumador porque podemos transferir sabores y olores indeseables a la miel.
- Lo más cerca posible colocamos un alza con cuadros vacíos y una entretapa ciega como fondo y otra tapando.
- Retiramos la entretapa de la colmena y colocamos un par de cuadros vacíos cubriendo parcialmente los cuadros del alza melaria. Sobre ellos sacudiremos y cepillaremos las abejas durante la cosecha.
- Comenzamos a cosechar revisando desde uno de los laterales de la colmena. Recordemos que el porcentaje de operculación debe superar el 80%. Lo ideal es retirar los cuadros operculados en su totalidad, porque aunque la humedad esté dentro de los límites estipulados en el Código Alimentario Argentino, la calidad será inferior porque la actividad enzimática de esa miel no será óptima.

- Al sacar el cuadro, damos una sacudida fuerte del mismo para despejar de la mayor parte de las abejas adheridas. Las que queden pueden cepillarse con cuidado. El abuso del cepillo suele irritar a las abejas. Es conveniente que esté humedecido con agua potable o potabilizada, nunca enjuagarlo en canales de riego o acequias abiertas.
- Una vez que el cuadro se encuentra libre de abejas abrimos la entretapa, colocamos el cuadro y sacamos otro vacío antes de cerrar. La entretapa debe asentar bien, porque las abejas detectan fácilmente las fuentes de alimento por el olfato y van a buscar la forma de ingresar.
- Los cuadros vacíos van ocupando el lugar de los cosechados. Este proceso se realiza hasta completar el alza, la que es conducida al vehículo que la trasladará y traemos otra para continuar con la cosecha. El disponer de cuadros vacíos para reponer mientras cosechamos, no solo evita que tengamos que regresar al apiario, sino que también nos ahorra el disgusto de tener que abrir nuevamente la colmena. Siempre después de la cosecha aumenta la agresividad. Los cuadros con cera obrada provenientes de la extracción anterior son un buen atractivo para las abejas. Como contienen restos de miel enseguida comienzan a acondicionarlos y focalizan en ellos su atención.
- Otra cosa interesante a tener en cuenta, es agrupar las alzas cosechadas por color. En la comercialización local hay preferencias bien definidas entre mieles claras y oscuras. Por eso una clasificación previa va a permitir hacer una extracción selectiva.

2. Extracción de la miel

El Lugar en el que se dejan los cuadros para continuar luego con su extracción es llamado Área Sucia. El cuarto en el que luego se extrae la miel es llamado Área Limpia.

En esta Área en la que no puedan entrar las abejas, la extracción se puede hacer en cualquier hora del día. Al terminar, se deben lavar muy bien todos los utensilios, piso, etc. para que no queden residuos de miel que atraerían a las abejas al día siguiente. Desopercular los panales de miel, encima de un banco desoperculador o algo que nos sirva como tal, con una salida para que la miel se escurra y no se quede con los opérculos. Colocar en otro banco los panales desoperculados mientras se pasan al Extractor o Centrifugadora, para que la miel que sueltan, sea llevada al decantador que filtrará la miel y quitará las impurezas que queden. Para extraer la miel, la limpieza y buena organización dentro del cuarto de extracción son muy importantes.

3. Decantación de la Miel

La miel al ser centrifugada sale con impurezas como pedazos de panal, abejas muertas, partículas de propóleos, cera, etc.

Después la dejamos en los tanques Decantadores, también llamados sedimentadores por el plazo mínimo de 72 horas, las impurezas quedan arriba y al sacar la miel por la válvula de la parte inferior, nos saldrá totalmente limpia.

En caso de que la miel se cristalice,



necesitaremos volverla a su estado líquido, la podemos calentar al baño María, con un fuego muy bajo, sin que el agua llegue a hervir, y la miel no nos pase de 60° C.

Si la miel se calienta a más de 60° c cambia su color, sabor y pierde muchas de sus propiedades.

4. Condiciones de envasado

La industria nacional provee múltiples alternativas de envases en vidrio y plástico. Lo importante es la hermeticidad de la tapa y que permita ser manipulado sin riesgo de apertura o rotura. En general existe en nuestro país una preferencia marcada hacia los envases de vidrio; ya sea por la reutilización a nivel hogareño de los mismos o por razones ecologistas (el vidrio es menos contaminante que el plástico).

Superficie Requerida

ITEM	SUPERFICIE (metros cuadrados)
Almacenamiento de Alzas (Área Sucia)	50
Área Limpia (Maquinarias)	130
Sanitarios y vestuarios	20
Depósitos de Insumos	20
Administración y Oficinas	25
Depósito de Productos terminados	100
Playa de descarga	175
Colmenas	760

Balance de Equipos (5 secciones: Maquinarias; Rodados; Colmenas; Indumentaria; Instrumentos)

Balance de Equipos						
Maquinarias						
Item	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil	Valor de Liquidación	Amortización Anual
Balanza Electrónica p/tambores hasta 450 kgs.	1	\$ 5.740	\$ 5.740	10	2000	374
Bomba Elevadora de miel en acero inox.	1	\$ 18.050	\$ 18.050	10	2000	1605
Desoperculadora en frio (450/600 cuadros hora)	1	\$ 25.640	\$ 25.640	10	7000	1864
Extractor H-120	1	\$ 142.000	\$ 142.000	10	25000	11700
Tanque Decantador 3000 Kg. Acero Inox.	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10	5000	2000
Total Maquinarias			\$ 216.430			
Rodados						
Fiat Doblo Cargo 1.4 16v	1	\$ 350.000	\$ 350.000	5	200000	30000
Fiat Fiorino 2016 1.4 8v Fire Evo.	1	\$ 250.000	\$ 250.000	5	102000	29600
Total Rodados			\$ 600.000			
Colmenas						
Piso de Algarrobo	120	\$ 125	\$ 15.000	5	0	-
Piquera para localizar reinas	120	\$ 20	\$ 2.400	5	0	-
Cajon Baby Calden c/alimentador y cuadros	120	\$ 290	\$ 34.800	5	0	-
Rejilla excluidora plastico virgen	120	\$ 45	\$ 5.400	5	0	-
Alza standard algarrobo	120	\$ 220	\$ 26.400	5	0	-
Entretapas ciegas chapadur c/escape	120	\$ 48	\$ 5.760	5	0	-
Techo c/madera dura y chapa galvanizada	120	\$ 125	\$ 15.000	5	0	-
Contorno para techo madera dura	120	\$ 46	\$ 5.520	5	0	-
Contorno para entretapa y/o rejilla	240	\$ 26	\$ 6.240	5	0	-
Cuadros armados, ojalillados y alambrados	120	\$ 19	\$ 2.220	5	0	-
Nucleo (Abejas)	120	\$ 680	\$ 81.600	1	0	-
Total Colmenas			\$ 200.340			
Indumentaria						
Botas Reforzadas AJ para apicultura	3	\$ 946	\$ 2.838	3	0	-
Mameluco Ventilado con careta desmontable reforzado	3	\$ 1.814	\$ 5.442	3	0	-
Guantes de doble lona gruesa Apidan	3	\$ 248	\$ 744	3	0	-
Careta 4 lados tejido metálico con cierre	3	\$ 405	\$ 1.215	3	0	-
Total Indumentaria			\$ 10.239			
Instrumentos						
Carretilla para Alzas	2	\$ 3.300	\$ 6.600	5	750	-
Carretilla para tambores combinada rueda neumática	1	\$ 6.200	\$ 6.200	5	1500	-
Ahumador chapa reforzado 4x7 c/interior AJ Fuelle Cuero	10	\$ 510	\$ 5.100	2	0	-
Cuchillo Vapor Manual	10	\$ 242	\$ 2.420	3	0	-
Palanca alemana acero inoxidable	10	\$ 280	\$ 2.800	3	0	-
Peine para desopercular en acero inox. Importado	10	\$ 198	\$ 1.980	3	0	-
Total Instrumentos			\$ 25.100			

Balance de Insumos

Vamos a trabajar los insumos por colmena y para el periodo de 1 año.

Balance de Insumos p/ trabajo por colmena			
Insumo	Cantidad en unidades	Costo unitario	Costo total
Aplicador de Colmesan	3	\$ 2,0	\$ 6,0
Beefood max. 2 kilos	1	\$ 134,0	\$ 134,0
Masilla para reparación	1	\$ 65,0	\$ 65,0
TOTAL			\$ 205

Balance de Personal

Vamos a precisar de 7 personas para llevar a cabo las tareas necesarias. Especificado para periodos de remuneración mensual.

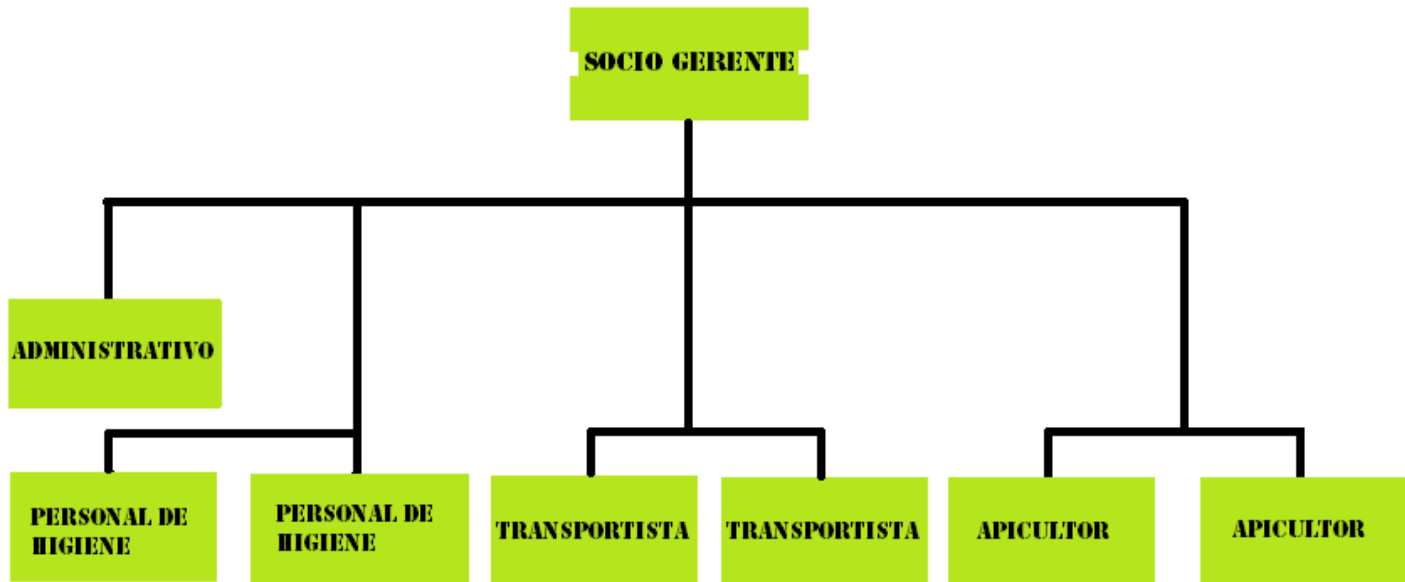
Balance de Personal			
		Remuneración mensual	
Cargo	Número de Puestos	Unitaria	Total
Apicultor	2	\$ 8.194,9	\$ 16.389,84
Personal de Higiene	2	\$ 7.030,5	\$ 14.061,00
Transportistas	2	\$ 12.203,2	\$ 24.406,32
Personal Administrativo	1	\$ 11.778,7	\$ 11.778,73
TOTAL			\$ 66.635,9

El número de trabajadores puede llegar a variar principalmente por la cantidad de Apicultores necesarios según el número de colmenas.

Durante este momento del proyecto, precisaremos de los servicios de solo 2, aumentando luego según el crecimiento del Apiario y la Producción.

Viabilidad de Gestión

Organigrama:



Estructura de RRHH de la empresa

- Socios Gerentes: 1
- Personal Administrativo: 1
- Personal de Higiene: 2
- Transportistas: 2
- Apicultores: 2

Descripción de Puestos y funciones del Personal

- **Socio Gerente:** Organiza y controla las actividades de áreas administrativas relacionadas con la producción, servicios, recursos humanos, finanzas, legales y seguridad, brindando aporte a las áreas básicas de la compañía. Coordina la elaboración de las políticas generales para los planes de desarrollo de la Empresa.
- **Personal Administrativo:** Organiza y supervisa la ejecución de las tareas administrativas de la compañía relacionadas con archivo de documentación, facturación y control de pagos a cuenta.
- **Personal de Higiene:** Encargado de la limpieza y desinfección tanto de los instrumentos de producción como también del lugar en el que se desarrolla la extracción y envasado del producto.
- **Transportista:** Su tarea es principalmente la distribución del producto, acarreo y descarga en los distintos puntos de venta, tanto en la ciudad como en el interior de la Provincia.
- **Apicultor:** El apicultor es la persona que practica la apicultura. Son diversas las actividades que desarrolla el apicultor, durante la primavera y verano normalmente trabaja con las abejas realizando trabajos de control de población y extracción de la miel, pero durante el invierno o estación de receso, el trabajo consiste en la preparación del material de madera, para la temporada que viene en donde alojará las nuevas familias, así como advertir posibles enfermedades o plagas de las poblaciones de abejas para poder tratarlas a tiempo.

Las escalas salariales y condiciones fueron tomadas en nuestro caso de 2 documentos presentados en los anexos del proyecto:

- Ley N° 26.727. Para el Trabajo Agrario.
 - CCT 244/94. Para Trabajadores de la industria de la Alimentación.
-

Viabilidad Legal

A continuación vamos a presentar la figura jurídica que adoptaría la empresa.

También las partes más relevantes de la Ley Nacional de Apicultura para mostrar que no existen trabas legales para el desarrollo de la actividad, al contrario, existe esta ley que busca un desarrollo en la actividad apícola de forma industrializada bajo ciertos estándares de calidad.

Figura jurídica: Para la puesta en marcha de nuestra empresa, optamos por una sociedad de responsabilidad limitada (SRL), creando un patrimonio propio de la persona jurídica limitando la responsabilidad al aporte efectuado por cada uno de los socios.

El capital estará conformado por la misma cantidad de cuotas por cada socio 1/3.

CONSTITUCION Y REQUISITOS DE SOCIEDAD RESPONSABILIDAD LIMITADA (Datos Requeridos para Constituir una SRL)

Nombres deseados: 3 variantes por orden de prioridad (hasta 60 caracteres) no puede incluir la palabra Argentina, ni el nombre de una profesión, ni apellidos de uso corriente que no sea de algún socio.

Domicilio legal (en la ciudad de Salta)

Capital social: Superior a \$ 20.000.- Dependiendo del objeto social la IGJ puede requerir un capital mayor.

Capital integrado: Se debe hacer el depósito del 25% del capital en el Banco de la Nación Argentina.

Objeto social: Indicar la actividad

Duración del mandato de los gerentes: puede ser por un número determinado de años o por la duración de la sociedad.

Fecha de cierre del ejercicio:

Porcentaje de cada socio:

Plazo de duración de la sociedad:

Datos personales de los gerentes y socios:

Nombre y apellidos completos:

Nacionalidad:

Estado civil, Si es casado nupcias y nombre y apellido del cónyuge. Si es soltero, nombre del padre y madre.

DNI si es argentino o pasaporte si es extranjero:

Fecha de nacimiento:

Profesión:

Domicilio legal (dentro de Argentina):

Domicilio real:

CUIT, CUIL o CDI:

Socios:

Si el socio es una persona jurídica, argentina o extranjera.

Si los socios no pueden estar presentes para firmar deberán otorgar un poder especial a tal efecto.

Gerentes:

Forma de la representación: los gerentes actuarán en forma indistinta o conjunta.

Precio del Trámite: \$ 6.190.-

Fuente: Estudio contable Hatts y asociados.

Ley Nacional de Apicultura:

Esta ley sancionada por el Senado y la Cámara de Diputados, expone principalmente y declara de interés nacional a la actividad Apícola, con el fin de proteger a la abeja, considerándola insecto útil, y buscando entre otras cosas terminar con los apiarios rústicos, fomentando también la industrialización y mayor infraestructura en la producción, siguiendo y adecuándose al manual de Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura, buscando crear nuevos hábitos de consumo de los productos de la colmena en la comunidad nacional e internacional.

Por lo cual, al contrario de existir trabas de tipo legal para el proyecto, podemos observar que la actividad se ve promovida a nivel nacional a fuerza de la ley en donde a continuación citamos determinados artículos:

ARTICULO 1º: DECLÁRASE de interés nacional a la Apicultura, debiéndose proteger a la abeja (APIS MELLIFERA) como insecto útil. Asimismo protéjase toda la flora apícola como riqueza nacional que permita un desarrollo sustentable de la apicultura y de las demás actividades agrícola-ganaderas.

ART.4º:La presente ley tendrá por finalidad crear el marco regulatorio que permita atender e instrumentar las consideraciones citadas en el Art. Anterior, según los siguientes criterios:

1. Fomentar y promover la producción apícola y difundir los beneficios de una explotación racional acorde a las prácticas y técnicas de avanzada a fin de, erradicar apiarios rústicos, poner en marcha la extracción, el procesamiento y la comercialización de sus productos acordes a las Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura, crear nuevos hábitos de consumo de los productos de la colmena en la comunidad nacional e internacional;
2. Propender al desarrollo y elaboración de nuevos subproductos alimenticios, farmacéuticos, farmacológicos, cosmetológicos u otros derivados de los productos apícolas, a través de la experimentación a campo e investigación científica;
3. Impulsar el ordenamiento en la radicación de apiarios que permita llevar un registro pormenorizado de sus ubicaciones geográficas, titularidad, cantidad de colmenas que los conforman, producción estimativa que generan y estado sanitario de los mismos, a los efectos de organizar y garantizar una distribución racional de las explotaciones apícolas en todo el ámbito nacional.

4. Difundir e identificar cuales son las especies que conforman la flora apícola natural y cultivada, como así también, el conocimiento y los beneficios de la polinización en el rendimiento de algunos cultivos que requieren de ésta;
5. Difundir e impulsar la creación de asociaciones, cooperativas, federaciones, etc. entre productores que les permita contar con las instalaciones e infraestructura necesarias para una adecuada producción, procesamiento y comercialización de sus productos;
6. Coordinar con las provincias y/o municipios planes de acción que permitan desarrollar programas conjuntos de promoción, difusión, asistencia técnica, financiera y control de la actividad apícola.
7. Implementar políticas relacionadas con el comercio exterior de los productos apícolas a través de un programa sustentable.

ART. 7º: Créase la Coordinación Nacional de Apicultura en la sede de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, para organizar y facilitar las tareas de la autoridad de aplicación. La Coordinación será la responsable de llevar adelante las acciones que se deriven de las decisiones adoptadas por el Consejo Nacional de Apicultura.

ART. 8º: El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y el Instituto Nacional de Alimentos (INAL) actuarán como organismos auxiliares para la aplicación de la presente ley, cuando la autoridad de aplicación así lo requiera.

ART. 9º: Facúltase a la autoridad de aplicación a establecer convenios con los Gobiernos Provinciales y/o Municipales en los casos que se considere necesario.

ART. 10º: Dése fuerza de ley a la Resolución Nº 283/2001 de la ex Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos que crea el Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA).

ART. 11º: A partir del tercer año de la sanción de la presente ley todas las personas que deseen iniciarse en la actividad apícola deberán acreditar idoneidad en el manejo integral del apiario, mediante la aprobación de un curso de iniciación apícola dictado por personas físicas o jurídicas inscriptas en un registro de

capacitadores apícolas, habilitado en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, mediante mecanismos que se determinen en la reglamentación de la presente ley.

ART. 12°: Queda totalmente prohibido el ingreso al país de cualquier especie de abejas reinas, colmenas, paquetes y/o núcleos como así también productos apícolas si no se encuentran acompañados por el correspondiente certificado sanitario y/o de calidad aprobado por la autoridad de aplicación o por sus organismos auxiliares.

ART. 14°: Cuando se observen apiarios presuntamente abandonados, indebidamente identificados, que representan un riesgo sanitario o que no se ajustan a las normas de radicación vigentes, se deberán denunciar ante la autoridad de aplicación y serán pasibles de las sanciones establecidas en la presente ley.

ART.15°: La Autoridad de Aplicación o a quien ésta delegue, realizará, cuando lo considere necesario, inspecciones con el propósito de hacer cumplir las disposiciones de la presente ley y reglamentaciones que se dicten al efecto. Los propietarios, poseedores, arrendatarios o encargados, deberán aceptar la inspección por ser de obligatoriedad.

ART.16°: La inspección podrá realizarse:

1. En el lugar de asentamiento de las colmenas;
 2. En los productos y materiales en tránsito;
 3. En los depósitos de acopio, salas de extracción, de fraccionamiento o en el puerto.
 4. En general, donde la autoridad de aplicación lo considere necesario.
-

Viabilidad Ambiental

Para la mayoría de las personas, las abejas son unos insectos molestos que aparecen en la primavera, que tienen una organización interna curiosa, que pican, que producen miel y a veces se las ve en las flores alimentándose.

La polinización es un servicio vital dentro de los ecosistemas que depende en gran parte de la simbiosis entre las especies, es decir, polinizador y polinizado. La reducción o pérdida de uno u otro influirá en la supervivencia de ambas partes.

La polinización es el proceso de transferencia del polen desde los estambres hasta el estigma o parte receptiva de las flores, donde germina y fecunda los óvulos de la flor, haciendo posible la producción de semillas y frutos.

La polinización se confunde a menudo con la fecundación, aunque son dos procesos distintos, si bien el primero es casi siempre condición necesaria del segundo. El transporte del polen lo puede realizar un agente físico como el viento, plantas anemófila, o un agente vivo, plantas zoófilas.

Las abejas son los insectos polinizadores indispensables de las plantas entomófilas y más concretamente melitófilas.

Las características físicas y fenológicas de las flores, así como de su polen, suelen ser marcadamente diferentes. Las plantas entomófilas deben llamar la atención de las abejas con colores y olores atrayentes, así como recompensarlas con alimento, sea néctar o polen.

En las relaciones de polinización, la desaparición de un vector no acarrea necesariamente la extinción de la planta polinizada, pero conlleva a una degradación del número de ejemplares que pondría en peligro su existencia llegando en casos extremos a la desaparición de la especie si el ecosistema no se equilibra con nuevos polinizadores.

Las abejas son los vectores polinizadores del 85 % de las plantas de polinización entomófila.

Todas las frutas, las legumbres y las verduras son plantas entomófilas y por tanto necesitan de las abejas para producir sus frutos.

Las gramíneas, cereales, son aerófilas, polinizadas por el viento, lo mismo que las coníferas, juncos, nogales, encinas, olivos y otras que son poco conocidas a nivel popular. Estas plantas para su polinización deben producir gran cantidad de polen y que sea el aire quien consiga llevarlo hasta las flores femeninas de su especie.

Si al medio ambiente se le priva de insectos polinizadores como las abejas, entra en regresión, degradándose y perdiendo biodiversidad hasta el punto de que solo proliferarían las plantas aerófilas, aquellas que son polinizadas por el viento o aquellas que son polinizadas por pequeñas aves, murciélagos o pequeños mamíferos.

Una polinización entomófila efectiva necesita refugios de vegetación natural prístina y hábitat adecuados para los polinizadores en estado salvaje y en nuestro caso para los enjambres de abejas. Cuando estos se reducen o se pierden, se limita la actividad de los mismos y se necesitan prácticas de gestión alternativa como la APICULTURA para

mantener la viabilidad de los ecosistemas naturales y de la agricultura tradicional o industrializada.

En todo el mundo la agricultura y los ecosistemas naturales afrontan el peligro de la extinción de los enjambres salvajes. En muchas zonas agrícolas se tienen que importar abejas melíferas de otros lugares para asegurar la polinización y cosechas de sus cultivos.

Muchas de las colmenas se desplazan hasta las fincas agrícolas en las épocas de floración para polinizar los árboles frutales, y conseguir así frutos de una calidad extraordinaria.

Posteriormente se retornan a sus asentamientos situados en montes, para polinizar la flora autóctona. Otras se mantienen todo el año en asentamientos de montes de utilidad pública y privados.

VIABILIDAD ECONÓMICA

Inversion Inicial (Flujo 0)	
Maquinarias	-\$ 216.430,00
Colmenas	-\$ 200.340,00
Rodados	-\$ 600.000,00
Indumentaria	-\$ 10.239,00
Instrumentos	-\$ 25.100,00
Gastos no activables	-\$ 58.000,00
Ah. Impositivo (35%)	\$ 20.300,00
Capital de Trabajo	-\$ 261.959,25
Prestamo	\$ 700.000,00
TOTAL	-\$ 651.768,25

Inflacion Proyectada (Datos BCRA) = 17 % y decreciendo.

PERIODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRECIO VTA. FRASCOS	\$ 68,00	\$ 79,60	\$ 91,50	\$ 103,40	\$ 114,80	\$ 127,40	\$ 140,10	\$ 151,30	\$ 161,90	\$ 171,60
Unidades (Ritmo de crecimiento 2,77 %)	11669	23339	33341	36195	37199	38231	39292	40383	41503	42655
Ventas Frascos	\$ 793.492,00	\$ 1.857.784,40	\$ 3.050.701,50	\$ 3.742.563,00	\$ 4.270.445,20	\$ 4.870.629,40	\$ 5.504.809,20	\$ 6.109.947,90	\$ 6.719.335,70	\$ 7.319.598,00
PRECIO VTA. TAMBORES (330KG x \$26)	\$ 8.580	\$ 8.745	\$ 8.910	\$ 9.150	\$ 9.400	\$ 9.900	\$ 10.560	\$ 10.230	\$ 9.900	\$ 10.065
Unidades (330Kg)	0	0	141	141	141	144	147	151	155	161
Ventas Tambores	\$ -	\$ -	\$ 1.256.310,00	\$ 1.290.150,00	\$ 1.325.400,00	\$ 1.425.600,00	\$ 1.552.320,00	\$ 1.544.730,00	\$ 1.534.500,00	\$ 1.620.465,00

Ventas Netas	\$ 793.492,00	\$ 1.857.784,40	\$ 4.307.011,50	\$ 5.032.713,00	\$ 5.595.845,20	\$ 6.296.229,40	\$ 7.057.129,20	\$ 7.654.677,90	\$ 8.253.835,70	\$ 8.940.063,00
Costos Variables	\$ 204.626,00	\$ 346.690,65	\$ 773.314,67	\$ 901.539,92	\$ 1.009.508,24	\$ 1.150.988,96	\$ 1.280.204,79	\$ 1.401.702,61	\$ 1.519.462,05	\$ 1.634.866,86
Frascos	\$ 204.626,00	\$ 346.690,65	\$ 488.425,17	\$ 579.614,78	\$ 652.171,34	\$ 754.345,00	\$ 843.896,44	\$ 930.489,59	\$ 1.015.264,12	\$ 1.100.417,05
Tambores	\$ -	\$ -	\$ 284.889,50	\$ 321.925,14	\$ 357.336,90	\$ 396.643,96	\$ 436.308,35	\$ 471.213,02	\$ 504.197,93	\$ 534.449,81
Margen Contribucion	\$ 588.866,00	\$ 1.511.093,75	\$ 3.533.696,83	\$ 4.131.173,08	\$ 4.586.336,96	\$ 5.145.240,44	\$ 5.776.924,41	\$ 6.252.975,29	\$ 6.734.373,65	\$ 7.305.196,14
Costos Fijos	\$ 1.221.543,44	\$ 1.680.798,40	\$ 2.512.271,91	\$ 2.832.621,42	\$ 3.126.193,20	\$ 3.451.896,67	\$ 3.783.284,11	\$ 4.081.338,60	\$ 4.501.721,76	\$ 4.783.594,23
Alquiler	\$ 180.000,00	\$ 194.400,00	\$ 208.800,00	\$ 223.200,00	\$ 237.600,00	\$ 252.000,00	\$ 266.400,00	\$ 280.800,00	\$ 295.200,00	\$ 309.600,00
Sueldos	\$ 726.411,24	\$ 935.567,26	\$ 1.605.162,00	\$ 1.813.832,26	\$ 2.013.354,49	\$ 2.234.823,48	\$ 2.458.305,81	\$ 2.654.969,76	\$ 3.074.989,68	\$ 3.259.488,60
Publicidad	\$ 158.640,00	\$ 185.608,80	\$ 213.450,12	\$ 241.198,64	\$ 267.730,49	\$ 297.180,84	\$ 326.898,92	\$ 353.050,84	\$ 377.764,40	\$ 400.430,26
Costo de Comercialización	\$ 79.349,20	\$ 185.778,44	\$ 305.070,15	\$ 374.256,30	\$ 427.044,52	\$ 487.062,94	\$ 550.480,92	\$ 610.994,79	\$ 671.933,57	\$ 731.959,80
Mantenimiento	\$ -	\$ 2.304,90	\$ 2.650,64	\$ 2.995,22	\$ 3.324,70	\$ 3.690,41	\$ 4.059,46	\$ 4.384,21	\$ 4.691,11	\$ 4.972,57
Amortizaciones de Deuda	\$ -	\$ 99.996,00	\$ 99.996,00	\$ 99.996,00	\$ 99.996,00	\$ 99.996,00	\$ 99.996,00	\$ 99.996,00	\$ -	\$ -
Depreciaciones	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00
UAIL	-\$ 632.677,44	-\$ 169.704,65	\$ 1.021.424,92	\$ 1.298.551,66	\$ 1.460.143,76	\$ 1.693.343,77	\$ 1.993.640,30	\$ 2.171.636,69	\$ 2.232.651,89	\$ 2.521.601,91
Intereses	\$ -	\$ 114.610,00	\$ 97.091,00	\$ 79.572,00	\$ 62.052,00	\$ 44.533,00	\$ 27.014,00	\$ 9.495,00	\$ -	\$ -
Impuestos 35%	-\$ 221.437,10	-\$ 59.396,63	\$ 357.498,72	\$ 454.493,08	\$ 511.050,32	\$ 592.670,32	\$ 697.774,11	\$ 760.072,84	\$ 781.428,16	\$ 882.560,67
UdTx	-\$ 411.240,34	-\$ 224.918,02	\$ 566.835,20	\$ 764.486,58	\$ 887.041,44	\$ 1.056.140,45	\$ 1.268.852,20	\$ 1.402.068,85	\$ 1.451.223,73	\$ 1.639.041,24
Depreciaciones	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00	\$ 77.143,00
Capital de Trabajo	\$ 7.269,37	\$ 7.471,10	\$ 7.678,42	\$ 7.891,49	\$ 8.110,48	\$ 8.335,55	\$ 8.566,86	\$ 8.804,59	\$ 9.048,91	\$ -
Compra Colmenas (-)	\$ -	\$ 6.576,00	\$ 613.600,00	\$ 9.864,00	\$ 8.220,00	\$ 21.372,00	\$ 27.000,00	\$ 30.000,00	\$ 33.000,00	\$ 40.500,00
Gastos de Registro y Bromatologia (1° Año)	\$ 17.400,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Recuperacion Capital Trabajo										\$ 335.136,01
Recuperacion Maquinarias										\$ 41.000,00
Recuperacion Vehiculos										\$ 302.000,00
Imp. Venta Bs. De Uso (35%)										\$ 120.050,00
FLUJO DE CAJA	-\$ 358.766,71	-\$ 161.822,12	\$ 22.699,78	\$ 823.874,09	\$ 947.853,96	\$ 1.103.575,90	\$ 1.310.428,34	\$ 1.440.407,26	\$ 1.486.317,82	\$ 2.233.770,25
VAN (20,6732%)	\$ 1.356.097,00									
TIR	38,1488%									

Fuentes	V.Contable	Ponderacion	Costo de la Fuente	CxP
Deuda	\$ 700.000,00	0,52	12,35%	6,422
C.Propio	\$ 651.768,25	0,48	29,69%	14,2512

20,6732% WACC

TASA DE COSTO DE CAPITAL	
COMPONENTES	TASA
BADLAR (ENTIADES PRIVADAS EN \$)	19,69%
RIESGO ESTIMADO	10,00%
TASA DE DESCUENTO PARA EL PROYECTO (NOMINAL)	<u>29,69%</u>
TASA REAL PARA EL PROYECTO	<u>10,85%</u>

DEUDA	
ANTES DE IMPUESTOS	19%
$[0,19 \times (1-0,35)] \times 100 =$	12,35%
DESPUES DE IMPUESTOS	<u>12,35%</u>

Financiamiento, Sistema Aleman ; Interes Anual = 19% ; Interes Mensual= 1,46%

Nro. Cuota	Saldo Adeudado	Interes (0,0146)	Amortizacion	Cuota Total	Interes Anual	Amortizacion Anual	
1	700000	10220	8333	18553			
2	691667	10098	8333	18431			
3	683334	9977	8333	18310			
4	675001	9855	8333	18188			
5	666668	9733	8333	18066			
6	658335	9612	8333	17945			
7	650002	9490	8333	17823			
8	641669	9368	8333	17701			
9	633336	9247	8333	17580			
10	625003	9125	8333	17458			
11	616670	9003	8333	17336			
12	608337	8882	8333	17215	\$ 114.610	\$ 99.996	Año 1
13	600004	8760	8333	17093			
14	591671	8638	8333	16971			
15	583338	8517	8333	16850			
16	575005	8395	8333	16728			
17	566672	8273	8333	16606			
18	558339	8152	8333	16485			
19	550006	8030	8333	16363			
20	541673	7908	8333	16241			
21	533340	7787	8333	16120			
22	525007	7665	8333	15998			
23	516674	7543	8333	15876			
24	508341	7422	8333	15755	\$ 97.091	\$ 99.996	Año 2
25	500008	7300	8333	15633			
26	491675	7178	8333	15511			
27	483342	7057	8333	15390			
28	475009	6935	8333	15268			
29	466676	6813	8333	15146			
30	458343	6692	8333	15025			
31	450010	6570	8333	14903			
32	441677	6448	8333	14781			
33	433344	6327	8333	14660			
34	425011	6205	8333	14538			
35	416678	6083	8333	14416			
36	408345	5962	8333	14295	\$ 79.572	\$ 99.996	Año 3
37	400012	5840	8333	14173			
38	391679	5719	8333	14052			
39	383346	5597	8333	13930			
40	375013	5475	8333	13808			
41	366680	5354	8333	13687			
42	358347	5232	8333	13565			
43	350014	5110	8333	13443			
44	341681	4989	8333	13322			
45	333348	4867	8333	13200			
46	325015	4745	8333	13078			
47	316682	4624	8333	12957			
48	308349	4502	8333	12835	\$ 62.052	\$ 99.996	Año 4
49	300016	4380	8333	12713			
50	291683	4259	8333	12592			
51	283350	4137	8333	12470			
52	275017	4015	8333	12348			
53	266684	3894	8333	12227			
54	258351	3772	8333	12105			
55	250018	3650	8333	11983			
56	241685	3529	8333	11862			
57	233352	3407	8333	11740			
58	225019	3285	8333	11618			
59	216686	3164	8333	11497			
60	208353	3042	8333	11375	\$ 44.533	\$ 99.996	Año 5
61	200020	2920	8333	11253			
62	191687	2799	8333	11132			
63	183354	2677	8333	11010			
64	175021	2555	8333	10888			
65	166688	2434	8333	10767			
66	158355	2312	8333	10645			
67	150022	2190	8333	10523			
68	141689	2069	8333	10402			
69	133356	1947	8333	10280			
70	125023	1825	8333	10158			
71	116690	1704	8333	10037			
72	108357	1582	8333	9915	\$ 27.014	\$ 99.996	Año 6
73	100024	1460	8333	9793			
74	91691	1339	8333	9672			
75	83358	1217	8333	9550			
76	75025	1095	8333	9428			
77	66692	974	8333	9307			
78	58359	852	8333	9185			
79	50026	730	8333	9063			
80	41693	609	8333	8942			
81	33360	487	8333	8820			
82	25027	365	8333	8698			
83	16694	244	8333	8577			
84	8361	122	8333	8455	\$ 9.495	\$ 99.996	Año 7

Cuota =	VA/N
=	700000/84
=	8333

CFT	=	\$	434.367
-----	---	----	---------

Estimación del Riesgo del Sector Apícola

Existen lo que se llaman fuentes de riesgo, y las principales fuentes de riesgo para una empresa del sector apícola son:

1. Variabilidad en los precios (Insumos, precio de la miel a granel):

El principal factor que deberíamos analizar sería la evolución del precio de la miel a exportar a lo largo de los últimos años:

Actualmente el precio que se ofrece por kg de miel oscila entre los \$20 a \$25. Un precio que viene decayendo ya que en 2014 el precio piso estaba en los \$25 con un tope estimado en los \$30. Y junto con el precio, también las toneladas exportadas vienen también cayendo año a año por lo que existe una cuota de riesgo mayor. Principalmente el precio de la miel se ha mantenido durante los últimos años con un piso de \$20 y un tope de 35\$, por lo tanto mantendremos los precios de la miel a granel dentro de ese rango para nuestra proyección.

Según datos tomados de SENASA y expuestos en noticias en los distintos portales apícolas de nuestro país el volumen exportado de los últimos años ha sido de la siguiente manera:

	AÑOS							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TONELADAS ANUALES	53000	58000	70000	71799	64008	55000	44300	64000 (*)

(*) Datos hasta Octubre de 2016.

Podemos ver que se trata de niveles muy variados y que pueden fluctuar de gran manera de un año a otro, en este último 2016 ha habido una levantada importante en el volumen exportado, por lo que quizá pueda esperarse un aumento en el precio para el próximo año. Pero debemos añadir a nuestro conteo de riesgo también por este análisis de la parte que se exporta y que claramente afecta a una compañía del sector con aspiraciones a exportar la mayor parte de su producción.

2. Riesgo Ecológico y Factores no controlables:

Este generador de riesgo tiene que ver con el éxito dependiente de las condiciones climáticas y otros factores no controlables por la empresa.

Los efectos del cambio climático en la apicultura residen en, las relaciones fisico-biológicas, considerando a las plantas como fuente de alimento y las abejas como organismos transformadores, a partir de la respuesta fenológica de las especies y sus implicaciones en la relación planta-insecto frente a las variaciones de los factores meteorológicos de temperatura, humedad y precipitación. Es decir el riesgo existe más que nada en los cambios que se puedan llegar a producir en los cultivos que serán polinizados.

Otro riesgo para la actividad existe en aspectos sanitarios como la contaminación por plaguicidas en los cultivos polinizados, enfermedades de etiología bacteriana, vírica (Virus de la parálisis crónica, Virus de la parálisis aguda, Virus de las celdillas reales, virus de la cría ensacada, etc.), micótica (ascosferiosis, *Ascosphaera apis*), y protozoaria (nosemosis, *Nosema apis* y *ceranae*). Todas ellas pueden dar lugar a la muerte de la colonia y dada su facilidad para el contagio, afectar a un gran número de colmenas dentro de una misma explotación.

La gran mayoría de estas patologías pueden ser tratadas y prevenidas de forma eficaz por medio de la utilización de medicamentos veterinarios.

3. Riesgo Institucional:

Se trata del riesgo implicado en las decisiones políticas que podrían afectar los resultados de una compañía.

Actualmente existen en la Argentina políticas que alientan y apoyan la actividad, promoviendo la industrialización en la producción, también la adecuación a las normas de calidad, así como también políticas para defender los productores frente a los cambios en los precios de la miel a granel. Un ejemplo claro es la ley Nacional de Apicultura.

Entonces para llegar a determinar el costo de capital para nuestra compañía:

- Partimos de una tasa libre de riesgo: TASA BADLAR PARA ENTIDADES PRIVADAS EN \$
(Actualizado a la fecha) **19,69 %**
- Tomando como referencia el ROE de “Molinos Rio de la Plata”, empresa productora de alimentos a Septiembre de 2016, que es del **24,49 %**
- Vamos a asumir que tanto nuestra actividad en específico como nuestra compañía suponen un mayor riesgo, por lo tanto vamos a sumar a nuestra tasa libre de riesgo un total de **10 puntos**.
- Entonces: **$19,69 + 10 = 29,69 \%$ (Tasa Nominal)**

Inflación proyectada

Obteniendo información sobre la inflación proyectada para el

2017 obtuvimos:

BCRA	17,0%
Ámbito Financiero	19,3%
El Cronista	23,0%
Goldman Sachs	19,1%
Banco JPMorgan	21,2%
Deutsche Bank	22,0%

Estas fuentes además proyectan que la inflación para los años

subsiguientes ira decreciendo.

Balance de Equipos						
Maquinarias						
Item	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Util	Valor de Liquidacion	Amortizacion Anual
Balanza Electronica p/tambores hasta 450 kgs.	1	\$ 5.740	\$ 5.740	10	2000	374
Bomba Elevadora de miel en acero inox.	1	\$ 18.050	\$ 18.050	10	2000	1605
Desoperculadora en frio (450/600 cuadros hora)	1	\$ 25.640	\$ 25.640	10	7000	1864
Extractor H-120	1	\$ 142.000	\$ 142.000	10	25000	11700
Tanque Decantador 3000 Kg. Acero Inox.	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10	5000	2000
Total Maquinarias			\$ 216.430			
Rodados						
Fiat Doblo Cargo 1.4 16v	1	\$ 350.000	\$ 350.000	5	200000	30000
Fiat Fiorino 2016 1.4 8v Fire Evo.	1	\$ 250.000	\$ 250.000	5	102000	29600
Total Rodados			\$ 600.000			
Colmenas						
Piso de Algarrobo	120	\$ 125	\$ 15.000	5	0	-
Piquera para localizar reinas	120	\$ 20	\$ 2.400	5	0	-
Cajon Baby Calden c/alimentador y cuadros	120	\$ 290	\$ 34.800	5	0	-
Rejilla excludora plastico virgen	120	\$ 45	\$ 5.400	5	0	-
Alza standard algarrobo	120	\$ 220	\$ 26.400	5	0	-
Entretapas ciegas chapadur c/escape	120	\$ 48	\$ 5.760	5	0	-
Techo c/madera dura y chapa galvanizada	120	\$ 125	\$ 15.000	5	0	-
Contorno para techo madera dura	120	\$ 46	\$ 5.520	5	0	-
Contorno para entretapa y/o rejilla	240	\$ 26	\$ 6.240	5	0	-
Cuadros armados, ojalillados y alambrados	120	\$ 19	\$ 2.220	5	0	-
Nucleo (Abejas)	120	\$ 680	\$ 81.600	1	0	-
Total Colmenas			\$ 200.340			
Indumentaria						
Botas Reforzadas AJ para apicultura	3	\$ 946	\$ 2.838	3	0	-
Mameluco Ventilado con careta desmontable reforzado	3	\$ 1.814	\$ 5.442	3	0	-
Guantes de doble lona gruesa Apidan	3	\$ 248	\$ 744	3	0	-
Careta 4 lados tejido metalico con cierre	3	\$ 405	\$ 1.215	3	0	-
Total Indumentaria			\$ 10.239			
Instrumentos						
Carretilla para Alzas	2	\$ 3.300	\$ 6.600	5	750	-
Carretilla para tambores combinada rueda neumatica	1	\$ 6.200	\$ 6.200	5	1500	-
Ahumador chapa reforzado 4x7 c/interior AJ Fuelle Cuero	10	\$ 510	\$ 5.100	2	0	-
Cuchillo Vapor Manual	10	\$ 242	\$ 2.420	3	0	-
Palanca alemana acero inoxidable	10	\$ 280	\$ 2.800	3	0	-
Peine para desopercular en acero inox. Importado	10	\$ 198	\$ 1.980	3	0	-
Total Instrumentos			\$ 25.100			

Balance de Insumos p/ trabajo por colmena			
Insumo	Cantidad en unidades	Costo unitario	Costo total
Aplicador de Colmesan	3	\$ 2,0	\$ 6,0
Beefood max. 2 kilos	1	\$ 134,0	\$ 134,0
Masilla para reparacion	1	\$ 65,0	\$ 65,0
TOTAL			\$ 205

Balance de Personal			
		Remuneracion mensual	
Cargo	Numero de Puestos	Unitaria	Total
Apicultor	2	\$ 8.194,9	\$ 16.389,84
Personal de Higiene	2	\$ 7.030,5	\$ 14.061,00
Transportistas	2	\$ 12.203,2	\$ 24.406,32
Personal Administrativo	1	\$ 11.778,7	\$ 11.778,73
TOTAL			\$ 66.635,9

Unidades vendidas (Frascos)	11669	23339	33341	36195	37199	38231	39292	40383	41503	42655
Unidades vendidas (tambores)	-	-	141	141	141	144	147	151	155	161
Nro. Apicultores	2 Ap	2 Ap	6 Ap	6 Ap	6 Ap	6 Ap	6 Ap	6 Ap	7 Ap	7 Ap
Colmenas	150	155	679(159+520)	683(163+520)	687(167+520)	700(172+528)	717(177+540)	736(182+554)	757(187+570)	783(193+590)

ESTRUCTURA DE COSTOS ANUAL PRODUCTO FRASCO MIEL				PERIODOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS VARIABLES (\$)	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL										
TRANSPORTE (FLETE)	3	\$ 10.222,00	\$ 30.666,00	\$ 35.880,00	\$ 41.259,00	\$ 46.626,00	\$ 51.753,00	\$ 56.596,00	\$ 61.753,00	\$ 66.926,00	\$ 72.101,00	\$ 77.276,00	\$ 82.451,00
FRASCOS DE VIDRIO	11700	\$ 7,00	\$ 81.900,00	\$ 199.836,00	\$ 315.570,00	\$ 386.232,00	\$ 440.513,00	\$ 502.113,00	\$ 566.706,00	\$ 630.585,00	\$ 693.056,00	\$ 754.082,00	\$ 815.108,00
CAJAS P/ DISTRIBUCION	980	\$ 9,50	\$ 9.310,00	\$ 21.664,50	\$ 35.528,40	\$ 43.608,80	\$ 49.600,00	\$ 56.928,00	\$ 64.189,60	\$ 71.241,80	\$ 78.265,20	\$ 85.333,20	\$ 92.401,60
COMBUSTIBLE	-	\$ 19,75	\$ 52.000,00	\$ 52.133,40	\$ 52.212,39	\$ 52.344,04	\$ 52.528,35	\$ 52.660,00	\$ 53.976,50	\$ 54.634,75	\$ 55.293,00	\$ 57.926,00	\$ 59.599,00
INSUMOS P/COLMENA	150	\$ 205,00	\$ 30.750,00	\$ 37.176,75	\$ 43.855,38	\$ 50.803,84	\$ 57.776,99	\$ 66.048,00	\$ 74.768,34	\$ 83.032,04	\$ 91.285,92	\$ 99.867,85	\$ 108.450,77
TOTAL V. NOMINAL			\$ 204.626,00	\$ 346.690,65	\$ 488.425,17	\$ 579.614,68	\$ 652.171,34	\$ 754.345,00	\$ 843.896,44	\$ 930.489,59	\$ 1.015.264,12	\$ 1.100.417,05	\$ 1.185.568,82
COSTOS FIJOS (\$)													
ALQUILERES	12	\$ 15.000,00	\$ 180.000,00	\$ 194.400,00	\$ 104.400,00	\$ 111.600,00	\$ 118.800,00	\$ 126.000,00	\$ 133.200,00	\$ 140.400,00	\$ 147.600,00	\$ 154.800,00	\$ 162.000,00
SUELDOS APICULTORES	12 x 2	\$ 8.194,90	\$ 196.677,60	\$ 230.112,72	\$ 396.944,64	\$ 448.547,40	\$ 497.887,56	\$ 552.655,08	\$ 607.920,84	\$ 656.554,32	\$ 702.513,36	\$ 744.663,96	\$ 786.814,56
SUELDOS PERSONAL PLANTA	12	\$ 25.839,73	\$ 310.076,76	\$ 362.789,76	\$ 208.604,16	\$ 235.722,66	\$ 261.652,20	\$ 290.433,90	\$ 319.477,32	\$ 345.035,46	\$ 369.187,98	\$ 391.339,26	\$ 413.490,54
SUELDOS TRANSPORTISTAS	9	\$ 24.406,32	\$ 219.656,88	\$ 342.664,68	\$ 394.064,40	\$ 445.291,68	\$ 494.275,08	\$ 548.642,88	\$ 603.509,76	\$ 651.790,56	\$ 697.415,88	\$ 739.260,84	\$ 781.105,80
PUBLICIDAD Y PROMOCION	12	\$ 13.220,00	\$ 158.640,00	\$ 185.608,80	\$ 213.450,12	\$ 241.198,64	\$ 267.730,49	\$ 297.180,84	\$ 326.898,92	\$ 353.050,84	\$ 377.764,40	\$ 400.430,26	\$ 423.094,12
COSTO DE COMERCIALIZACIÓN	10% VTAS. FRASCOS		\$ 54.177,50	\$ 152.130,42	\$ 290.066,70	\$ 354.711,00	\$ 409.189,00	\$ 466.418,20	\$ 526.512,80	\$ 585.553,50	\$ 643.296,50	\$ 703.807,50	\$ 764.318,50
MANTENIMIENTO	0	\$ 1.970,00	\$ -	\$ 2.304,90	\$ 1.325,32	\$ 1.497,61	\$ 1.662,35	\$ 1.845,21	\$ 2.029,73	\$ 2.192,11	\$ 2.345,55	\$ 2.486,29	\$ 2.627,03
DEPRECIACION MAQUINAS	-	-	\$ 17.543,00	\$ 17.543,00	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50	\$ 8.771,50
DEPRECIACION VEHICULOS	-	-	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00	\$ 59.600,00
TOTAL			\$ 1.196.371,74	\$ 1.547.154,28	\$ 1.677.226,84	\$ 1.906.940,49	\$ 2.119.568,18	\$ 2.351.547,61	\$ 2.587.920,87	\$ 2.802.948,29	\$ 3.008.495,18	\$ 3.205.159,61	\$ 3.401.817,03
COSTO TOTAL (\$)			\$ 1.400.997,74	\$ 1.893.844,93	\$ 2.165.652,01	\$ 2.486.555,17	\$ 2.771.739,52	\$ 3.105.892,61	\$ 3.431.817,31	\$ 3.733.437,88	\$ 4.023.759,30	\$ 4.305.576,66	\$ 4.583.384,05
Costo Unitario Frascos			\$ 168,09	\$ 94,67	\$ 64,95	\$ 68,70	\$ 74,51	\$ 81,24	\$ 87,34	\$ 92,45	\$ 96,95	\$ 100,94	\$ 105,93

M. Contribucion Frascos	\$ 22,62	13,46%
Costos	\$ 168,09	
Precio	\$ 190,71	

Costo de Comprar una Colmena = \$1644	Compra mayor a 15 colmenas = \$1500 x colmena
---------------------------------------	---

ESTRUCTURA DE COSTOS ANUAL TAMBORES (EN KG DE MIEL)				PERIODOS										
				3	4	5	6	7	8	9	10			
COSTOS VARIABLES (\$)	UNIDADES		COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL										
TRANSPORTE (FLETE)	7	\$	11.500,00	\$ 80.500,00	\$	80.500,00	\$	80.500,00	\$	80.500,00	\$	80.500,00	\$	92.000,00
TAMBORES 330 KG	141	\$	430,00	\$ 60.630,00	\$	60.630,00	\$	61.920,00	\$	63.210,00	\$	64.930,00	\$	66.650,00
INSUMOS P/COLMENA	520	\$	205,00	\$ 106.600,00	\$	106.600,00	\$	108.240,00	\$	110.700,00	\$	113.570,00	\$	116.850,00
TOTAL				\$ 247.730,00	\$	247.730,00	\$	250.660,00	\$	254.410,00	\$	259.000,00	\$	264.000,00
TOTAL V. NOMINAL				\$ 284.889,50	\$	321.925,14	\$	357.336,90	\$	436.308,35	\$	471.213,02	\$	504.197,93
COSTOS FIJOS (\$)														
ALQUILERES	12	\$	8.700,00	\$ 104.400,00	\$	111.600,00	\$	118.800,00	\$	126.000,00	\$	133.200,00	\$	140.400,00
SUELDOS APICULTORES	12X3	\$	11.026,24	\$ 396.944,64	\$	448.547,40	\$	497.887,56	\$	552.655,08	\$	607.920,84	\$	656.554,32
SUELDOS PERSONAL PLANTA	12	\$	34.767,36	\$ 208.604,16	\$	235.722,66	\$	261.652,20	\$	290.433,90	\$	319.477,32	\$	345.035,46
MANTENIMIENTO	1	\$	985,00	\$ 1.325,32	\$	1.497,61	\$	1.662,35	\$	1.845,21	\$	2.029,73	\$	2.192,11
DEPRECIACION MAQUINAS	-		-	\$ 8.771,50	\$	8.771,50	\$	8.771,50	\$	8.771,50	\$	8.771,50	\$	8.771,50
TOTAL				\$ 720.045,62	\$	806.139,17	\$	888.773,61	\$	979.705,69	\$	1.071.399,39	\$	1.152.953,39
COSTO TOTAL (\$)				\$ 967.775,62	\$	1.053.869,17	\$	1.136.503,61	\$	1.230.365,69	\$	1.325.809,39	\$	1.411.953,39
Costo Unitario Tambores (POR KG MIEL)				\$ 20,80	\$	22,65	\$	24,43	\$	25,89	\$	27,33	\$	28,34
													\$ 33,79	\$ 34,49

COSTOS FIJOS V. NOMINAL				PERIODOS									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FRASCOS	SUELDOS	\$ 726.411,24	\$ 935.567,26	\$ 999.613,22	\$ 1.129.562,54	\$ 1.253.814,81	\$ 1.391.734,38	\$ 1.530.907,81	\$ 1.653.379,91	\$ 1.769.117,22	\$ 1.875.264,06	\$ 1.981.410,90	\$ 2.087.557,74
	PUBLICIDAD	\$ 158.640,00	\$ 185.608,80	\$ 213.450,12	\$ 241.198,64	\$ 267.730,49	\$ 297.180,84	\$ 326.898,92	\$ 353.050,84	\$ 377.764,40	\$ 400.430,26	\$ 423.094,12	\$ 445.758,98
	MANTENIMIENTO	\$ -	\$ 2.304,90	\$ 1.325,32	\$ 1.497,61	\$ 1.662,35	\$ 1.845,21	\$ 2.029,73	\$ 2.192,11	\$ 2.345,55	\$ 2.486,29	\$ 2.627,03	\$ 2.767,77
TAMBORES	SUELDOS	\$ -	\$ -	\$ 605.548,78	\$ 684.269,72	\$ 759.539,68	\$ 843.089,10	\$ 927.398,00	\$ 1.001.589,85	\$ 1.305.872,46	\$ 1.384.224,54	\$ 1.462.576,62	\$ 1.540.928,70
	MANTENIMIENTO	\$ -	\$ -	\$ 1.325,32	\$ 1.497,61	\$ 1.662,35	\$ 1.845,21	\$ 2.029,73	\$ 2.192,11	\$ 2.345,55	\$ 2.486,29	\$ 2.627,03	\$ 2.767,77
TOTALES V. NOMINAL	SUELDOS	\$ 726.411,24	\$ 935.567,26	\$ 1.605.162,00	\$ 1.813.832,26	\$ 2.013.354,49	\$ 2.234.823,48	\$ 2.458.305,81	\$ 2.654.969,76	\$ 3.074.989,68	\$ 3.259.488,60	\$ 3.443.987,52	\$ 3.628.486,44
	PUBLICIDAD	\$ 158.640,00	\$ 185.608,80	\$ 213.450,12	\$ 241.198,64	\$ 267.730,49	\$ 297.180,84	\$ 326.898,92	\$ 353.050,84	\$ 377.764,40	\$ 400.430,26	\$ 423.094,12	\$ 445.758,98
	MANTENIMIENTO	\$ -	\$ 2.304,90	\$ 2.650,64	\$ 2.995,22	\$ 3.324,70	\$ 3.690,41	\$ 4.059,46	\$ 4.384,21	\$ 4.691,11	\$ 5.008,01	\$ 5.324,91	\$ 5.641,81

Calculo del Capital de Trabajo (Por Metodo Deficit acumulado maximo)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos Mensuales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 198.429,57	\$ 276.248,86	\$ 127.874,10	\$ 114.828,28	\$ 237.721,58	\$ 307.591,59	\$ 176.667,45	\$ 123.705,38	\$ 311.953,15
Egresos Mensuales	\$ 85.934,23	\$ 88.457,90	\$ 87.567,12	\$ 147.589,45	\$ 172.198,45	\$ 94.578,41	\$ 80.970,00	\$ 166.109,45	\$ 186.334,11	\$ 95.432,56	\$ 89.342,46	\$ 183.226,10
Saldo Mensual	-\$ 85.934,23	-\$ 88.457,90	-\$ 87.567,12	\$ 50.840,12	\$ 104.050,41	\$ 33.295,69	\$ 33.858,28	\$ 71.612,13	\$ 121.257,48	\$ 81.234,89	\$ 34.362,92	\$ 128.727,05
Saldo Acumulado	-\$ 85.934,23	-\$ 174.392,13	-\$ 261.959,25	-\$ 211.119,13	-\$ 107.068,71	-\$ 73.773,02	-\$ 39.914,73	\$ 31.697,40	\$ 152.954,89	\$ 234.189,78	\$ 268.552,71	\$ 397.279,76

CAP. TRABAJO

	inflacion	17%	15%	13%	11%	11%	10%	8%	7%	6%
AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sueldos Apicultores	8194,90	9588,03	11026,24	12459,65	13830,21	15351,53	16886,69	18237,62	19514,26	20685,11
Sueldos Personal Planta(3p)	25839,73	30232,48	34767,36	39287,11	43608,70	48405,65	53246,22	57505,91	61531,33	65223,21
Sueldos Transpotistas (2p)	24406,32	28555,39	32838,70	37107,74	41189,59	45720,44	50292,48	54315,88	58117,99	61605,07

GASTOS DE REGISTRO Y BROMATOLOGIA	
Registro de Marca	\$ 5.600
Inscripción R.N.P.A.	\$ 2.950
Inscripción R.N.E.	\$ 5.400
Autorización de Envases	\$ 2.950
Análisis Bromatológico	\$ 500
TOTAL	\$ 17.400

CONCLUSIONES

Vamos a empezar retomando el Problema:

“¿Cómo se logra conseguir una rentabilidad aceptable al producir miel a escala industrial en la provincia de Salta, en los años 2017 a 2027?”

Y la Hipótesis planteada:

“La actividad Apícola a mediana y gran escala en la provincia de Salta en los años 2017 a 2027 es rentable, siendo llevada a cabo de forma planificada y con un enfoque industrial”

Luego de realizar el plan de negocios y la proyección podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- Observando el flujo de fondos, tanto económico como financiero podemos decir que el proyecto es rentable, logrando una TIR del 30,756% (Flujo Económico) y 38,1488% (Flujo Financiero). El VAN del proyecto es positivo por lo que podemos decir que aumenta las riquezas de los inversionistas luego de los 10 años del Negocio.
- Proponiendo un escenario pesimista y uno optimista podemos ver cómo reacciona el negocio ante los cambios en lo proyectado, observando que en nuestro país es muy difícil sobrevivir a un par de periodos malos y viendo que el proyecto es más sensible ante un escenario pesimista que ante uno optimista.
- Con la ayuda de un Préstamo para Pymes con una buena tasa, el VAN del proyecto incrementa en gran manera ya que financieramente esa tasa nos beneficia, en nuestra situación el costo del capital propio es bastante alto y de esa forma logramos una combinación financiera que nos es conveniente.
- Técnicamente hablando el proyecto es posible, es decir desde el punto de vista material y físico tenemos lo necesario para realizarlo, esto incluye el espacio físico, la capacidad de conseguir los insumos y maquinarias necesarios y las personas para manejarlos.

- Desde el punto de vista legal, en nuestro país existe lo que se llama ley nacional de apicultura, que apoya la actividad apícola bajo la condición del cumplimiento de las normas de calidad y buenas prácticas apícolas. En nuestro caso hemos acondicionado todo el proceso y producción buscando cumplir lo dicho anteriormente.
- Hablando del posicionamiento del producto y de nuestra marca observamos que el consumo interno se ira incrementando con los años, a un ritmo relativamente lento pero sostenido. Ayuda mucho formar parte de los proveedores de miel para exportar ya que el riesgo es mucho menor y se espera que el precio de la miel a granel vaya en alza con el tiempo.
- Ambientalmente nuestra actividad contribuye de forma esencial a los ecosistemas que sin el principal agente polinizador (abejas) no podrían funcionar normalmente ya que la mayoría de la vegetación no podría reproducirse y el ecosistema se iría degradando con el tiempo.

Comprobación de Hipótesis:

La Hipótesis se comprueba, y a través de un arduo trabajo de investigación, estimación y proyección llegamos a ver que un negocio apícola llevado a cabo en forma planificada e industrial realizado entre los años 2017 y 2027 es técnica, legal y ambientalmente posible, además de ser rentable económicamente hablando.

BIBLIOGRAFÍA

Instituciones consultadas:

- ❖ Sociedad Argentina de Apicultores (SADA)
- ❖ Asociación de Cooperativas Argentinas

Bibliografía consultada:

- ❖ Sampieri, R.H. (2006) Metodología de la Investigación, cuarta edición. Editorial Mc Graw Hill.
- ❖ Océano Grupo Editorial (1998) Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color.
- ❖ Sapag Chain, Nassir (2011) Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación (2da. Ed.) Editorial Pearson.
- ❖ Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (2004) Guía de las Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura.
- ❖ Gonzáles de Cruz, Cecilia (2008) Curso de Metodología de la Investigación Científica en las Ciencias Sociales. Editorial Virtudes
- ❖ Dumrauf, Guillermo L. (2003) Finanzas Corporativas. Grupo Guía
- ❖ Philip Kotler / Gary Armstrong (2012) Marketing (14° Edición) Editorial Pearson.