

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS



**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN BANCA Y
FINANZAS**

TEMA:

**EVALUACIÓN DE LA VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN APIARIO
EN LA FINCA “SANTA LUCÍA”, MUNICIPIO DE BELÉN-RIVAS, CON
ASESORAMIENTO DE LA FUNDACIÓN CANTERA.**

TUTOR:

MSC. ELVIN EMILETH ARÁUZ ARANCIVIA

AUTORES:

BR. MARTHA LUCÍA PRENDIZ GUERRERO

BR. SILVIA ELIZABETH OCÓN MENDOZA

BR. DELBER JOSÉ LOVO MARADIAGA

MANAGUA, 6 DE MARZO DEL 2020

i. Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios porque es quien me ha brindado salud y sabiduría cada día para alcanzar mis objetivos, ha sido un pilar fuerte para no decaer y avanzar ante las adversidades que se me han presentado.

En segundo lugar, lo dedico con mucho cariño a mis padres por el soporte económico, emocional y la motivación constante brindada que me ha permitido ser una persona de esforzada y de buenos valores.

En tercer lugar, lo dedico con mucho aprecio a mis profesores y amigos quienes me han acompañado en esta etapa esencial de mi vida aportando de forma positiva valores y conocimientos para fortalecerme como una persona de bien para la sociedad.

Br. Delber José Lovo Maradiaga

A Dios principal guía en mi caminar, él ha sido mi fuente de sabiduría, la luz en mi sendero, el único ser supremo cuyos planes son majestuosamente perfectos.

A mi madre quien me ha brindado su amor y apoyo incondicional para la culminación de esta meta, que no solamente es mía sino también de ella, ya que a pesar de tantas adversidades que hemos logrado superar juntas, Dios me ha elegido a ese maravilloso ser como mi madre.

A mis abuelas hermosas que Dios nuestro señor me ha regalado la dicha de conocerlas, seres únicos e irremplazables que; con su amor, cariño, consejos supieron guiarme hacia este nuevo triunfo en mi vida y aunque una de ella ya no esté físicamente en esta tierra la mantengo muy presente en mi corazón.

Br. Martha Lucía Prendiz Guerrero



Dedico en primer lugar a Dios por la sabiduría que me brindó e iluminó mi camino durante el proceso de mi carrera.

A mi papá, mamá, hermanas y hermano, que son el motor que me permitieron seguir adelante, hacer lograr mis metas y estar en cada momento de mi vida apoyándome.

“La gratitud debe ser expresada, solo así se obtiene su verdadero valor cuando somos agradecidos somos verdaderamente humildes.”

Br. Silvia Elizabeth Ocón Mendoza

ii. Agradecimiento

A Dios, familia, y amigos por ser quienes me han acompañado en momentos de éxito y decadencias, a nuestros docentes por compartir de sus conocimientos para llegar hasta este final, han sido motores motivacionales para seguir luchando por mis metas, todos han ayudado a formarme como una persona de bien e íntegra. Nadie llega a sus metas sin la ayuda de una mano amiga por eso reconozco y agradezco a todos los que han sido soporte en el camino por alcanzar mis metas.

Br. Delber José Lovo Maradiaga

A Dios por sobre todas las cosas por ser el pilar fundamental en mi vida, por darme la dicha de culminar este trabajo con salud, sabiduría y satisfacción.

A mi madre por su apoyo y amor incondicional que en todo momento me brindó palabras alentadoras para la finalización de este trabajo.

A mi padre y hermanos que con sus consejos, motivación y apoyo he sabido superar cada barrera que al final han sido lecciones de aprendizaje en mi futuro.

A mi tutor Msc. Elvín Arauz Arancivia que nos brindó parte de su inapreciable tiempo por su asesoramiento, seguimiento y conocimientos empleados para la eficiencia y eficacia en dicho trabajo.

A mis compañeros de clases que de alguna u otra manera siempre fueron parte de esta meta alcanzada, a todos y cada uno de los docentes que compartieron parte de su valioso tiempo con sus conocimientos para la formación académica y próximamente laboral, así mismo a todos los y los apicultores que compartieron parte de sus conocimientos para la culminación de este trabajo y por supuesto a la organización CANTERA.

Br. Martha Lucía Prendiz Guerrero

A Dios por estar siempre conmigo, mantenerme con salud y darme las fuerzas para seguir adelante, la valentía para enfrentar los momentos difíciles durante mi proceso.

A mi papá, mamá, hermanas y hermano, por el esfuerzo que hicieron para que yo siguiera adelante, el afecto incondicional que me brindaron al estar fuera de mi casa siempre apoyándome a que no me rindiera.

A mis tías por estar en cada etapa de mi vida, por su apoyo en lo absoluto y a toda mi familia que formaron parte de mi crecimiento profesional.

A mi abuelita por compartir con ella cada momento que me necesita y marcar momentos especiales en mi vida, siempre cuidare de ella.

A mi tutor Msc. Elvin Arauz Arancivia, por su valioso tiempo que nos brindó con asesoramiento, por compartirnos de sus conocimientos para culminar nuestra monografía.

A los docentes que me brindaron su tiempo y dedicación a brindarme de sus conocimientos para mi desarrollo profesional.

A mis amigas, amigos y compañeros por compartir momentos inolvidables en mi vida, por dedicarme de su tiempo en escucharme en cada momento triste y loco que vivimos.

Br. Silvia Elizabeth Ocón Mendoza



iii. Carta aval del tutor

Martes, 18 de febrero 2020

MSc. Ada Ofelia Delgado Ruz

Directora del Departamento de Contaduría Pública y Finanzas
Facultad de Ciencias Económicas
UNAN-Managua

Su despacho

Estimado maestro Delgado:

Por medio de la presente, remito a Usted los juegos resumen final de Monografía de Graduación correspondiente al II Semestre 2019, con tema general *“Evaluación de la viabilidad para la implementación de un apiario en la finca “Santa Lucía”, municipio de Belén-Rivas, con asesoramiento de la fundación CANTERA.”* Presentado por los bachilleres **DELBER JOSÉ LOVO MARADAGA** con número de carné **15-201696** , **MARTHA LUCÍA PRENDIZ GUERRERO** con número de carné **15-202862** y **SILVIA ELIZABETH OCÓN MENDOZA** con número de carné **15-203874** , para optar al título de Licenciados en Banca y Finanzas.

Este trabajo reúne los requisitos establecidos para resumen final de Monografía de Graduación que especifica el Reglamento de la UNAN-Managua.

Esperando la fecha de defensa final, me suscribo deseándole éxito en sus labores cotidianas.
Cordialmente,

MSc. Elvin Emileth Aráuz Arancivia
Tutor

Cc.: Archivo

iv. Resumen

El estudio de prefactibilidad para la Implementación de un apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, para la producción y comercialización de productos apícolas que satisfacen las necesidades de los consumidores por su calidad, integridad y cultura de excelencia, tiene como objetivos, primero, evaluar la viabilidad para la implantación del proyecto y analizar mediante un estudio de mercado las oportunidades y limitaciones de comercialización de miel. Segundo, determinar mediante un estudio financiero el presupuesto de inversión y la rentabilidad del proyecto en un periodo de cinco años.

Para conocer la demanda de miel, en el estudio de mercado se aplicó entrevistas a apicultores obteniendo resultados de forma general demostrando que existe un alto potencial para el impulso de la producción de miel en Nicaragua, en los departamentos de Madriz, Departamento de Managua y en la zona sur del departamento de Rivas, en el apiario como productores de la miel se ha decidido que será distribuida entre 50% (cincuenta por ciento) para Fundación Cantera y 50% (cincuenta por ciento) para el mercado.

De acuerdo a los estudios, el proyecto muestra resultados en los que se establece que durante un período de 5 años podrá alcanzarse nivel óptimo de producción y renta. El costo de inversión estimado asciende a los \$ 10,325.00 (diez mil trescientos veinte y cinco dólares americanos), con un costo de capital del 12% (doce por ciento). La evaluación financiera establece que la incursión de “Mi Dulce Miel” en las actividades comerciales un periodo de cinco años obtiene un VAN de \$ 63,458.18 (sesenta y tres mil cuatrocientos cincuenta y ocho puntos dieciocho centavos dólares americanos) y una TIR de 53% (cincuenta y tres por ciento), con un periodo de recuperación de tres años, cuatro meses y veinte dos días, por lo que en términos financieros y de mercado es viable su ejecución.

i.	Dedicatoria	i
ii.	Agradecimiento	iv
iii.	Carta aval del tutor	vii
iv.	Resumen	viii
I.	Introducción	1
1.1.	Antecedentes	4
1.1.1.	Antecedentes teóricos o históricos	4
1.1.2.	Antecedentes de campos	6
1.2.	Justificación	8
1.3.	Planteamiento del problema	9
1.4.	Formulación del problema	11
II.	Objetivos de la investigación	12
2.1.	Objetivo general	12
2.1.	Objetivos específicos	12
III.	Marco teórico	13
3.2.	Generalidades de las finanzas	14
3.2.1.	Finanzas	14
3.2.2.	Origen y evolución de las finanzas	15
3.2.3.	Tipos de finanzas.....	16
3.2.3.1.	Finanzas personales.....	16
3.2.3.2.	Finanzas corporativas	16
3.2.3.3.	Finanzas públicas.....	17
3.3.	Generalidades del proyecto	18
3.3.1.	Identificación de los involucrados.....	19
3.4.	Estudio de mercado o diagnóstico.....	19
3.4.1.	Definición del producto o servicio.....	20
3.4.1.1.	Demanda real.	20
3.4.1.2.	Demanda potencial.....	21

3.4.2. Oferta real	22
3.4.2.1. Oferta potencial.....	22
3.4.3. Análisis de costes y de precios.....	22
3.4.4. Proveedores de materias primas.....	22
3.4.5. Comercialización o servicios	23
3.5. Estudio técnico.....	23
3.5.1. Tamaño del proyecto	23
3.5.2. Localización del proyecto.....	24
3.5.2.1. Macro localización	24
3.5.2.2. Micro localización	24
3.5.3. Procesos productivos	25
3.5.3.1. Procesos y usos de tecnologías	25
3.5.3.2. Capacidad de producción	25
3.5.4. Ingeniería de proyectos.....	26
3.5.4.1. Estructura física del proyecto.....	26
3.5.4.2. Maquinaria y equipos.....	26
3.5.4.3. Valoración de la inversión	27
3.5.5. Aspectos administrativos.....	27
3.5.5.1. Aspectos legales del proyecto.....	28
3.5.5.2. Marco institucional y legal del proyecto.....	28
3.5.5.3. Obligaciones fiscales y municipales.....	29
3.5.5.4. Planificación y organización de la programación y ejecución de las actividades	29
3.5.5.5. Matriz de ejecución y seguimiento	29
3.5.6. Aspectos sociales del proyecto.....	30
3.5.7. Aspectos económicos del proyecto.....	31
3.5.8. Aspectos ambientales del proyecto	31
3.6. Estudio financiero	31
3.6.1. Inversión del proyecto	32
3.6.2. Ingresos y egresos.....	32

3.6.3.	Capital de trabajo	33
3.6.4.	Flujo de caja	33
3.6.5.	Fuentes de financiamiento.....	34
3.6.5.1.	Indicadores financieros	35
3.6.5.2.	Punto de equilibrio	36
3.6.5.3.	Rentabilidad del proyecto	37
3.6.5.4.	Análisis de sensibilidad del proyecto	37
3.6.5.5.	Razones financieras	37
3.6.6.	Estados financieros del proyecto:	40
3.6.7.	Evaluación económica del proyecto	40
3.6.7.1.	Matriz de etapa de evaluación del proyecto.....	41
3.6.8.	Análisis y administración de los riesgos del proyecto.....	42
3.6.9.	Plan de sostenimiento del proyecto	43
IV.	Preguntas directrices	44
V.	Operacionalización de variables.....	45
VI.	Diseño metodológico	46
VII.	Análisis de Resultados	48
7.1.	Generalidades del proyecto	48
7.1.1.	Nombre y descripción del proyecto	48
7.1.2.	Objetivos del proyecto (general y específico)	49
Objetivos específicos		49
7.1.4.	El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país.	50
7.1.5.	Grupo meta y beneficiario	50
7.1.6.	Ciclo de vida del proyecto	51
7.2.1.	Definición del producto o servicio.....	52
7.2.2.	Demanda real	54
7.2.2.1.	Demanda potencial	54
7.2.3.	Oferta real	55
7.2.3.1.	Oferta potencial	56

7.2.5. Comercialización y servicio	56
7.2. Estudio técnico.....	58
7.3.1. Tamaño del proyecto	58
7.3.2. Localización del proyecto.....	58
7.3.2.1. Macro localización.....	58
7.3.2.3. Micro localización.....	59
7.3.3. Proceso productivo	60
7.3.3.1. Proceso y uso de tecnologías	60
7.3.3.2. Capacidad de producción	61
7.3.4. Ingeniería de proyecto.....	63
7.3.4.1. Estructura física del proyecto.....	63
7.3.4.2. Maquinaria y equipo	66
7.3.5. Aspectos administrativos	68
7.3.5.1. Aspectos legales del proyecto.....	69
7.3.5.3. Obligaciones fiscales y municipales.....	70
7.3.6. Aspectos sociales del proyecto	76
7.3.7. Aspectos económicos de proyecto.....	76
7.3. Estudio financiero	79
7.4.1. Análisis de costes y precios.	79
7.4.3. Inversión del proyecto	80
7.4.4. Ingresos y egresos	81
7.4.6. Flujos de cajas	83
Flujos proyectados de caja sin financiamiento y con financiamiento.....	83
7.4.7. Precios nominales y constantes.....	84
7.4.8. Fuentes de financiamiento	84
7.4.9.1. Rentabilidad del proyecto.....	85
7.4.9.2. Punto de equilibrio	87
7.4.9.4. Análisis de sensibilidad del proyecto	88
7.4.9.5. Razones financieras.....	89
7.4.10. Estados financieros del proyecto puro.....	90



7.4.11. Viabilidad económica del proyecto	92
VIII. Conclusiones	93
IX. Recomendaciones	95
X. Bibliografía.....	96
XI. Anexos	101

I. Introducción

La apicultura es una de las actividades más importante que forma parte de la agricultura, se constituye como una actividad económica importante para los pequeños y medianos apicultores, con este estudio se pretende encontrar la viabilidad tanto económica y financiera del proyecto de inversión de un apiario comprendido en un periodo de cinco años el cual está desarrollado en 4 fases: estudio técnico, de mercado, administración y estudio financiero, el cual aborda los elementos necesarios para cada estudio.

En el estudio de mercado se tomó en cuenta la demanda y oferta que tiene la comercialización de los productos apícola dentro del mercado; también, los canales de distribución donde se pretende ofrecer le productos, los proveedores que nos ofrecen sus productos como la materia prima principal, en el estudio técnico se determina la cantidad de colmenas con las que se iniciará la producción, la ubicación con sus principales características y su proceso productivo, en el estudio de administrativo se estructura las funciones que se realizaran en cada área y los aspectos legales que conforman el proyecto y el último es el estudio financiero se determina desde su inversión inicial hasta la rentabilidad del proyecto.

En la problemática mediante el estudio que se realizó, uno de los principales síntomas que se encontraron fue la deforestación que afecta el proceso de alimentación de las abejas debido a que se necesita de flora para el proceso de producción y el uso excesivo de químicos que utilizan los agricultores de la zona para sus cosechas, esto provoca a que las abejas puedan desaparecer a corto plazo y también afecta todo el proceso que realiza desde la ubicación hasta la producción.

Dentro del estudio se realizó concientización a los productores de la zona a la buena utilización de fertilizantes orgánicos para la producción de sus cultivos de ésta manera se reduce la contaminación de agua y cultivos por ende se reduciría la intoxicación de las abejas por el consumo de agua y polen de los cultivos fertilizados, así mismo la reducción de tala de los bosques y así no afecte la captación de la floración y se recupere en su mayoría los árboles de gran valor

para el medio ambiente hasta el momento los agricultores son conscientes de la importancia que tiene esta obra tanto como para la comunidad, para el país y el mundo.

La estructura utilizada para el desarrollo de esta monografía es la siguiente:

En el acápite I, primeramente se encuentra la introducción en la cual se presenta la estructura del informe dividido en los diferentes apartados o acápites, se describe en forma general la problemática objeto de estudio para llegar particularmente al problema de investigación, los antecedentes que sintetizan los aportes de estudios realizados sobre el problema de investigación para posibilitar el conocimiento y la comprensión de cómo ha sido estudiado esta problemática anteriormente; la justificación en la cual se resalta la importancia del estudio para la solución del problema, quienes serán los beneficiados con los resultados de la investigación, sean directos o indirectos.

En el acápite II, los objetivos de la investigación, tanto el general como los específicos que fueron formulados con claridad, precisión y orden lógico, éstos fueron derivados del problema de investigación con el propósito de que fueran relacionados y delimitados del mismo.

En el acápite III, el marco teórico, se detallan los aspectos conceptuales necesarios para fundamentar y apoyar el resultado de la investigación, organizando de forma coherente las aportaciones importantes y detalladas de los autores respecto a la problemática en estudio, referenciando correctamente las citas bibliográficas atendiendo a la normativa APA.

En el acápite IV, lo que respecta a las preguntas directrices se formularon en relación a la problemática que es objeto de estudio de la cual depende el enfoque y el alcance de la investigación, así como los objetivos de la misma.

En el acápite V, la Operacionalización de variables se hizo mediante el análisis en una matriz donde se obtuvieron tres variables derivadas del problema de investigación, relacionadas directamente con los objetivos y el marco teórico. Aquí se determinaron los indicadores que

permitieron obtener las interrogantes que se utilizaron en los instrumentos de recopilación de información.

En el acápite VI, el diseño metodológico se estructuró con el enfoque y el tipo de investigación, la determinación de la población y la muestra que fue a conveniencia del investigador; así como las técnicas e instrumentos para recopilar información lo cual constituye la base del trabajo de investigación. Estas consideraciones metodológicas abordadas garantizaron la calidad y veracidad del texto como documento científico.

Se acápite VII, presentan los resultados obtenidos a través del análisis de todos los estudios realizados en dicho proyecto, también se aplicaron instrumentos de investigación como entrevistas a profundidad y visitas al apiario para estimar los principales estudios a realizar.

En el acápite VIII, se presentan las conclusiones de la investigación de conformidad a los objetivos planteados, en el acápite IX se realiza una serie de recomendaciones sobre el tema en estudio. En el acápite X, De igual forma, comprende la bibliografía, los acrónimos y abreviaturas y en el acápite XI, los anexos en los que se incluyen los instrumentos utilizados para la realización de esta investigación

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes teóricos o históricos

La fundación amiga de las abejas, manifiesta que en la apicultura primitiva consistía en cazar los enjambres silvestres en la primavera, los cuales eran colocados en colmenas hechas de paja, barro o troncos de árbol huecos; a finales del verano el apicultor mataba las abejas de la mayoría de sus colmenas, recortaba los panales y colaba la miel, separándola de la cera, guardando algunas colmenas para invernarse. Otra fórmula para matar las colmenas era utilizando azufre encendido o sumergiéndolas directamente en agua hirviendo para conseguir miel y cera.

En las civilizaciones mediterráneas se fue gestando la apicultura durante el periodo comprendido entre los años 8000 y 4000 años antes de Cristo. El hombre pasó de ejercer una actividad recolectora a proporcionar a las abejas un habitáculo, fabricado por él con diversos materiales, para que pudieran anidar y construir los panales en su interior.

El Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC), describe que la Agro-industria apícola en Nicaragua ha sido practicada por décadas usando métodos tradicionales. Esta actividad genera productos que son una buena fuente de alimentación y de ingresos: miel, polen, jalea real, propóleos, el veneno de abejas, las crías y las abejas (reinas y abejas empaquetadas), cera, esta última usada como materia prima en varias industrias (médica, cosmética, productos para limpieza), entre otros productos. Dado que todos estos productos requieren manejo y equipo especializado, o mercados específicos, se han venido realizando esfuerzos privados e institucionales no gubernamentales de pequeña escala para reactivar y desarrollar una Apicultura de mayor valor agregado.

Por consiguiente, MIFIC estima que para el ciclo 2002-2003, había en el país un total de 5,187 apiarios atendidos por 132 apicultores. Del total de apiarios, unos 3,787 (un 73%) tienen su certificación como apiarios orgánicos atendidos por unos 113 apicultores. El resto (1,400 apiarios que corresponden a un 27%), se encuentra en un proceso de conversión de producción



convencional a orgánico. Este 27% de apiarios en proceso de conversión, es operado por 13 apicultores (Garivay y Zamora, 2003). Para el mismo período, se estima que tanto los apiarios orgánicos como los que están en proceso de conversión, produjeron un total de 158.4 toneladas métricas.

1.1.2. Antecedentes de campos

En la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua, se han realizado investigaciones de las cuales se encontró el tema Análisis de la producción de miel de abeja en Nicaragua y principales limitaciones del sector apícola para exportación a la Unión Europea, I Semestre del 2015, fue elaborado por. Centeno y Rodríguez (2016); su objetivo se plateo en analizar el proceso de producción de miel de abeja en Nicaragua y las principales limitaciones del sector apícola, como efecto de esta investigación realizada en su trabajo investigativo obtuvieron que en Nicaragua la apicultura es una actividad que puede desarrollarse a gran escala gracias a la cantidad de recursos que el país posee y que permite que esta se lleve a cabo con todo lo necesario sin que sea usada como una actividad secundaria por los agricultores para obtener ingresos extras cuando no tienen una buena producción de sus cultivos de granos básicos, hortalizas.

Antequera. (2015), elaboró en su trabajo de graduación una investigación sobre “Acceso y competitividad de la miel natural nicaragüense al mercado centroamericano, 2007-2013” en la Universidad Nacional Agraria, Facultad de Desarrollo Rural para optar al título de Maestra en Ciencias de los Agronegocios. Su objetivo principal es analizar el acceso y competitividad de la miel natural nicaragüense en el mercado centroamericano (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), 2007-2013

Como deducción de su investigación realizada Nicaragua tiene potencial para incrementar su capacidad de producción con 300,000 colmenas, pero su producción actual es baja en comparación a los demás países del mercado centroamericano y su participación (6%) lo ubica en la cuarta posición. Ahora bien tiene baja participación (8%) en las exportaciones centroamericanas debido a su baja producción y por comercializar el 41% de su producción hacia el mercado europeo que paga mayor precio y actualmente experimenta un crecimiento sostenido en su demanda, debido a la tendencia del consumo de orgánicos y por último los indicadores de competitividad (2007-2013) revelan que Nicaragua está entre los países con ventaja competitiva en el mercado centroamericano pero la falta de visión empresarial de los apicultores nicaragüenses, el bajo

aprovechamiento de las ventajas comparativas del país y la no generación de ventajas competitivas han incidido en la pérdida de su vocación exportadora evidenciada por una débil dinámica de las exportaciones que ubican al país en una posición de vulnerabilidad, alertando sobre la posibilidad que se retire de este mercado.

De acuerdo con Rivas O. (2016), en su trabajo de monografía que llevó a cabo con el tema Diagnóstico de enfermedades y plagas que afectan a las colmenas de abejas (*Apis mellífera*) en comunidades de Darío, Matagalpa II semestre 2015 en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa para optar al título de Ingeniería Agronómica, determinaron como su primer objetivo. Determinar los daños ocasionados por enfermedades y plagas que afectan a las colmenas de abejas (*Apis mellífera*) y los controles utilizados en las comunidades de Darío-Matagalpa I semestre 2015, teniendo como finalidad mediante la encuesta y uso de la guía de observación, no se presentan afectaciones de enfermedades como Loque americana, Loque europea, Nosemosis, aunque si existen afectaciones de varroa y polilla.

1.2. Justificación

En la actualidad Nicaragua, es uno de los países centroamericanos que desde la antigüedad practicaban la producción de miel de manera habitual y conocido por el nombre de “jicote”, siendo éste un producto conocido y experimentado para muchas enfermedades tales como; la gripe, dolores menstruales, para las mujeres embarazadas después del parto incluso para los bebés recién nacidos. “Este producto se ha recolectado tradicionalmente del bosque y el avance tecnológico para su producción y comercialización es reciente, debido a una proyección de alta demanda del producto motivado por corrientes de consumo de productos alternativos” MIFIC (2019).

Pero que a la vez no ha tenido gran auge en el mercado nicaragüense, por ser un producto que no es comercializado en grandes cantidades en el mercado.

Se consideró que realizar esta idea de proyecto en la comunidad de Las Mesas del Municipio de Belén- Rivas, se determinó que era necesaria la implantación de un apiario, donde se determine la demanda del producto, la viabilidad que este genere a largo plazo, alternando otro giro a la actividad económica ya que como todos sabemos Nicaragua se caracteriza por ser una región ganadera y agrícola. Con la implementación de este apiario se busca ofrecer un producto de buena calidad, a bajo costo, que pueda ser consumido por las comunidades aledañas, vecinos, también en dependencia del crecimiento un trabajo estable para personas que lo deseen.

Esto mejoraría de gran manera la conservación de bosques, ríos, la flora de la comunidad haciendo concientización a los productores de la zona para la utilización de fertilizantes orgánicos para la producción de sus granos básicos que no afecte la captación de flores para la producción de miel, ya que hoy en día muchos agricultores no son conscientes de la importancia que tiene esta obra tanto como para el país como para el mundo.

Dicha investigación será de gran utilidad para todos aquellos estudiantes que necesiten afianzar sus conocimientos respecto a la apicultura, sobre todo en la zona del pacífico, de igual manera a todas las personas que deseen conocer del tema y también será de provecho para todos los estudiantes que requieran aprender o tener conocimientos sobre la valoración de proyectos de inversión, ser guía para reforzar sus métodos a investigar.

1.3. Planteamiento del problema

Síntomas:

Mediante el estudio investigativo en cuanto a los síntomas, se encontró que para dicha implementación del apiario en la comunidad Las Mesas, Belén - Rivas, existen varios factores tanto sociales como financieros que afectan dicha creación del proyecto, de los cuales uno de los principales es la deforestación, esto a raíz de la tala indiscriminada en dicha localidad, así como la existencia de una fuerte demanda del producto; sin embargo la oferta de este mismo no satisface la necesidad de esa demanda, ya que existen pocos apiarios en el país funcionando, esto indica que una parte del mercado no está cubierto, esto influye de gran manera en la realización de dicho proyecto ya que si no se sigue una normativa establecida para la implementación pueden tener problemas a futuro.

Causas:

Una vez determinado los síntomas, se evaluó que existe un alto grado de deforestación en el sector y de esta manera afecta el proceso de alimentación de las abejas y se vería afectado ya que ellas se alimentan de las flores que hay en árboles tales como: madero, flor amarilla, entre otras, adicionalmente los pequeños apicultores no cuentan con una preparación financiera para el funcionamiento eficaz de su apiario lo que produce poco crecimiento en sus proyectos. Entre las causas a determinar se puede decir que si las abejas consumen agua intoxicada estas pueden morir a corto plazo, también se expresa que entre las causas de la demanda insatisfecha es la poca cantidad de apiarios trabando.

Pronóstico:

Si no se realiza un procedimiento adecuado respecto al apiario evaluando la causa de la falta de preparación técnica-financiera se obtendrá como resultado una demanda insatisfecha y una disminución en el rendimiento esperado de la cosecha de miel; por lo tanto, debido a la poca

producción de miel surge la idea de la creación de dicho proyecto apícola, entre otro de los puntos a determinar es: a causa de la contaminación de las aguas estas pueden morir, de igual manera si no se acata de que dicho apiario tiene que estar al margen de la zona el proyecto puede no llegar a funcionar.

Control de pronóstico:

Se necesita establecer en lugares de fresca vegetación con fuentes de aguas cercanas, concientizar a la población de sobre el uso de los insecticidas orgánicos que no afecten la salud de las abejas y por último se deberá realizar un estudio de mercado donde se pueda determinar la demanda real del producto para que esté disponible, accesible y al alcance del consumidor.



1.4. Formulación del problema

¿Cuál es la viabilidad para la implementación del proyecto Apícola en la comunidad Las Mesas del municipio de Belén, Departamento de Rivas?

II. Objetivos de la investigación

2.1. Objetivo general

Evaluar la viabilidad para la implementación de un apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, con asesoramiento de la Fundación CANTERA para el periodo 2020-2024.

2.1. Objetivos específicos

- ✓ Analizar mediante un estudio de mercado las oportunidades y limitaciones de comercialización de miel.
- ✓ Realizar un estudio técnico para la implantación de un apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, con asesoramiento de la Fundación CANTERA.
- ✓ Determinar mediante un estudio financiero la viabilidad para la implantación del apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, con asesoramiento de la Fundación CANTERA a ejecutarse durante el 2020.

III. Marco teórico

Según Padilla establece una definición (2003) de que; “A. mellifera es una especie polimorfa que vive formando colonias compuestas por la reina (hembra fértil, hay una en cada colmena), obreras (hembras estériles) y zánganos (machos fecundos)” (p.201). Esta no es más que la integración de una colmena o apiario integrada y clasificada según su función, para la producción de miel.

De acuerdo a estudios establecidos por LA PRENSA (2005). El subsector apícola en Nicaragua lo conforman micros, pequeños y medianos empresarios, que en su mayoría son productores que desarrollan la apicultura como una actividad productiva secundaria, entre otras actividades agrícolas, pecuarias, forestales, industriales y de servicios.

Nicaragua tiene unos 130 mil kilómetros cuadrados y un poco más de cinco millones de habitantes. Actualmente, hay unos 2,000 apicultores de abejas melíferas, europeas y africanizadas, con unas 15,000 colmenas, tipo langstroth, de ellas, unas 5,000 colmenas ecológicas certificadas. La Región del Pacífico tiene unos 20 mil kilómetros cuadrados y un poco menos de tres millones de habitantes. El clima es propio del trópico seco. Se supone que hay unos 900 apicultores y unas 7,000 colmenas, de ellas, hay unas 2,000 colmenas ecológicas certificadas.

Por otra parte, CANTERA (s.f) según un estudio que realizó determinó; Belén es un municipio del departamento de Rivas, al sur de Nicaragua, localizado a 102 Km. de la capital. Cuenta con una población total de 17.086 habitantes de los cuales el 59% están en las áreas rurales, distribuidas en 16 comunidades, que cubre 284.5 Km². El 51 % de la población es del sexo femenino y un 52% menor de 15 años. Las comunidades de Belén donde trabajamos son: Mata de Caña, Pica Pica, Cantimplora, San Marcos, Mancarrón, Escalante, San Juan Viejo, Las Mesas, Chacalapa y San Antonio de Jocomico.

3.2. Generalidades de las finanzas

3.2.1. Finanzas

Gitman y Zutter (2012) sostienen que “las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros” (p.9).

Este término indica que las finanzas es todo aquel proceso que engloba la administración de un negocio personal financieramente.

García (2014) define finanzas como “el conjunto de actividades que, a través de la toma de decisiones, mueven, controlan, utilizan y administran dinero y otros recursos de valor” (pág. 1).

En síntesis, la terminología de dicha palabra hace mención a todo aquello que administra y organiza de manera cronológica los ingresos, gastos y costos mediante el análisis y el estudio de los indicadores financieros.

Campo et al (2014) sintetiza que:

Un proyecto es un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas, con un principio y un fin. Actividades que son ejecutadas por una persona o grupo de trabajo para satisfacer un objeto concreto, teniendo en cuenta los requisitos que definen el alcance del proyecto, así como los límites presupuestarios y temporales fijados (p.58).

En efecto un proyecto es una idea que se desea poner en marcha para la realización un producto novedoso al mercado, estas actividades son presupuestadas en base a recursos que posean.

Importancia

Barajas, Hunt y Ribas (2013) establecen que:

El núcleo o la razón de ser de los negocios no son las finanzas. Un negocio se compone de un producto y/o un servicio que cumplen una finalidad para sus clientes. Un buen producto, con una buena red de ventas y distribución, es la base de un buen negocio. Sin embargo, aunque las finanzas no hacen a un negocio, no es menos cierto que los negocios no pueden progresar sin atender a las finanzas. ¿A qué nos referimos con esta afirmación? Pues, básicamente, a que las finanzas son el mejor instrumento que tenemos en la vida empresarial para evaluar y poner racionalidad a cualquier negocio, de forma que las buenas ideas se conviertan en negocios sostenibles a largo plazo, que generen un dividendo adecuado a los accionistas, si son empresas con ánimo de lucro, o que permitan seguir invirtiendo y creciendo, si son organizaciones con vocación social. Si no se cumplen estos dos requisitos, los negocios simplemente mueren (p. 9).

Funcionamiento

Arrubia (como se citó en Brealey y Myers, 1993) define; la tarea de asignar recursos líquidos para operar proyectos productivos, tal vez en teoría sea relativamente sencilla; sin embargo, la función financiera, como método científico, precisa de herramientas especializadas cuya directriz está enfocada en emplear la mejor estrategia que maximice la ganancia con el menor riesgo posible, logrando generar la mayor riqueza posible (p.70)

3.2.2. Origen y evolución de las finanzas

Según Ramírez, H. F. (2008), la palabra Finanzas llega de la voz griega, finos, la cual pasa al latín, finís, que significa fin, en un principio se aplicó este término como fin de los negocios jurídicos, al pago con que ellos terminan, luego surge finanzas lo cual implicaba otros elementos esenciales para que se produjera tal fin, éstos estaban constituidos por los recursos o ingresos. La ciencia de las Finanzas Públicas atiende todo lo relacionado con la forma de satisfacer las necesidades que demande la comunidad de personas que integran un Estado, se inclinan a cubrir las exigencias del colectivo, donde predomina el interés general. Las Finanzas Públicas regirán las

necesidades que se originen frente a las relaciones de Estado con los individuos o las del Estado frente a sus propias necesidades, (p.7).

3.2.3. Tipos de finanzas.

3.2.3.1. Finanzas personales

Rodríguez, R. S. (2017), plantea que el tema de finanzas personales abarca un sin número de actividades y decisiones que impactan el desarrollo financiero y económico a lo largo de toda la vida. Estas decisiones pueden ser de diversa índole, algunas son cotidianas e inevitables, otras, con diferentes periodicidades, se deben tomar en el futuro, proyectando objetivos y estrategias para conseguirlos (p.6).

Las finanzas personales no solo sirven para pensar estrategias de inversión o financiación, sino para distribuir los recursos de manera que haya progreso a la par que estabilidad y tranquilidad, abarcan temas que van desde cómo administrar la liquidez a corto y largo plazo, es decir, la cantidad de dinero disponible, hasta temas decisivos como los seguros o la jubilación (p.7). Bajo mi particular punto de vista las finanzas personales son una planeación financiera donde podemos lograr metas inalcanzables en un entorno financiero, económico y social ya que es un proceso financiero que nos lleva a buscar sostenibilidad mediante acciones propias.

3.2.3.2. Finanzas corporativas

García, P. V. M. (2014) expresa que:

Las finanzas corporativas se centran en las empresas que requieren recursos, son aquellas que han identificado alguna oportunidad de inversión rentable, que pretenden desarrollar un proyecto de expansión o, en ocasiones, aquellas que por alguna razón se les ha dificultado mantener la operación financiera del negocio. Obtener los recursos suficientes ayuda a las empresas a realizar proyectos productivos, a mantener su nivel de operación y a lograr el crecimiento deseado. (p.4).

También Morales, C. y Morales, C. (2014) mencionan que las finanzas corporativas se centran en tres aspectos:

- ✓ Para seleccionar las inversiones de largo plazo se emplean los términos de presupuesto de capital e inversión para describir los procesos de realizar las inversiones en activos de largo plazo
- ✓ Para reunir los recursos que necesita la empresa para los gastos de capital, analiza la estructura de capital, la cual comprende las proporciones de deuda y de capital utilizadas en la financiación de la empresa.
- ✓ Para el análisis y determinación de los flujos de caja, se relaciona directamente con el capital de trabajo.

Desde nuestra perspectiva, son decisiones en términos monetarios para determinar la oportunidad de invertir, como crear valor, por ende, ser rentable, además de pretender perdurar mediante la correcta administración de los recursos financieros.

3.2.3.3. Finanzas públicas

Importante señalar una definición que hace Buenaventura, G (2016) en la cual escribe que:

Las finanzas públicas se ubican en las organizaciones del sector público, y si bien la aplicación del manejo de flujos de dinero les es pertinente, los indicadores de gestión deben adicionar mediciones del beneficio económico comunitario o social obtenido de su gestión (p.24).

Por otra parte, Córdoba, P. (2018) revela que: objeto de las Finanzas públicas, en su concepción genérica, es examinar cómo el Estado obtiene sus ingresos y efectúa sus gastos. También podríamos decir que es el estudio sistematizado de los recursos, los gastos públicos y los efectos económicos que estos y aquellos producen, tanto en la economía de la sociedad como en la de los individuos que la integran (p.3). Desde mi punto de vista las finanzas públicas se definen como los ingresos públicos con el fin de ser utilizados para los gastos públicos de la sociedad con el fin esperado que sean instrumentos de transformaciones sociales y económicas sustentables.

3.3. Generalidades del proyecto

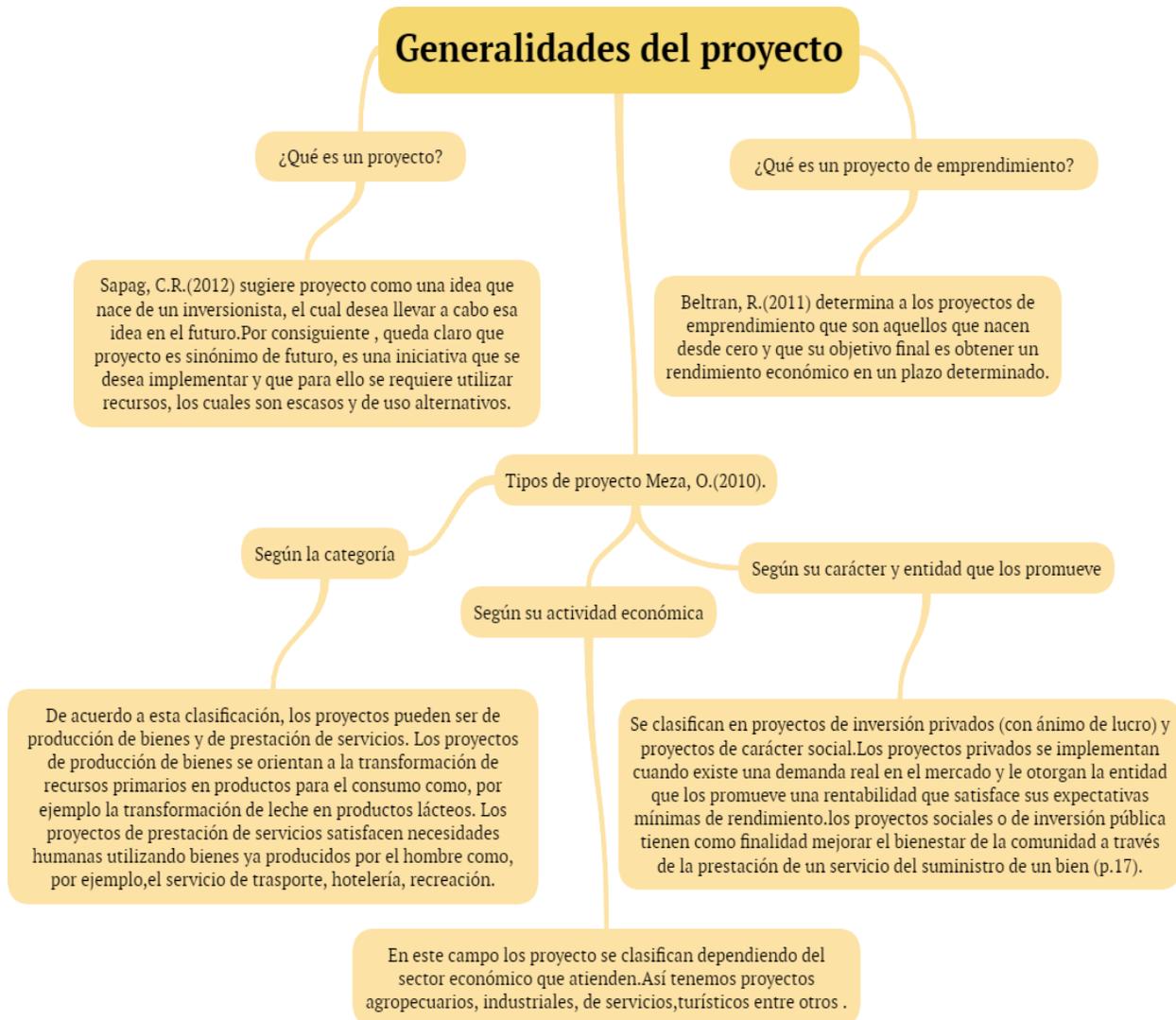


Figura 1. Preparación y *evaluación de proyecto*. **Fuente:** Elaboración propia En otras palabras proyecto es una idea que se puede llevar a cabo con el fin de generar ingresos y una necesidad ante la sociedad se presenta diferentes formas de cómo invertir en diferentes proyectos con el fin de satisfacer ante la sociedad de acuerdo al proyecto que pretende realizarse.

3.3.1. Identificación de los involucrados

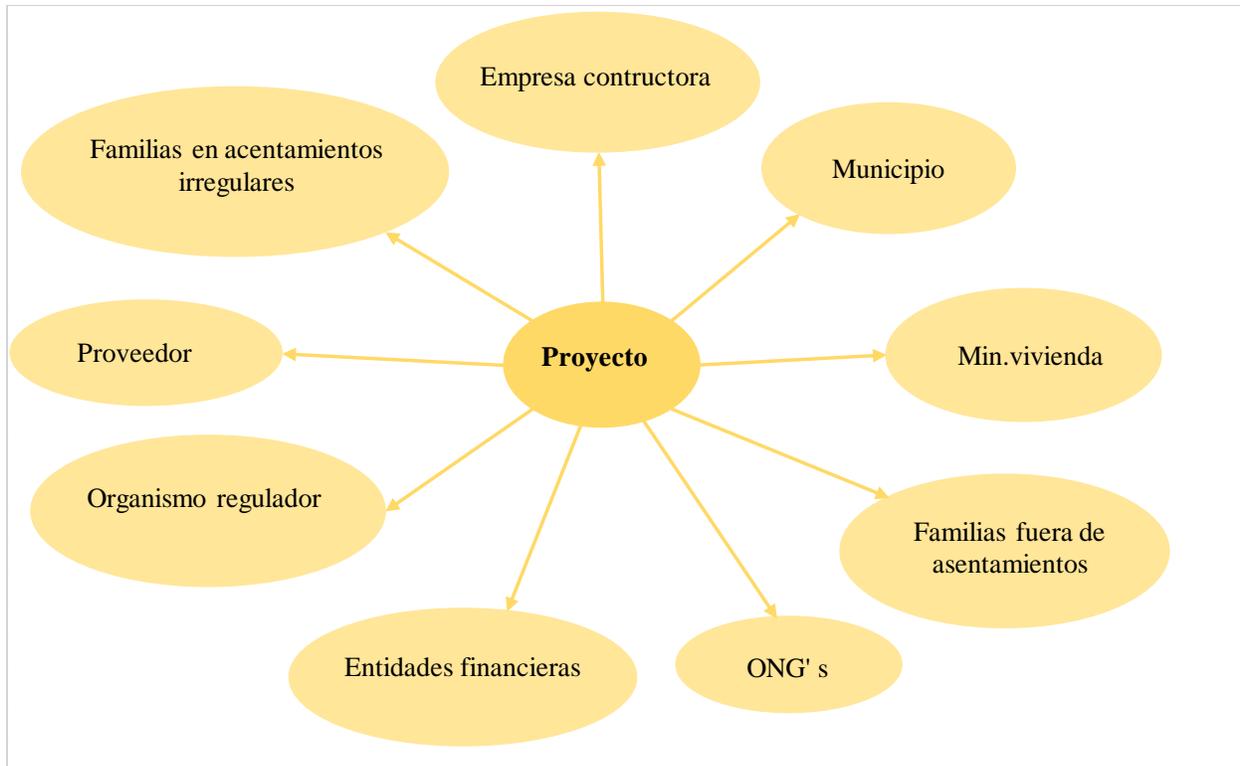


Figura 2. Área de proyectos y Programación de inversiones, ILPES (P.331). **Fuente:** Elaboración propia. Esta imagen se determina los sectores de la población lo cuales están involucrados en la formación e implementación de un proyecto clasificados según criterios y en orden de mayor importancia.

3.4. Estudio de mercado o diagnóstico

Fernández, Mayagoitía y Quintero (2010) afirman que: el estudio de mercado no es más que un conjunto de técnicas útiles para obtener información acerca del medio ambiente del proyecto (demanda y oferta); es sí, consiste en estimar la cantidad del producto que es posible vender, las especificaciones que éste debe exhibir y el precio de los consumidores potenciales están dispuestos a pagar (p.15)

Asimismo, para la determinación de dicho estudio o diagnóstico se debe determinar las características que estos poseen, la estructura comercial de dicho producto a ofertar en el mercado, el nivel de las ventas a efectuarse, la localización del negocio que sea de fácil acceso para los proveedores de los productos como para los clientes de igual manera para la competencia.

3.4.1. Definición del producto o servicio.

Fischer & Espejo (2011). Se puede considerar un producto como “[...] un conjunto de atributos fundamentales unidos en una forma identificable”. También podemos decir que producto es “cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que pudiera satisfacer un deseo o una necesidad” (pág. 104).

Dicho de otro modo, se puede decir un producto es un objeto cuyo fin es satisfacer las necesidades de las personas ya sean estos, tangibles e intangibles.

3.4.1.1. Demanda real.

Baca, G (2010) se refiere a:

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda está en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos (p. 15)

Dentro de esta perspectiva se dice que las investigaciones estadísticas y de campo se determinan a través del estudio de mercado. Se conoce por concepto de demanda al llamado consumo nacional aparente (CNA), que es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere, y se puede expresar como: $\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}$.

Méndez (2005) afirma: “La demanda es la cantidad de mercancías que pueden ser compradas a los diferentes precios por un individuo o por el conjunto de individuos de una sociedad. Es por ello que hablamos de demanda individual y demanda total” (p. 307). Cuando nos referimos a demanda nos referimos a aquel objeto o producto que es cotizado o solicitado por los clientes el cual pagan a un precio establecido por el mercado, para la satisfacción de gustos y preferencias.

3.4.1.2. Demanda potencial

Baca, G (2010) se refiere a: El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda está en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos (p. 15)

Dentro de esta perspectiva se dice que las investigaciones estadísticas y de campo se determinan a través del estudio de mercado. Se conoce por concepto de demanda al llamado consumo nacional aparente (CNA), que es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere, y se puede expresar como: $\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}$.

Méndez (2005) afirma: “La demanda es la cantidad de mercancías que pueden ser compradas a los diferentes precios por un individuo o por el conjunto de individuos de una sociedad. Es por ello que hablamos de demanda individual y demanda total” (p. 307). Cuando nos referimos a demanda nos referimos a aquel objeto o producto que es cotizado o solicitado por los clientes el cual pagan a un precio establecido por el mercado, para la satisfacción de gustos y preferencias.

3.4.2. Oferta real

Méndez (2005) se refiere a: La oferta es la cantidad de mercancía que pueden ser vendidas a los diferentes precios de 1 mercado por un individuo o por el conjunto de individuos de la sociedad. Es por eso que se habla de oferta individual y oferta total (p.316). Dicho de otro modo, la oferta en resumidas cuentas no es más que el establecimiento de precios accesibles al público consumidor.

3.4.2.1. Oferta potencial

Sapag, Sapag y Moreno (2012) nos indican que el estudio de comportamiento esperado de la oferta establece el marco de la competencia futura que enfrentará el proyecto una vez se encuentre en funcionamiento. La oferta actual del producto evaluado por el proyecto puede enfrentar cambios una vez en el producto se haya insertado en el mercado. En este sentido, es válido analizar la situación histórica y actual de la oferta para determinar variables que puedan emplearse en pronosticar su comportamiento futuro, tanto en la situación proyectada sin producto, como en la podría esperarse en reacción a la aparición del producto (p.58).

3.4.3. Análisis de costes y de precios

Garue (2014) establece que: La teoría de índice de precios es muy útil para cuantificar los cambios en los costos que enfrentan las empresas y permiten a los hombres de negocios valorar sus estrategias de costos (p.288). Este análisis determina el sector, el mercado y en base a eso crea estrategias que favorezcan a la institución para generar rentabilidad a largo plazo.

3.4.4. Proveedores de materias primas

Díaz, García y Porcell (2008) refieren que, de acuerdo a las necesidades del cliente, se debe crear una línea directa de pedidos, requisiciones, solicitudes o necesidades de materias primas e insumos con los proveedores, una vez llegue la orden de pedido a la empresa, con el objetivo de dar respuesta oportuna y a tiempo a la solicitud del cliente. En este momento se da inicio a la interrelación interna de todas las áreas de la organización con los proveedores para el proceso de compras.

Las áreas comerciales de la compañía deben establecer sus presupuestos de ventas que incide en la elaboración del plan maestro de producción; de tal manera que se pueda realizar un programa estratégico de compras que permita un suministro continuo de las materias primas, disminución en el almacenamiento y una reducción en los contratiempos del proceso de producción (p. 9)

3.4.5. Comercialización o servicios

Baca (2010) limita la palabra “comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar” (p.57). Se puede decir a brevedad que la comercialización no es más que la promoción a través de técnicas de presentación de un producto determinado dependiendo del mercado y el tipo de producto a ofrecer.

3.5. Estudio técnico

Córdoba (2011) interpretan que; el estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto, ¿dónde, cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea éste un bien o un servicio (p.106)

3.5.1. Tamaño del proyecto

Córdoba (como se citó en Rojas, 2007) “El tamaño es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento” (p.106). Tal a como la definición indica el tamaño del proyecto no es más que medir el volumen y capacidad de las unidades que se pueden realizar durante un periodo determinado considerando los factores de dicho proyecto.

Es de gran importancia considerar el tamaño de dicho proyecto de inversión ya que a través de este se determinarán, el efectivo destinado, fecha de finalización, así como los gastos que incurran en dicha realización luego, se evaluará la rentabilidad esperada mediante los estudios tanto financieros, técnicos y de mercado lo determinen, posterior a eso se tomará en cuenta la decisión final del inversionista.

3.5.2. Localización del proyecto

Prieto (2014) considera que; dentro de los factores que inciden en la solución óptima quizás el más importante es el relacionado con la localización, debido a la influencia de esta en la producción y distribución de la materia prima como de los productos y servicios ofrecidos por el proyecto (p.94).

Para la determinación de un proyecto el inversionista deberá considerar; el espacio, la infraestructura, factores para dicha implantación, también evaluar los costos para la generación de dicha inversión, y determinar la viabilidad en cuanto a la localización que sea de fácil acceso y seguro.

3.5.2.1. Macro localización

Córdoba (2011) nos indica que, macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Ésta tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente. Además, compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto (p. 119).

3.5.2.2. Micro localización

Pimentel (2008) asegura que, “la microlocalización constituye el proceso de selección de la parcela de terreno en la cual se ubicará la nueva unidad productora de bienes o servicios” (p.124)

En pocas palabras a como su término indica la microlocalización no es más que la ubicación exacta de la posición del terreno de fácil acceso a los clientes, inversionistas, y relativamente todos se consideran tanto factores como ventajas que pueda tener dicha ubicación.

3.5.3. Procesos productivos

Sapag y Sapag (2012), señalan que, “el proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación etcétera)” (p.145). En resumidas cuentas, el proceso productivo se determinará dependiendo del tipo de producto al que va a realizarse para su determinada venta y posterior a eso a su consumo.

3.5.3.1. *Procesos y usos de tecnologías*

Por otra parte, Flores (2009) define que es importante considerar el tipo de tecnología a utilizar; puede ser de tipo tradicional o de punta. Es importante tener en cuenta que al iniciar un plan de negocio no necesariamente es indispensable comprar equipos nuevos, con alta tecnología, se puede iniciar con equipos con algún uso. Que se encuentre en el mercado a buen precio y en excelentes condiciones de funcionamiento, que supla las necesidades del proyecto. Posteriormente, cuando las condiciones económicas y de mercado lo permitan, se puede pensar en complementar o reemplazar la maquinaria y equipos inicialmente comprados (p. 60).

3.5.3.2. *Capacidad de producción*

Kalenati, López y González (2009) La capacidad productiva, su análisis, planeación, programación y control, constituyen actividades críticas que se desarrollan paralelamente con las actividades de programación y planeación de materiales, siendo la capacidad la cantidad de productos o servicios destinados a satisfacer las necesidades del cliente o de la sociedad que puede ser obtenida por una unidad productiva en un determinado periodo de tiempo (p. 68).

3.5.4. Ingeniería de proyectos

Meza (2013) hace énfasis en que; Un mismo producto puede producirse de muchas maneras diferentes, desde el extremo de un proceso manual hasta otro totalmente automatizado. Durante la etapa del perfil no se suele definir la tecnología óptima, sin embargo, durante la formulación debe considerarse este problema, de manera tal que la definición concreta del proyecto en su etapa de factibilidad se realice teniendo la certeza que la tecnología adoptada en los análisis previos de factibilidad sea la óptima (p. 27).

3.5.4.1. Estructura física del proyecto

Otra forma de contribuir Sapag, Sapag y Moreno (2012) deducen que; “Los sistemas y procedimientos que definen a cada proyecto en particular también determinan la inversión en estructura física. La simulación de su funcionamiento permitirá definir las necesidades de espacio físico para oficinas, pasillos estacionamiento, jardines vías de acceso” (p.29).

En relación a lo ya antes escrito podemos recalcar que para la determinación de la estructura física de dicho proyecto se debe considerar factores económicos como financieros la ubicación y los diferentes espacios, esto en relación al tipo de proyecto que se desea emprender.

3.5.4.2. Maquinaria y equipos

Para Pimentel (2008), la maquinaria y equipo representan los equipos necesarios para realizar el proceso productivo e incluye a los equipos de apoyo al proceso. Las inversiones de este rubro deberán estimarse en base a cotizaciones y/o facturas proformas de los equipos y maquinarias, obtenidas en base a las especificaciones de la ingeniería del proyecto (p.145).

Esto hace referencia a que es de útil necesidad estos instrumentos de apoyo ya que sirven para la elaboración y fabricación del proyecto que se desea poner en marcha, ya una vez evaluado y determinados los puntos anteriores.

3.5.4.3. Valoración de la inversión

Torrez y Zamarrón (2002) deducen que el concepto de evaluación de proyectos se refiere a la utilización de herramientas analíticas que permiten valorar si cada una de la etapa del ciclo del proyecto justifica su realización. La evaluación de proyecto consiste en comprar los costos con los beneficios que se generan durante el horizonte de evaluación, para así decidir sobre la convivencia de llevar a cabo las inversiones (p. 19)

3.5.5. Aspectos administrativos

Visto de otra forma Prieto (2014) “está pendiente de que la estructura orgánica sea la más adecuada, que la gerencia y colaboradores sean capacitados, que el proyecto se adapte a la legalidad, que exista un soporte institucional” (p.203).

El gerente de proyecto debe hacerse preguntas como:

- ¿Existen mecanismos de comunicación efectivos?
- ¿Los empleados están motivados?
- ¿Hay definición clara de los cargos?
- ¿Tenemos una adecuada estructura orgánica?
- ¿Se hace planeación en todos los niveles?
- ¿La escala salarial es atractiva?
- ¿Está capacitado el personal del proyecto?

3.5.5.1. Aspectos legales del proyecto

Prieto (2014) nos induce a que, antes de comenzar cualquier actividad del proyecto es mejor cerciorarse de los asuntos legales del mismo en cuanto a la empresa por constituirse, el tipo de acciones, bonos, y muy importante, definir las clases de contratos que se van a efectuar en todo el ciclo de vida del proyecto (p. 141).

3.5.5.2. Marco institucional y legal del proyecto

Según la Universidad Interamericana para el Desarrollo (Como se citó en Sapag 2012), el estudio legal es la base de representación de la empresa en términos legales. En este estudio se incorporan todos los aspectos organizacionales que se encuentran en el marco legal de un proyecto. El objetivo es respetar las normatividades del país de origen, su constitución política, sus leyes, sus reglamentos y las costumbres vigentes o existentes (p. 3).

De acuerdo a lo ya antes mencionado el estudio legal no es más que la determinación, ejecución e implantación de leyes y normas que regulen las actividades de la empresa de manera interna y externa que garanticen el buen funcionamiento y desempeño laboral y empresarial.

Sapag, Sapag y Moreno El estudio de viabilidad de un proyecto de inversión debe asignar especial importancia al análisis y conocimiento del cuerpo normativo que regirá la acción del proyecto, tanto en su etapa de origen como en la de su implementación y posterior operación. Ningún proyecto por muy rentable que sea, podrá llevarse a cabo si no se encuentra en el marco legal de referencia en el que se encuentran incorporadas las disposiciones particulares que establecen lo que legalmente está aceptado por la sociedad, es decir, lo que se manda, prohíbe o permite a su respecto (p. 245)

3.5.5.3. *Obligaciones fiscales y municipales*

Según la Asamblea General de la Republica (2005). La Obligación Tributaria es la relación jurídica que emana de la ley y nace al producirse el hecho generador, conforme lo establecido en el presente código, según el cual un sujeto pasivo se obliga a la prestación de una obligación pecuniaria a favor del Estado, quien tiene a su vez la facultad, obligación y responsabilidad de exigir el cumplimiento de la obligación tributaria (p.5)

3.5.5.4. *Planificación y organización de la programación y ejecución de las actividades*

Sin embargo, Figueroa (2005) establece en brevedad que la fase de ejecución del proyecto se refiere a la puesta en marcha de las acciones estipuladas o previstas en nuestra planificación. Supone que se han logrado los recursos necesarios luego de que el proyecto ha sido presentado exitosamente ante una o varias fuentes de financiamiento. Esta fase puede ser entendida también como de administración de proyectos, y si bien es posible que el proyecto haya sido presentado de manera individual, es decir, como persona natural, en esta parte nos referiremos al caso en que el proyecto es presentado y llevado a la práctica por una institución o persona jurídica (p.33).

3.5.5.5. *Matriz de ejecución y seguimiento*

Ahora bien, Figueroa (2005) estipula la carta Gantt es uno de los recursos metodológicos más utilizados para la programación de las actividades. Se trata de una matriz de doble entrada en donde se identifican las actividades y su realización ordenada en el tiempo. Permite una representación visual de las actividades a desarrollar (p.28)

Estructura de la matriz de marco lógico



Figura 3. *Área de proyectos y programación de inversiones*, ILPES. (P.338). **Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, en toda estructura que represente una matriz se deberán determinar aspectos relevantes que se logre la captación de la información de tal manera que sea de utilidad para la proyección de la idea de proyecto con el fin de determinar si el proyecto será rentable y viable.

3.5.6. Aspectos sociales del proyecto

Para Mokate (2004) “el aspecto social consiste en un estudio que recoge información relevante acerca de los diferentes aspectos relacionados con las condiciones sociales de los grupos afectados por el proyecto y los impactos en el bienestar que puedan causar el mismo” (p.37).

Básicamente está dirigido a identificar y caracterizar claramente los distintos grupos de población que se ven implicados por el proyecto, tanto por el lado de los beneficios como por el lado de los costos. Adicionalmente, estudia las características del comportamiento de los afectados en los mercados de los diferentes bienes y servicios involucrados en la ejecución de un proyecto.

3.5.7. Aspectos económicos del proyecto

En cuanto a Fernández et al (2010) nos explican que, Cualquier actividad que va a llevarse a cabo se requiere de varios elementos para la realización. En una actividad consciente se sacrifica algún insumo con un cierto valor, con la finalidad de obtener un producto con mayor valor. El éxito económico de un proyecto se determina considerando la relación entre el insumo y el producto a lo largo del tiempo (p. 95).

En síntesis, determinar el factor económico de un proyecto a evaluar para su determinada realización se necesitan de varios factores principalmente los insumos para dicho emprendimiento, de igual manera se necesita hacer ciertos sacrificios para desarrollar esta idea.

3.5.8. Aspectos ambientales del proyecto

Ahora bien, Mokate (2004) establece mediante un análisis que estos aspectos se centran principalmente en dos temas: el análisis del impacto del proyecto sobre el medio ambiente (con el fin de minimizar deterioros causados por el proyecto) y el análisis del efecto del entorno sobre el proyecto (para aportar a la adecuada formulación del mismo). Busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos de un proyecto, tanto en el corto plazo como en el largo plazo, sobre el entorno: ¿en qué medida el proyecto modifica las características físicas y biológicas del entorno? Asimismo, debe analizar en profundidad los posibles efectos del entorno sobre el proyecto: ¿de qué manera y en qué medida las características físico-bióticas del entorno pueden afectar el diseño o el desarrollo del proyecto? (p.37).

De modo similar a lo ya antes mencionado la determinación de estos aspectos no es más que el estudio realizado de acuerdo a la posición geográfica de la zona, examinar si a futuro este no tendrá alguna repercusión con la naturaleza y con los ciudadanos.

3.6. Estudio financiero

Según Fernández, Mayagoitía y Quintero (2010), estipula que en un estudio financiero es conveniente hacer notar que no se justificará realizar estudios detallados sobre el financiamiento.

Mientras no se haya resuelto llevar a cabo el proyecto. Sin embargo, la formulación del proyecto es necesario plantear y resolver en principio los aspectos fundamentales relacionados con su posible financiamiento. En algunos proyectos el aspecto de financiamiento de los mismos adquiere particular importancia e inclusive pueden determinar la viabilidad de llevar a cabo su realización (p.127).

3.6.1. Inversión del proyecto

Para Mokate, Cuervo y Vallejos (2017) deducen que un proyecto de inversión es como un paquete discreto de inversiones, insumos y actividades diseñado con el fin de eliminar o reducir varias restricciones al desarrollo, para lograr uno o más productos o beneficios, en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios dentro de un determinado período de tiempo.

Un proyecto surge de la identificación y priorización de unas necesidades, que serán atendidas de manera determinada en la preparación y formulación del mismo. Su bondad depende de su eficiencia y efectividad en la satisfacción de estas necesidades, teniendo en cuenta el contexto social, económico, cultural y político. (p.1).

En consecuencia, de lo antes señalado un proyecto es un plan detallado que surge de una idea de emprender e innovar un producto y de acuerdo a esto una posible inversión, analizando su rentabilidad y riesgos, el cual conlleva a formular el tipo de proyecto en el que se va a invertir, satisfaciendo necesidades y con la esperanza de generar beneficios económicos a futuros.

3.6.2. Ingresos y egresos

De acuerdo a Viñán, Puente, Ávalos y Córdoba (2018) cuando se obtiene un ingreso existe una doble circulación económica: de una parte entrara dinero y de otra saldrá una prestación de un servicio o lo entrega un bien, un ingreso es la corriente real de las operaciones de producción y de comercialización de bienes, prestación de servicio u otro tipo de operaciones similares que se

enmarcan en la actividad económica de una empresa(p.76).Es decir, todo ingreso que tenga la empresa va a depender de las transacciones realizadas.

3.6.3. Capital de trabajo

Indicó así mismo Sapag y Sapag (2008) “que es importante la inversión en capital de trabajo dado que constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados” (p.262).

En consecuencia, para efectos de la evaluación de proyectos, el capital de trabajo inicial constituirá una parte de las inversiones de largo plazo, ya que forma parte del monto permanente de los activos corrientes necesarios para asegurar la operación del proyecto. Si el proyecto considera aumentos en el nivel de operación, pueden requerirse adiciones al capital de trabajo (p.262). En análisis de lo anteriormente señalado el capital trabajo nace en los ciclos productivos que permite que el proyecto se mantenga en funcionamiento, para así analizar su alcance y capacidad.

3.6.4. Flujo de caja

Por otra parte, Meza, O. (2013) señala que el flujo de caja es la sistematización de la información sobre la inversión inicial, inversiones durante la etapa de operación, los ingresos y egresos operacionales y de producción, y el valor de rescate del proyecto. En efecto, el flujo de caja del proyecto no es otra cosa que el registro de los desembolsos en efectivo que se presentan antes de la puesta en marcha, y de los ingresos y egresos durante su operación (p.234).

También el mismo autor indica que para la construcción del flujo de caja se tienen en cuenta los ingresos y egresos reales de efectivo y no los contables, por lo que el procedimiento se asimila más a la contabilidad de caja que a la contabilidad de causación. (p.234).

El flujo de caja es la parte en la que se determina su evaluación, haciendo referencias a las entradas y salidas monetarias que tiene la empresa o proyecto en determinado período es de gran importancia porque nos indica si esta se encuentra en una buena situación financiera.

3.6.5. Fuentes de financiamiento

Ahora bien, Córdoba, P. (2011). Deduce que el origen, la cronología y la forma de participación prevista en el financiamiento total del proyecto, según se indica a continuación:

- ✓ **Orígenes del financiamiento.** Aquí se citan, de manera descriptiva y expuesta, las fuentes de financiamiento para el capital fijo y el capital de trabajo, clasificándolas según sean: capital propio, crédito, recursos de operación y aportes extraordinarios.
- ✓ **Distribución en el tiempo.** Según el calendario de inversiones y el programa de trabajo, describa los períodos en que se debe hacer efectivo el financiamiento para que coincida con las necesidades del proyecto y así éste no sufra retardos.
- ✓ **Modalidades de crédito.** Si hay necesidad de acudir al crédito porque no alcanzó la formación de capital propio. Es necesario, por lo tanto, especificar las modalidades de crédito, dando la siguiente información: entidad, monto, tasa de interés, plazo de amortización, garantías exigidas, etc. Con esto se quiere seleccionar la mejor modalidad de crédito que le convenga al proyecto. Es así como se deben analizar y estudiar distintas fuentes (crédito de fomento, incentivos de exportación, endeudamiento financiero, importación, entre otros (p.218).

Podemos consolidar lo dicho hasta aquí las fuentes es la manera principal de como un proyecto puede aproximar fondos o recursos financieros para realizar todo el proceso del plan que se va a llevar a cabo.

3.6.5.1. *Indicadores financieros*

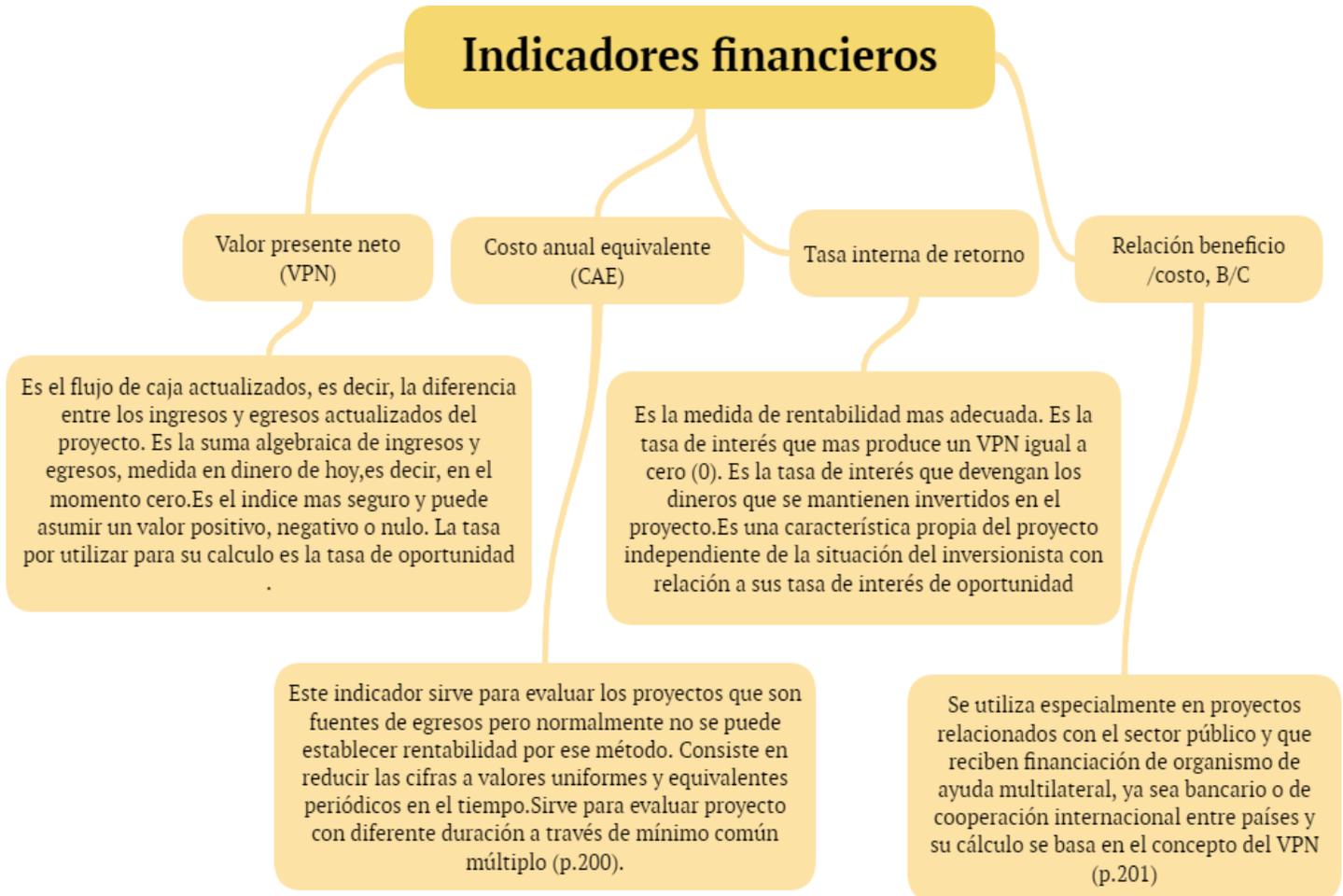


Figura 4 *Proyecto enfoque gerencial*. **Fuente:** Elaboración propia Prieto, H. (2014), Asegura que para analizar un proyecto es necesario tomar en cuenta indicadores financieros que nos permiten tomar decisiones si el proyecto es viable o no menciona 4 indicadores principal.

3.6.5.2. Punto de equilibrio



Figura 5 *Punto de Equilibrio* **Fuente:** Imagen propia. El punto de equilibrio no es más que la comparación entre las variables donde tiene que existir un margen de equitatividad por lo tanto no se gana ni se pierde dinero.

Según Flores, U. (2015), determina que este instrumento de análisis sirve para identificar, en los períodos proyectados, cuál es el volumen de ventas necesarias para que el plan de negocio no pierda ni gane dinero. Cuando se trabaja con un solo producto, se hace sencillo su cálculo y se puede identificar el número mínimo de unidades a vender para no ganar ni perder dinero, pero cuando son varios productos elaborados y comercializados, su cálculo es más complejo (p.148).

A lo anteriormente expresado, el punto de equilibrio no es más que determina el porcentaje de ventas que toda entidad deberá generar en cuanto a su producción para que no pierda dinero, sino se mantenga estable.

La fórmula utilizada para determinar el punto de equilibrio es:

$$✓ PE \frac{CFT}{P-V}$$

CFT=Costos fijos totales

P = Precio de venta

V = Costo variable unitario

En síntesis, se puede describir que para llevar a cabo el equilibrio es necesario definir nuestros costos, ya que nos permiten evaluar la rentabilidad y ver cuánto necesitamos vender para generar de productos.

3.6.5.3. Rentabilidad del proyecto

Para tal efecto Sapag, C. (2012) “establece que el concepto de rentabilidad del proyecto está asociado a determinar a través de los estudios pertinentes la rentabilidad que eventualmente podría generar la inversión, independientemente de donde provengan los recursos para llevarla a cabo” (p.38).

3.6.5.4. Análisis de sensibilidad del proyecto

Mientras tanto Mokate et al., (2004), “explica que el análisis de sensibilidad deriva su nombre de su objetivo de determinar el grado de sensibilidad de los resultados esperados a varianzas o modificaciones en determinadas variables (de costos, precios, rendimientos, productividades u otras)” (p.263).

El análisis de sensibilidad es el método para evaluar el riesgo considerando alternativas posibles con diferentes escenarios medido y evaluado por medio de un intervalo para determinar qué tan larga es la variación de sus rendimientos.

3.6.5.5. Razones financieras

En cuanto a Flores, U. (2009), comprende que dentro de este contexto se estudia en forma conjunta algunos indicadores. Después de realizar sus cálculos y con el objeto de tomar una adecuada decisión, se asocia en forma juiciosa, la interpretación de cada uno de ellos, de acuerdo con los criterios establecidos para efectos de análisis financiero.

- ✓ **Indicadores de liquidez** Se entiende por liquidez, la capacidad que tiene un proyecto, para pagar sus deudas de corto plazo. Comparando los activos corrientes con los pasivos corrientes, se conoce las expectativas de liquidez de un proyecto en el futuro.

- ✓ **Capital de trabajo** Es el exceso de los activos corrientes con relación a los pasivos corrientes. Si todos los activos corrientes se pudieran convertir al efectivo y todos los pasivos corrientes hubiera que cancelarlos simultáneamente, al proyecto le sobraría, en efectivo, un monto equivalente a su capital de trabajo.
- ✓ **Razón corriente** Este indicador se acostumbra a dar en número de veces y significa que por cada peso que el proyecto debe pagar de sus obligaciones de corto plazo, tiene en activos realizables a corto plazo tantos pesos cuantas veces haya dado la razón corriente.
- ✓ **Prueba ácida** Consiste en comparar los activos más líquidos con los pasivos de corto plazo. La forma más conocida es restarles a los activos corrientes los inventarios o las cuentas por cobrar, dependiendo cual sea el más lento en convertirlo al efectivo y luego dividirlos entre los pasivos de corto plazo:
- ✓ **Endeudamiento** Estas razones miden el volumen de endeudamiento del proyecto comparando el valor de los pasivos con otros grupos de cuentas (p.128)
- ✓ **Operación** Las inversiones que realiza el plan de negocio están generalmente orientadas a vender o a llevar a cabo las operaciones normales. Para medir su eficiencia se comparan entre sí con otras cuentas ya sean del balance o del estado de resultados.
- ✓ **Rentabilidad** Como su nombre lo indica, estas razones miden la rentabilidad del proyecto y se calculan comparando la utilidad en cualquiera de sus etapas, con otros rubros de interés y que puedan tener alguna relación con ésta (p.129).

Fórmulas

- ✓ $Endeudamiento\ total\ (\%) = \frac{activo\ total}{pasivo\ total}$
- ✓ $Apalancamiento = \frac{Total\ pasivo}{Patrimonio}$
- ✓ $Concentración\ (\%) = \frac{Pasivo\ corriente}{Pasivo\ total}$
- ✓ $Financiación\ a\ largo\ plazo\ (\%) = \frac{Patrimonio + Pasivo\ a\ largo\ plazo}{Activo\ total}$

Las más importantes son:

- ✓ $Rendimiento\ de\ la\ inversión = \frac{Utilidad\ neta}{Activo\ total}$
- ✓ $Rendimiento\ del\ patrimonio = \frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio}$

$$✓ \text{ Rentabilidad de las venta} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Ingresos por prestación de servicios

$$✓ \text{ Margen de ventas} = \frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{ventas netas}}$$

$$✓ \text{ Rendimiento operativo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas netas}}$$

El cálculo de las razones financieras es de vital importancia para conocer la situación relevante dentro de la empresa, acerca de las operaciones y situaciones financieras de cómo se encuentra y ser evaluada conjuntamente.

3.6.6. Estados financieros del proyecto:

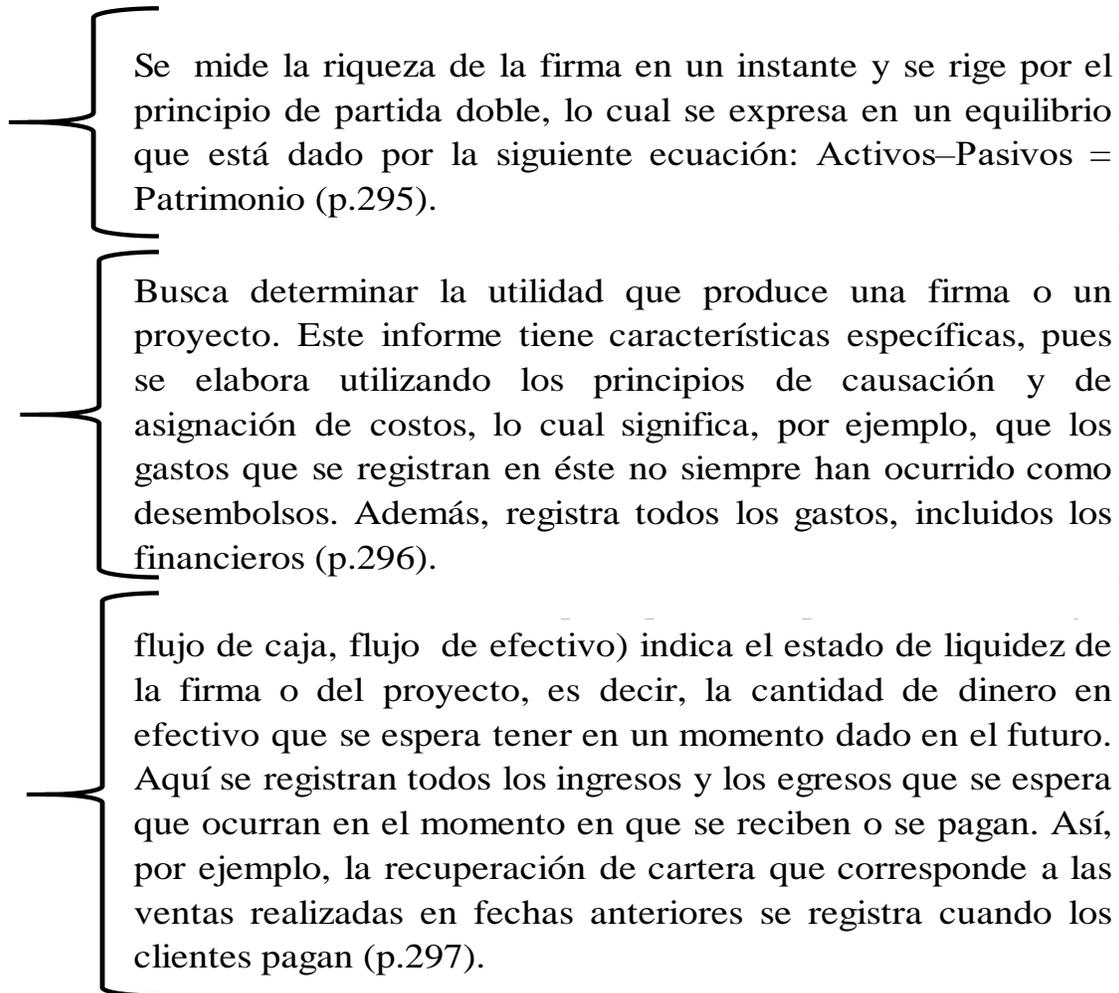


Figura 6. *Decisiones de inversión: Para la valoración financiera de proyectos y empresas.* **Fuente:** Elaboración propia. El estado financiero permite conocer la proyección económica que va a tener el proyecto en el futuro para llevarse a cabo este proceso Vélez, P. (2010)

3.6.7. Evaluación económica del proyecto

Prieto (2014), valora en términos más amplios el aporte del proyecto al desarrollo del país, la región, el municipio o la localidad. Constituye un balance de las ventajas y desventajas de asignar al proyecto analizado los recursos necesarios para su realización.

Consiste en comparar los beneficios y los costos del proyecto para determinar si los coeficientes que expresan las relaciones entre unos y otros tienen ventajas mayores que otros proyectos o alternativas igualmente viables. Se trata, entonces de determinar, si el aporte del proyecto a los objetivos del desarrollo económico y social justifica su realización teniendo en cuenta los usos alternativos que puedan tener los mismos recursos (p.214).

3.6.7.1. *Matriz de etapa de evaluación del proyecto*

Bishop y Flores (2010) muestra que la evaluación del proyecto deberá dar cuenta de:

- ✓ **Pertinencia:** Implica averiguar si el proyecto es un mecanismo apropiado para intervenir en la realidad que se pretende transformar. ¿En qué medida los objetivos son pertinentes con las necesidades y prioridades señaladas en el proyecto?
- ✓ **Eficacia:** Un proyecto es eficaz si consiguen los objetivos que se habían planteado en el mismo. ¿Se han logrado los objetivos? Se puede hablar de grado de eficacia de un proyecto en función del porcentaje de logro de los objetivos.
- ✓ **Eficiencia:** Conlleva indagar sobre la relación entre el logro de los objetivos y los recursos utilizados para ese logro. Se trata de saber si con esos recursos se podían haber obtenido mejores resultados o viceversa, si esos objetivos se podían haber logrado con menos recursos. ¿Se han logrado los resultados con el menor costo posible?
- ✓ **Utilidad:** Requiere investigar si el proyecto ha servido para cubrir las necesidades del grupo beneficiario. ¿Se han satisfecho las necesidades del grupo beneficiario?
- ✓ **Durabilidad:** Representa una anticipación del posible impacto del proyecto ya que se trata de vislumbrar la posible permanencia en el tiempo de los cambios inducidos por el proyecto. ¿En qué medida se mantendrán los cambios provocados por el programa una vez que haya finalizado?

Procedimiento para la evaluación de proyecto.

Al momento de evaluar un proyecto, es importante tener en consideración los siguientes elementos



Figura 7. *Manual de diseño de proyecto de desarrollo sostenible*. **Fuente:** Elaboración propia.

3.6.8. Análisis y administración de los riesgos del proyecto

De este modo Rojas, L. (2015) se explica que el riesgo de un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de caja reales respecto de los estimados. Mientras más grande sea esta variabilidad, mayor es el riesgo del proyecto. De esta forma, el riesgo se manifiesta en la variabilidad de los rendimientos del proyecto, puesto que se calculan sobre la proyección de los flujos de caja.

La incertidumbre caracteriza a una situación donde los posibles resultados de una estrategia no son conocidos y, en consecuencia, sus probabilidades de ocurrencia no son cuantificables (p.182). La incertidumbre, por lo tanto, puede ser una característica de información incompleta, de exceso de datos, o de información inexacta, sesgada o falsa.

Entorno a lo señalado el riesgo es el medio a través del cual la incertidumbre se maneja de forma sistemática con la finalidad de disminuir la probabilidad de ocurrencia de resultados negativos y aumentar la probabilidad de lograr los objetivos del proyecto.

3.6.9. Plan de sostenimiento del proyecto

Dirección General de Inversiones Públicas de la República de Honduras- DGIP, (S.F), como puede referirse del plan de sostenimiento es el factores determinantes que deben darse como condición para que el propósito y los fines del marco lógico sean permanentes en la sociedad, en el territorio o en el ambiente, después de que el proyecto ha finalizado su ejecución y se han generado unos efectos o impactos en la sociedad, la pregunta que se debe realizar es ¿Qué condiciones del contexto externo del proyecto se deben generar para mantener los efectos e impactos positivos en la sociedad o en el sistema en el que incide el proyecto? (p.69).

IV. Preguntas directrices

1. ¿Cuál es el comportamiento del mercado para la comercialización de miel?
2. ¿Qué limitaciones y oportunidades existen para la colocación en el mercado del producto apícola?
3. ¿Qué elementos inciden para la apertura y funcionamiento de un apiario?
4. ¿Cuál es la viabilidad financiera de la implementación de un apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, ¿con asesoramiento de la Fundación CANTERA a ejecutarse durante el 2020?

V. Operacionalización de variables

OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ÍTEM
Analizar mediante un estudio de mercado las oportunidades y limitaciones de comercialización de miel.	Estudio de mercado	Es el conjunto de técnicas a utilizar para la obtención de la información de dicho proyecto ya se en la oferta y demanda del producto a presentar.	Realizar un estudio de mercado para identificar las oportunidades de comercialización de miel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informes (Asociación de productores y exportadores de Nicaragua. APEN, MAGFOR, Comisión Nacional Apícola de Nicaragua, Pronamiel, ✓ Norma Técnica Nicaragüense de miel de abeja 	<p>Anexo N° 1 (p. 1-3, 27, 58- 64, 67-69, 71-74)</p> <p>Anexo N° 2 (p.1-5,8-11, 13-23)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visita <i>In situ</i> ✓ Entrevista
Realizar un estudio técnico para la implantación de un apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, con asesoramiento de la Fundación CANTERA.	Estudio técnico	Diseña la función de producción óptima donde se utilice de una manera adecuada los recursos disponibles de una entidad, para la obtención del producto o servicio deseado.	Identificar los elementos que inciden para la apertura y funcionamiento de un apiario	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Constitución política de Nicaragua ✓ Código del comercio ✓ Ley 822 ✓ Reglamento de la ley 822 ✓ Código del trabajo ✓ Ley creadora de la empresa nicaragüense de importaciones y exportaciones 	<p>Anexo N° 1 (p.4-9,11-26, 28-56,57,68)</p> <p>Anexo N° 2 (p.6-7)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visita <i>In situ</i> ✓ Entrevista
Determinar mediante un estudio financiero la viabilidad para la implantación del apiario en la Finca “Santa Lucía”, en la comunidad de Las Mesas del municipio de Belén-Rivas, con asesoramiento de la Fundación CANTERA a ejecutarse durante el 2020.	Estudio financiero	No es más que la determinación estadística y financiera de una institución donde los elementos pueden ser medidos por medio de indicadores que avalen dicha información presentada por la empresa demostrando de manera entendible y razonable	Analizar la viabilidad utilizando las herramientas financieras aplicables a la evaluación de un proyecto de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Punto de equilibrio ✓ Razones financieras ✓ Flujos de caja ✓ 	<p>Anexo N° 1 (p.10,65-66, 70)</p> <p>Anexo N° 2 (p. 12-24)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visita <i>In situ</i> ✓ Entrevista

VI. Diseño metodológico

El diseño metodológico de esta investigación está constituido por una serie de técnicas que pasó de la cualitativo y cuantitativo a la realidad el cuál se determinó ciertos pasos para la realización de nuestra idea de proyecto con métodos e instrumentos financieros de alta calidad que garantizaron el buen desempeño y viabilidad del proyecto de emprendimiento.

Enfoque de la investigación

En la presente investigación de protocolo se desarrolló a brevedad el estudio cualitativo con procedimientos cuantitativo, es decir de manera mixta, a través de este se evaluó la viabilidad y rentabilidad de dicho proyecto, en un principio se determinó primeramente los antecedentes con énfasis de la apicultura a nivel nacional e internacional, seguidamente la construcción y reorganización de un marco teórico que sustenten dicha información obtenida por la cual paso por dicho procesos que conllevaron a la recolección de entrevistas *insitu* en la zona donde será implementada este apiario, con observaciones de campo y análisis documental directamente en la zona a efectuar.

Tipo de investigación

El tipo de investigación es de carácter analítico, descriptivo y explicativo, este *implicó* realizar análisis de campo, describir la zona donde se implementó dicho apiario, y los factores que implicaron en el procedimiento del apiario Mi dulce Miel, evaluando así mismo el impacto ambiental con los informes del (MAGFOR).

Población o área de estudio

El área de estudio del proyecto apícola por nombre Mi dulce Miel, ésta enfocada en la investigación de la viabilidad a ejecutarse en el periodo 2020.

Muestra

El área de estudio es probabilística permitió conocer la probabilidad de cada individuo de manera tal que se seleccionó una muestra de la población como referencia para realizar investigaciones detalladas en cuanto a los análisis cuantitativos que se aplicó en la población.

Métodos y Técnicas de recolección de datos

Los métodos implementados para la recopilación de datos para dicha investigación fueron por medio de:

- ✓ Inductivo
- ✓ Analítico
- ✓ Explicativo

Las técnicas implementadas para la recopilación de datos para dicha investigación fueron por medio de:

- ✓ Entrevista
- ✓ Visitas *in situ*
- ✓ Revisión documental

VII. Análisis de Resultados

7.1. Generalidades del proyecto

7.1.1. Nombre y descripción del proyecto

Mi Dulce Miel, es una idea de proyecto que se pretende poner en marcha entre el período de 2020-2025. Con asesoramiento de la institución Cantera quien nos indicará paso a paso la implementación del mismo, dicho apiario se encontrará situado en la comunidad de las Mesas, Municipio de Belén-Rivas a una distancia de 84 kilómetros de Managua

Logotipo



Para entrar al mercado, es necesario hacerlo a través de una marca que distinga o represente a la empresa o al producto de los demás, es decir que a través de ésta los consumidores de miel al momento de comprar elijan esta marca, que su mente asocie este producto como uno de los mejores en el mercado ya sea, por su precio o calidad.

Como nuestro producto está relacionado con la miel de abeja primeramente se puede observar la silueta de una abeja en el centro de un hexágono como símbolo de panal o celdilla donde guardan la miel, pero que al final no completa unirse por cuatro formas de gotas que resbalan hacia fuera del hexágono, aduciendo a la idea de cómo se desliza una buena miel en cualquier superficie.

Analizando los colores utilizados en el logotipo se puede decir que:

- ✓ El amarillo-dorado se asocia con el color natural de las abejas y su inteligencia, además es un color llamativo que capta la atención de las personas.

- ✓ El negro se asocia también con el color de las abejas, la elegancia y la seriedad. Es un buen **color para dar la imagen de exclusividad** y calidad, logrando más el enfoque de las personas hacia el producto.
- ✓ El blanco significa pureza, limpieza, higiene y simplicidad, dado que a pesar de que la miel no es blanca pero su proceso de elaboración y extracción está completamente normado por un proceso de higiene y calidad.

Con respecto al eslogan, “Mi dulce miel...El dulce néctar del campo...” aparentemente hay una redundancia en la palabra “dulce” y “miel” porque sabemos que la miel es dulce, pero queremos hacer énfasis en su grato, gustoso y apacible sabor. También se repite dos veces la palabra “dulce” con el objetivo de llagar al sub cociente de la persona y recalcarle la principal característica de la miel, con la palabra “néctar” que significa lo esencial y puro, es decir que no hay otro ingrediente o sustancia que atente con la pureza del producto y por ultimo apoyado por la palabra “campo”, porque actualmente los productos que están relacionados con el campo o la naturaleza tienen más demanda que los sabores artificiales, es decir que lo natural siempre será de mayor elección por las personas, porque aquí asociamos que todo lo bueno viene del campo. Así que, “Mi dulce miel... El dulce néctar del campo” significa la sensación suave y agradable al paladar producida por la miel proveniente del campo.

7.1.2. Objetivos del proyecto (general y específico)

- ✓ Determinar la viabilidad financiera de la implementación de un apiario en la comunidad Las Mesas, Municipio Belén- Rivas.

Objetivos específicos

- ✓ Ser una microfinanciera apícola reconocida por su producto de calidad y su buen servicio.
- ✓ Incrementar las colmenas y con ello buscar alternativas de venta para el producto dentro del mercado nicaragüense.
- ✓ Orientar metas para que conlleven a maximizar el negocio, siempre con un servicio de alta calidad y prestigio, estableciéndose altamente competente en el mercado.

7.1.4. El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país.

El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo Humano del país. De acuerdo al programa Nacional de desarrollo humano en su inciso VI trabajo y prosperidad determina el fomento de políticas para la generación de empleos en todas sus formas, dignificar y promover la generación de trabajos por cuenta propia permitiendo así establecer negocios personales y familiares, promover en las personas el emprendimiento, los pequeños negocios y la asociatividad para dinamizar el empleo.

El gobierno del presidente en turno Daniel Ortega también indica en el inciso X políticas ambientales y de protección de los recursos naturales, establece seguir implementando la política ambiental de preservación y sostenibilidad del medio ambiente y los recursos naturales así mismo regular y controlar la contaminación ambiental para la conservación de los ecosistemas y la salud humana.

7.1.5. Grupo meta y beneficiario

Metas

Llevar a cabo el proyecto, mejorar la producción de miel, producir elementos derivados de la miel de abeja, formar capacitadores apícolas, mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, ser una empresa líder en producción de miel.

Visión

Nuestro fin es consolidarnos en el mercado nacional y crecer constantemente, como la empresa líder en la producción y comercialización de productos apícolas que satisfacen las necesidades de los consumidores por su calidad, integridad y cultura de excelencia.

Misión

Suministrar productos apícolas 100% naturales que satisfagan al consumidor y de manera rentable; fortaleciendo el liderazgo de calidad y creación de valor de nuestra marca, respaldada por un equipo humano competente, ético y comprometido con sus políticas de calidad para garantizar así, un producto natural integro, inocuo y preservado cuidadosamente desde el campo hasta el consumidor final; contribuyendo así a mejorar la nutrición y el bienestar de la sociedad.

Beneficiarios

- ✓ Organización Cantera
- ✓ Habitantes de la comunidad

7.1.6. Ciclo de vida del proyecto



Figura 8. Fuente: Elaboración propia.

7.2.1. Definición del producto o servicio

La miel es una sustancia viscosa producida del dulce néctar del campo siendo una miel de buena calidad donde las abejas recogen, transforman y almacenan, es un alimento puro y natural.

- ✓ **Color de la miel:** contiene variedad entre blanco o amarillo claro a moreno oscuro.
- ✓ **Aspecto:** desde lo más líquido al sólido.
- ✓ **Sabor:** Característicamente cada miel, depende de la naturaleza de las plantas, terreno, clima y estación del año, es decir su sabor cambia en cada etapa.

Sin embargo, es normal que las mieles naturales, con el tiempo, empiecen el proceso de precipitación o cristalización que este proceso la hace más espesa y produce un cambio en su transparencia.

Composición química

La composición de la miel depende del tipo de flores de las cuales procede. La miel es una sustancia formada, principalmente, por azúcares (fructosa y glucosa) pero además es una maravillosa fuente de minerales y vitaminas.

En la siguiente tabla se establece algunos de los elementos que posee la miel debido a que en su composición pueden encontrarse más de 100 sustancias.

Componentes	mg	Componentes	mg
Nutrientes	100 mg	Niacina	<0.36 mg
Agua	17.1 mg	ACIDO Dantoterico	<0.11 mg
Carbohidratos	82.4 mg	Piridoxina (B6)	<0.32 mg
Fructosa	38.5 mg	Ácido Ascórbico	2.2-2.4 mg
Glucosa	31.0 mg	Minerales	100 mg
Maltosa	7.20 mg	Calcio	4.4-9.20 mg
Sucrosa	1.50 mg	Cobre	0.003 – 0.10mg
Proteínas,	0.50 mg	Fierro	0.06 – 1.5 mg
Energía	304 Kcal	Magnesio	1.2 – 3.50 mg
Grasa (Lípidos)	0.0g	Manganeso	0.02 – 0.4 mg
Colesterol	0.0g	Fosforo	1.9 – 6.30 mg
Vitaminas	100 mg	Potasio	13.2 – 16.8 mg
Vitaminas Tiamina	<0.00 mg	Riboflavina	<0.00 mg

Tabla N°: 1. *Composición química.* **Fuente:** Manual de buenas prácticas agrícolas Cooperativa Apícola de servicios Múltiples La dulce miel, R.L. (p.5). Deducen la composición química de la miel de manera natural orgánica.

7.2.2. Demanda real

Para conocer la demanda de miel de abeja se aplicó entrevistas a apicultores obteniendo resultados de forma general que existe un alto potencial del impulso de la producción de miel en Nicaragua, en la zona norte en el departamento de Madriz en la comunidad Santa Rosa se produce 30kg por colmena, en Departamento de Managua-Tipitapa en la comunidad San José se produce de miel 6 kilos de miel exportando entre 15 a 20 contenedores ,en la zona sur en la comunidad Mata de Caña del municipio de Belén-Rivas se produce cantidad entre 15 a 20 toneladas .

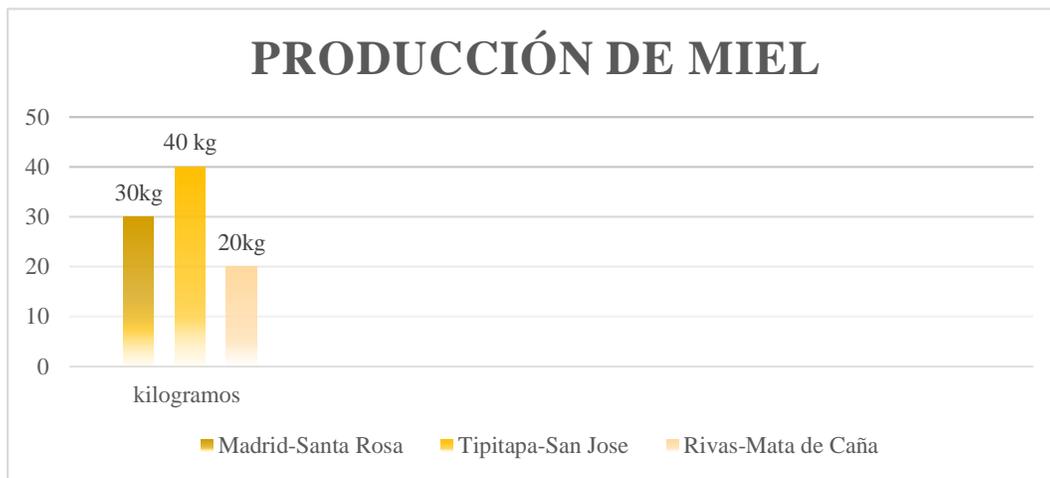


Figura 9. **Fuente:** Elaboración propia.

7.2.2.1. *Demanda potencial*

Como productores de “Mi dulce miel” de la comunidad las Mesas del municipio de Belén -Rivas se ha propuesto que dicha producción de miel será distribuida entre 50% para cantera y 50% para el mercado.



Figura 10. **Fuente:** Elaboración propia.

7.2.3. Oferta real

Temporada de Miel.

De acuerdo a la temporada para la oferta de miel el precio se mantiene constante durante el proceso de cosecha.



Figura 11. **Fuente:** Elaboración propia.

7.2.3.1. *Oferta potencial*

Durante este período el precio de la oferta se mantiene constante y es establecido dependiendo de la demanda del mercado, aunque su precio se mantiene constante

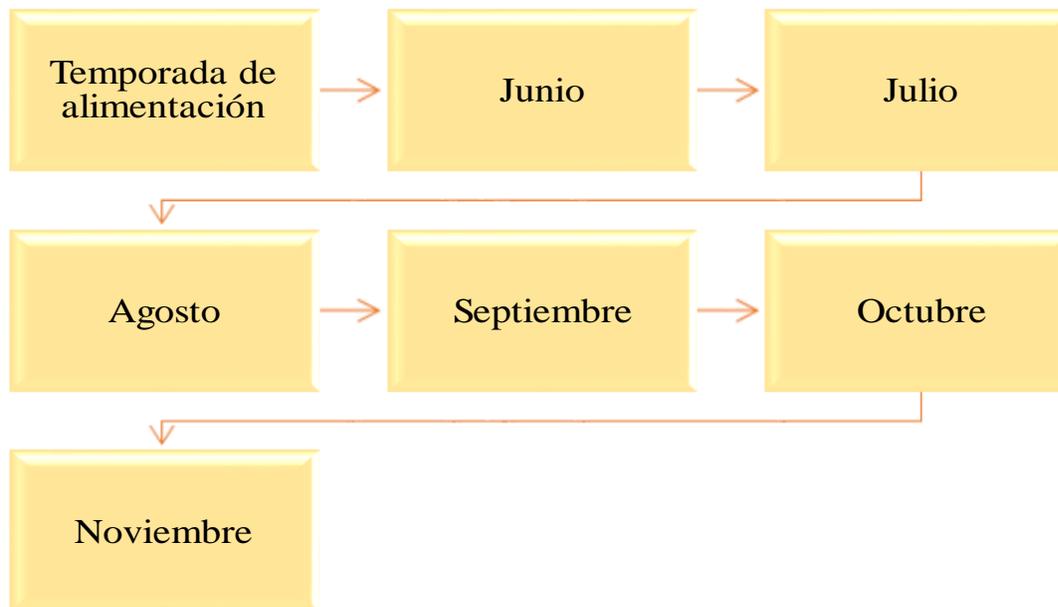


Figura 12. **Fuente:** Elaboración propia.

7.2.5. Comercialización y servicio

Destino del sector de la miel

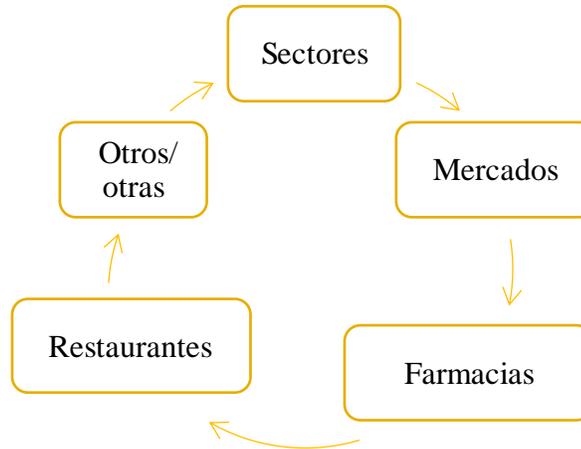


Figura 13. **Fuente:** Elaboración propia.

Los canales de comercialización se toman en cuenta de la demanda del mercado así de igual manera el precio se fijará en el mercado.



Figura 14. **Fuente:** Elaboración propia.

7.2. Estudio técnico

7.3.1. Tamaño del proyecto

El apiario “Mi dulce miel” la capacidad instalada será de 25 colmenas, se cuenta con un terreno de 2 manzana que contiene todas las características requeridas para la colocación de las colmenas, vegetación y agua como materia principal disponible para la alimentación de las abejas.

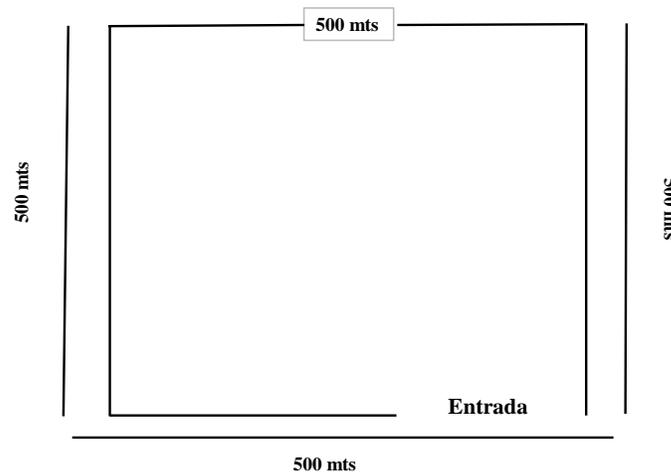


Figura 15. Fuente: Elaboración propia.

7.3.2. Localización del proyecto

7.3.2.1. Macro localización

Extensión

El municipio de Belén situado en el departamento de Rivas, aproximadamente a 101 kilómetro de la ciudad de Managua, Capital.

Naturaleza y Clima

El municipio tiene un clima seco, su temperatura oscila entre 26° y 33°C, presenta precipitación entre los 1.400 y 1.600 mm.



Figura N°:16. *Municipio de Belén.* (2019). Fuente: GOOGLE MAPS.

7.3.2.3. *Micro localización*

El proyecto apícola, se ubicará en la comunidad de Las Mesas en la finca “Santa Lucia”, con una superficie de 6 manzana, el terreno de más vegetación de la finca, cuenta con todas las características para la producción de miel, tiene una medida de 100 mts cuadrados para la ubicación de colmenas.



Figura N°17. *Comunidad las mesas.* (2019). Fuente: GOOGLE MAPS.

7.3.3. Proceso productivo

Para que las colonias estén en óptimas condiciones cuando se presente la cosecha, deben prepararse desde un mes y medio o dos meses antes, cuando las abejas se alimentan de las floraciones silvestres o de cultivos, esto estimula a las colonias a que aumenten de población, lo cual puede ser utilizado por apicultor para dividir las colonias fuertes y aumentar su número de colonias, por lo tanto, en el período de precosecha se deben tomar en cuenta algunos aspectos como los siguientes:

Alimentación de las abejas

Existen 2 tipos de alimentación para las abejas una es de sostenimiento y la otra es de estímulo:

En nuestro proyecto realizaremos la alimentación de sostenimiento puede realizarse cada una o dos semanas, esto va a depender de cuanta población hay y la cantidad que se esta administración, la alimentación de sostenimiento se para mantener una población estable de abejas durante los periodos en que no hay floración y para esto se prepara un jarabe que lleva una parte de agua y otra parte de azúcar, este tipo de alimentación ayuda también a la multiplicación de una mayor población un mes después.

La principal manera de alimentar a las abejas es por medios de alimentadores o sitios a capacidad de 1 litro de jarabe y que estos están situados en la parte interna de la colmena, esto se evita que se fermente y este a disposición directa de las abejas.

7.3.3.1. *Proceso y uso de tecnologías*

Equipos de campos

- ✓ Velo blusa
- ✓ Overol
- ✓ Guantes

- ✓ Botas de hule

Equipos y procesos de extracción

- ✓ Espátula
- ✓ Ahumador
- ✓ Extractor

7.3.3.2. Capacidad de producción

Estructura característica de las Abejas según su ciclo.

Clasificación	Tiempo de vida	Reproducción	kilometraje que recorren
Reyna	3- 5 años	La abeja Reyna es la única que puede aparearse con al menos 20 zánganos y es capaz de poner hasta 2500 huevos al día.	Durante toda su vida ellas vuelan en proximidad 12 Km en busca de alimentación
Obreras	6- 7 semanas		
Zánganos	3 meses		

Tabla N°: 2. **Fuente:** Elaboración propia

Materia Prima a Utilizar

Materia prima	¿Qué es?	¿Para qué sirve?
Cera	La cera es el material que las abejas usan para construir sus nidos. Es producida por las abejas melíferas jóvenes que la segregan como líquido a través de sus glándulas cereras.	La cera se ocupa para hacer láminas de cera y también en medicina, en diversos bálsamos, ungüentos, supositorios, pomadas, emplastos. En cosmética, en la composición de cremas limpiadoras, astringentes, de belleza, de afeitar; de barras de labios. Los productos que contienen cera de abejas, suavizan la piel.
Polen	Los granos de polen son las células sexuales masculinas de las plantas con flores. Se forman en el interior de los estambres.	El polen es el alimento esencial de las abejas tanto para ellas como para sus crías, este es el alimento más completo en él encontramos: agua, aminoácidos, proteínas, lípidos, carbohidratos, minerales, vitaminas, enzimas y otros micronutrientes.

Tabla N°: 3. **Fuente:** Elaboración propia

Plagas Comunes en las abejas.

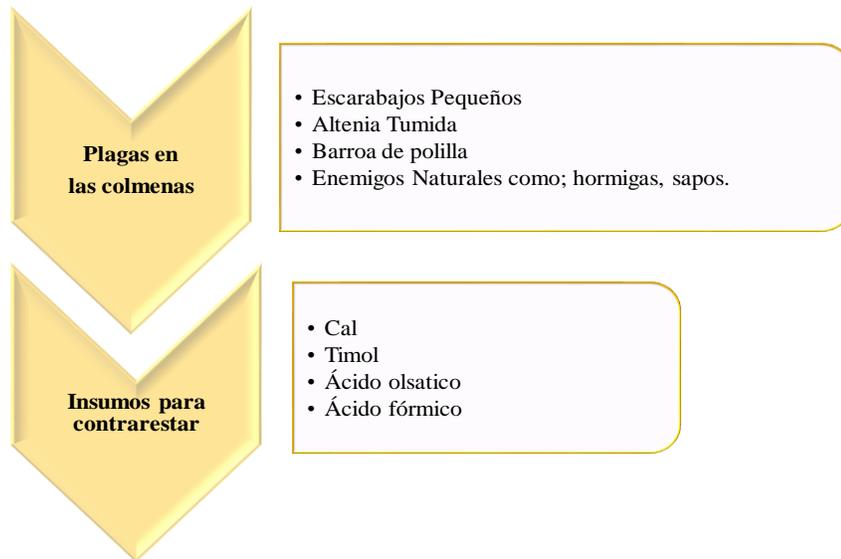


Figura 18. Fuente: Elaboración propia.

7.3.4. Ingeniería de proyecto

7.3.4.1. Estructura física del proyecto

Colmena modelo Langstroth

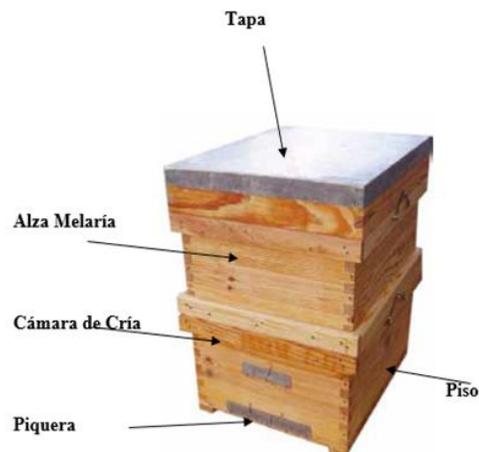


Figura 19. Fuente: Guía práctica sobre manejo de colmenas. Nájera, O. (2010) (P. 17).

Normalmente esta colmena es la más utilizada por los apicultores de Nicaragua ya que su peso es relativamente menor al del otro modelo, colmena tipo Jumbo, las medidas de estos son Medidas de las cajas: Largo 46.5 cm x Ancho 38 x alto 24.

Marcos: cuentan con 4 piezas diferentes, 23.2 cm de largo, 43.1 cm interno, 45.1 cm externo, 2.2 cm de grosor y 1.2 cm de grosor del cabezal principal.

Equipo de Protección para el técnico

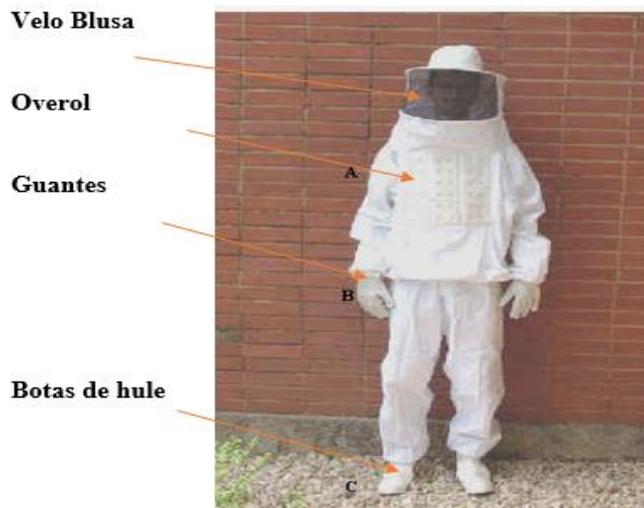


Figura 20. **Fuente:** *Plan de manejo sanitario apícola* (2014)

Herramientas a utilizar para el proceso Apícola

Espátula:

También llamada cuña. Es una franja metálica, afilada en sus dos extremos, uno de ellos doblado unos dos cm, es una herramienta muy útil, porque sirve para despegar todas las partes móviles de la colmena, también sirve para sacar clavos, clavar, limpiar y raspar.



Figura 21. **Fuente:** Argüello, O. *Manejo técnico de Colmenas* (2010).

Ahumador:

Las abejas se controlan con humo, por eso es necesario el uso del ahumador, el cual consta de un cuerpo metálico hueco, con una parrilla y entrada de aire en el fondo. Como tapa tiene un cono inclinado con un agujero, por donde expelle el humo.



Figura 22. **Fuente:** Argüello, O. *Manejo técnico de Colmenas* (2010).

Extractor:

Es una máquina que se utiliza para la extracción de la miel cuando el apicultor empieza con la cosecha, se utiliza la fuerza centrífuga, los panales se introducen en una cesta giratoria en que está en el interior de un tambor, bien colocados y el peso equilibrado entre ellos y al hacer girar esta cesta mediante manivela o motor, es cuando la miel sale de las celdas por fuerza centrífuga y resbala por las paredes hasta la parte inferior del tambor, por donde podremos extraer la miel por un grifo.



Figura 23. **Fuente:** Argüello, O. *Manejo técnico de Colmenas* (2010).

7.3.4.2. *Maquinaria y equipo*

Materiales para la apicultura

Nombres	Precio de los materiales
Velo Blusa	C\$500.00
Overol	C\$700.00
Guantes	C\$450.00
Espátula	C\$124.00
Ahumador	C\$780.00
Extractor	C\$15,600.00
Cuchillo desoperculador	C\$288.00
Colador doble	C\$625.00
1 caja con sus marcos	C\$687.00
1 Piso	C\$250.00
1 Tapa	C\$220.00
1 Colmena	C\$4,950.00

Tabla N°: 4. **Fuente:** Elaboración propia. Estos son los materiales que se implementaran para el proyecto acá se refleja el nombre de cada uno y los costos que estos representan.

Flujograma de ciclo de producción de una colmena

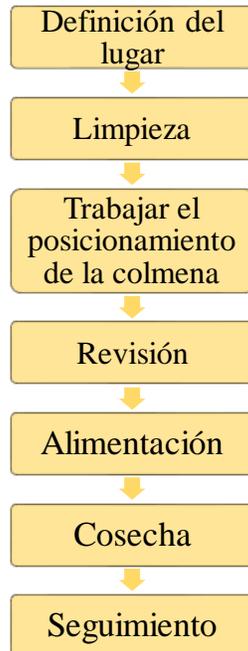


Figura 24. **Fuente:** Vázquez, B y Araica, F. *Plan de Negocios*.

Flujograma para la cosecha de miel de abeja.

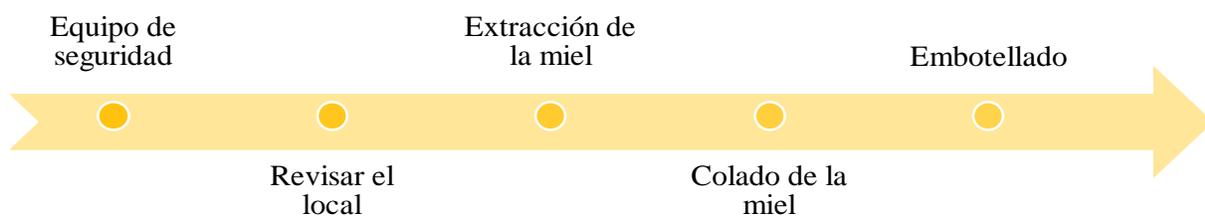


Figura 25. **Fuente:** Vázquez, B y Araica, F. *Plan de Negocios*.

7.3.5. Aspectos administrativos

Organigrama de funciones Administrativas.

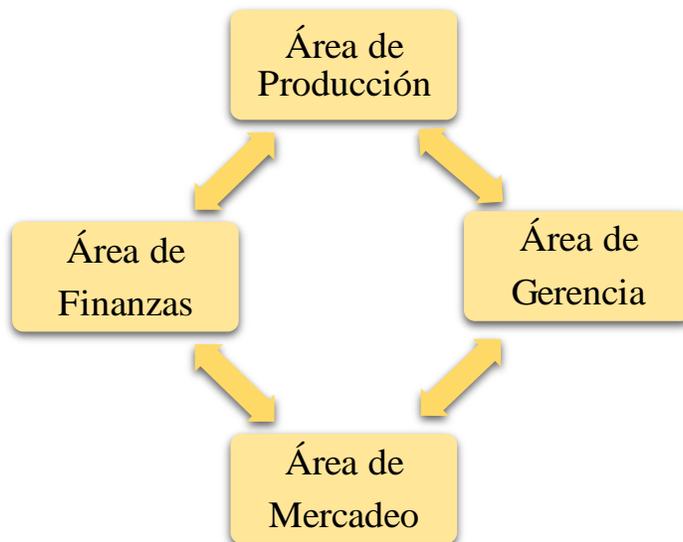


Figura 26. Fuente: Elaboración propia

Funciones del Área de Producción:

- ✓ Inspecciona el lugar de posicionamiento de las colmenas y su estado.
- ✓ Mantiene constante aseo dentro del lugar.
- ✓ Se asegura de su alimentación dentro del tiempo establecido.
- ✓ Es la persona encargada de verificar si las colmenas no presentan alguna enfermedad o plaga.
- ✓ Se encarga de que el producto sea de calidad y cumpla con los requisitos sanitarios establecidos.

Funciones del Área del Gerencia:

- ✓ Coordina y supervisa los controles de eficacia y cumplimiento, respecto a las actividades desempeñadas.
- ✓ Crea propuesta de mejoras en cuanto al producto ofrecido.
- ✓ Evalúa si la institución se encuentra rentable y es auto sostenible de acuerdo a los informes brindados por el área de finanzas.
- ✓ Realiza reuniones con los demás miembros, donde se toma decisiones para el desarrollo del grupo o institución.

Funciones del Área de Mercadeo

Dentro de este aspecto se considera que dicho grupo de 3 se formará como una sociedad Anónima, se estima que a futuro

Aspectos legales del proyecto

7.3.5.1. Aspectos legales del proyecto

La forma en que la empresa **MI DULCE MIEL. SA** se organizará, será como empresa de sociedad anónima, es la forma más común para organizar una empresa que estará compuesta por más de un propietario y para ser inscrita debe de llenar una serie de requisitos legales y fiscales que a continuación se detallan:

- a) Notariales al constituirse la empresa
- b) Tributarios, de acuerdo a la persona jurídica que corresponde, los impuestos a los que estará afectan la empresa.
- c) De salud, contar con carnet de seguridad
- d) Laborales que incluye los libros de pagos que deberán llevarse, así como los pagos correspondientes al IBI.

7.3.5.3. Obligaciones fiscales y municipales

Código del Trabajo (Con sus Reformas, Adiciones e Interpretación, Auténtica) Ley No.185

En el proyecto se contratará a los trabajadores bajo las reglas establecidos en la ley 185 código del trabajo

Según La Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua, (1996). Indica en los siguientes Artículos; 42.- Cualquiera sea la causa de terminación del contrato de trabajo, el empleador está obligado conforme la Ley, a pagar al trabajador, o a quien corresponda en el caso del literal b), la parte proporcional de las prestaciones tales como vacaciones y decimotercer mes.

Artículo 45.- Cuando el empleador rescinda el contrato de trabajo por tiempo indeterminado y sin causa justificada pagara al trabajador una indemnización equivalente a: 1) Un mes de salario por cada uno de los primeros tres años de trabajo; 2) Veinte días de salario por cada año de trabajo a partir del cuarto año. En ningún caso la indemnización será menor de un mes ni mayor de cinco meses. Las fracciones entre los años trabajados se liquidarán proporcionalmente

Artículo 48.- El empleador puede dar por terminado el contrato sin más responsabilidad que la establecida en el artículo 42, cuando el trabajador incurra en cualquiera de las siguientes causales: a)Falta grave de probidad; b)Falta grave contra la vida e integridad física del empleador o de los compañeros de trabajo; c)Expresión injuriosa o calumniosa contra el empleador que produzca desprestigio o daños económicos a la empresa; d)Cualquier violación de las obligaciones que le imponga el contrato individual o reglamento interno, que hayan causado graves daños a la empresa. El empleador podrá hacer valer este derecho dentro de los treinta días siguientes de haber tenido conocimiento del hecho. Previo a la aplicación de este artículo, el empleador deberá contar con la autorización del Inspector Departamental del Trabajo quien no podrá resolver sin darle audiencia al trabajador. Una vez autorizado el despido el caso pasará al Inspector General del Trabajo si apelará de la resolución cualquiera de las partes sin perjuicio del derecho del agraviado de recurrir a los tribunales.

Artículo 78.- Las vacaciones se pagarán calculándolas en base al último salario ordinario devengado por el trabajador.

Artículo 163.- El contrato de trabajo en el mar podrá celebrarse por tiempo determinado, por tiempo indeterminado o por uno o varios viajes. (p. 12-13-19-35).

Ley de Impuestos Sobre Bienes Inmuebles Ley No 660.

De acuerdo a la Asamblea Nacional de la República de Nicaragua (1996) establece en los Artículo 1.- Se establece un impuesto anual que grava la propiedad inmueble constituida por los terrenos, las plantaciones estables y las instalaciones o construcciones fijas y permanentes que en ellos existan, que se regirá por las disposiciones de esta Ley.

La Dirección General de Ingresos aplicará y recaudará este impuesto con base en el avalúo catastral practicado de conformidad con la Ley de Catastro e Inventario de Recursos Naturales.

La Dirección General de Ingresos podrá exigir a los sujetos de este impuesto presentar declaraciones descriptivas de los inmuebles y estimativas de su valor. En caso de propiedades que no hayan sido catastradas, dicha declaración le servirá de base para practicar el avalúo correspondiente.

Artículo 2.- La Dirección General de Ingresos liquidará el impuesto aplicando la tasa del uno por ciento (1%), sobre el avalúo del inmueble, vigente al 30 de junio inmediatamente precedente.

Artículo 3.- El pago del impuesto establecido en la presente Ley, debe efectuarse anualmente dentro de los tres primeros meses del año gravable, en las oficinas que señale la Dirección General de Ingresos. No obstante, el contribuyente podrá pagarlo en dos mitades, la primera, a más tardar el 30 de septiembre y la segunda, a más tardar el 31 de marzo, respectivamente. (p. 1)

Registro sanitario (MINSa)

Alimentos procesados. procedimiento para otorgar el registro sanitario y la inscripción sanitaria. ICS 67.020 RTCA 67.01.31:07 requisitos y mecanismos para el otorgamiento del registro sanitario.

Según El reglamento técnico centroamericano RTCA 67.01.31:07(2010). Se establecen Requisitos para dicho registro. Los trámites de registro sanitario, inscripción sanitaria, renovación o reconocimiento del registro ante la autoridad competente, podrán ser realizados por cualquier persona natural o jurídica. No necesariamente debe ser un profesional de derecho.

Para la obtención del Registro Sanitario se deberá presentar ante la autoridad sanitaria del Estado Parte lo siguiente:

Solicitud conteniendo la información indicada a continuación:

Datos del titular

- ✓ Nombre del titular
- ✓ Número del documento de identificación
- ✓ Nombre del representante legal
- ✓ Número del documento de identificación
- ✓ Dirección exacta del solicitante
- ✓ Teléfono (s), Fax, correo electrónico
- ✓ Dirección exacta de la bodega o distribuidora, teléfono, fax, correo electrónico
- ✓ Firma del titular de la empresa solicitante

Datos del fabricante

- ✓ Nombre de la fábrica (tal como aparece en la licencia) indicar si es nacional o extranjera
- ✓ Número de licencia o permiso y vigencia de la licencia o permiso de la fábrica o bodega
- ✓ Dirección exacta de la fábrica, teléfono, fax, correo electrónico
- ✓

Datos del producto

- ✓ Nombre del producto a registrar
- ✓ Marca del producto:
- ✓ Tipo de producto
- ✓ Contenido neto del producto
- ✓ No. de Registro Sanitario, en caso de renovación.
- ✓ País de procedencia.
- ✓ Todos los productos que soliciten el Registro Sanitario deberán cumplir con lo especificado en la reglamentación técnica o las fichas técnicas aprobadas por El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua a excepción de Costa Rica que no aplicará las fichas técnicas.
- ✓ Copia de la licencia sanitaria o permiso de funcionamiento vigente para la fábrica, para productos de fabricación nacional o de la bodega para productos de fabricación en el extranjero.
- ✓ Certificado de libre venta de origen o de procedencia, según la legislación de cada país, para productos importados de terceros países.
- ✓ Etiqueta original para los productos importados y nacionales que ya estén en el mercado, (proyecto o bosquejo de etiqueta para los productos de primer registro) en caso de que la etiqueta se encuentre en un idioma diferente al español está deberá presentar su traducción. Deberá cumplir con la reglamentación centroamericana.
- ✓ Comprobante de pago.
- ✓ Muestra del producto, cuando se realicen análisis previos al Registro Sanitario según la establece la legislación de cada país.

- ✓ Adicionalmente en El Salvador se solicitará información sobre el material (es) del que está fabricado el envase(s).

Mecanismo para registro

- ✓ El interesado presenta ante la autoridad sanitaria los requisitos completos establecidos en el numeral 5, del presente procedimiento.
- ✓ La autoridad sanitaria verifica el cumplimiento de la documentación presentada.
- ✓ La autoridad sanitaria ingresa los expedientes con documentación completa.
- ✓ Cuando corresponda, serán remitidas las muestras al laboratorio para su respectivo análisis, según lo establecido en el cuadro de determinaciones analíticas (resolución COMIECO 121-2004).
- ✓ Como constancia de que un producto ha sido registrado, la autoridad sanitaria extenderá una certificación o resolución en la que constará el número de registro sanitario.
- ✓ A los productos de un mismo fabricante, que tienen la misma fórmula y que varían únicamente su forma, presentación, nombre o marca, se le asignará un único número de registro.

Requisitos y mecanismos para la inscripción sanitaria.

Requisitos para la inscripción sanitaria para la inscripción de un producto alimenticio que ya tiene registro sanitario deberá cumplir con los siguientes aspectos:

Solicitud con los datos siguientes:

- ✓ Lugar y fecha de presentación de la solicitud de inscripción sanitaria
- ✓ Número de registro sanitario del producto
- ✓ Identificación de la empresa que inscribe el producto
- ✓ Nombre de la empresa
- ✓ Nombre del propietario o representante legal de la empresa
- ✓ Dirección exacta de la empresa
- ✓ Teléfonos, fax y correo electrónico de la empresa

- ✓ Número de licencia sanitaria y fecha de vencimiento:
- ✓ Firma del importador
- ✓ Identificación y caracterización del producto
- ✓ Nombre del fabricante o productor:
- ✓ Nombre del país en donde es fabricado el producto
- ✓ Nombre comercial del producto sujeto de inscripción
- ✓ Marca del producto
- ✓ Licencia sanitaria de la bodega de almacenamiento del producto.
- ✓ Comprobante de pago.

Mecanismo para Inscripción sanitaria

- ✓ El interesado presenta ante la autoridad sanitaria los requisitos establecidos en el numeral 5.1 respectivamente.
- ✓ La autoridad sanitaria verificará que el producto se encuentre debidamente registrado y que ha cumplido con los requisitos.
- ✓ La autoridad sanitaria extenderá una certificación o resolución de inscripción sanitaria del producto donde especifica la fecha de vencimiento de la inscripción.
- ✓ Inscribe como responsable del producto al importador o distribuidor del mismo.
- ✓ Lugar y fecha de presentación de la solicitud de inscripción sanitaria
- ✓ Número de registro sanitario del producto
- ✓ Identificación de la empresa que inscribe el producto
- ✓ Nombre de la empresa
- ✓ Nombre del propietario o representante legal de la empresa
- ✓ Dirección exacta de la empresa
- ✓ Teléfonos, fax y correo electrónico de la empresa
- ✓ Número de licencia sanitaria y fecha de vencimiento:
- ✓ Firma del importador
- ✓ Identificación y caracterización del producto
- ✓ Nombre del fabricante o productor:

- ✓ Nombre del país en donde es fabricado el producto
- ✓ Nombre comercial del producto sujeto de inscripción
- ✓ Marca del producto
- ✓ Licencia sanitaria de la bodega de almacenamiento del producto.
- ✓ Comprobante de pago. (p. 1)

7.3.6. Aspectos sociales del proyecto

Las comunidades se practica la apicultura a pequeña escala, con la finalidad de la obtención de ingresos para complementar el gasto familiar y se caracteriza por unidades de producción con un manejo tradicional, con escasos o nulos principios administrativos; situación que repercute directamente sobre su productividad y rentabilidad, con lo cual se mejoraría la capacidad de generación de ingresos y poder de negociación en el mercado.

7.3.7. Aspectos económicos de proyecto

En las comunidades se practica la apicultura a pequeña escala, con la finalidad de la obtención de ingresos para complementar el gasto familiar y se caracteriza por unidades de producción con un manejo tradicional, con escasos o nulos principios administrativos; situación que repercute directamente sobre su productividad y rentabilidad, con lo cual se mejoraría la capacidad de generación de ingresos y poder de negociación en el mercado.

La edad promedio de los productores, su bajo nivel escolar y la escasa participación de los integrantes de la familia en la actividad apícola, determinan en gran medida el rezago de esta misma, se propone como punto de partida y esencial la organización de los apicultores con el fin de atender como grupo los principales problemas técnicos y económicos, ya que de manera individual difícilmente lograríamos obtener mayores beneficios que repercutan en la productividad y rentabilidad del proceso productivo.

Además, se requiere que el elemento humano, el apicultor y los agentes sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto de las instituciones gubernamentales interactúen en busca de un objetivo común que beneficie al sector apícola de pequeña escala. Se pretende comercializar en conjunto, un mayor volumen de producción necesario para obtener mejor poder de negociación en el mercado y, en consecuencia, lograr mejores precios tanto en la venta de miel, como en la compra de insumos productivos. Asimismo, está la organización e integración de productores que permitiría la implementación de cursos de capacitación técnica y administrativa que favorezcan el empleo de registros de gastos e ingresos, considerando para esto y en forma previa las características socioeconómicas del apicultor.

Impacto ambiental.

El impacto ambiental hace referencia al conjunto de medidas y decisiones que deben ser tomadas o consideradas en la formulación de un proyecto productivo, con el objeto de poder responder con su desarrollo a los propósitos de conservación de la biodiversidad, al uso sostenible de los recursos naturales y al aumento de la productividad.

Es bien conocido que los impactos negativos que genera la actividad apícola a los ecosistemas naturales son mínimos, es necesario considerar algunos criterios que son primordiales para el éxito de su producción, para el buen manejo y conservación de los recursos naturales. Los beneficios de este proyecto de apicultura tienen un valor incalculable en la conservación de nuestro medio ambiente por las siguientes razones:

- ✓ Las abejas polinizan el 75% de los cultivos, la polinización constituye el principal aporte de las abejas, tanto por el incremento de la actividad agrícola como por la protección de la biodiversidad que esta genera. La polinización aumenta las cosechas sin dañar el medio ambiente; al contrario, eso equilibra el ecosistema asegurando la supervivencia de la flora y fauna.
- ✓ Contribuye a la polinización de plantas silvestres, generando semillas y frutos que perpetúan la cubierta vegetal natural, frenando la erosión.

- ✓ Desarrollará un papel fundamental ayudando en la conservación de especies vegetales entomófilas en peligro, muchas de ellas endemismos de nuestros parques naturales y riquezas de la biodiversidad.
- ✓ La polinización de las abejas también es fundamental para mantener la abundancia y la diversidad animal. La abundancia de semillas, frutas y nuevas plantas, consecuencia de una buena polinización, va a ser fundamental en la alimentación de los animales y no solo de los silvestres, también de nuestra ganadería extensiva y en última instancia de nosotros mismos.
- ✓ El trabajo del apicultor, desarrollado frecuentemente en zonas naturales donde no existe otra actividad, actúa positivamente en la prevención de incendios y en el mantenimiento de las vías de acceso. Es evidente que, si hablamos de una actividad humana totalmente integrada en el medio, esa es la apicultura.
- ✓ La polinización de las plantas en flor, salvajes o cultivadas, es indispensable para que la vida continúe sobre la tierra. Este proceso esencial es de un valor inestimable

En nuestro país no existe un marco ambiental regulatorio para los proyectos apícolas, sin embargo, se reciben capacitaciones por parte del IPSA y MARENA, con motivo de fortalecer y mejorar las técnicas utilizadas en este rubro y conservar el medio ambiente.

7.3. Estudio financiero

7.4.1. Análisis de costes y precios.

Concepto	Precio Unitario	Cantidad	Costes y precios		
Velo Blusa	C\$ 500.00	2	C\$ 1,000.00	\$ 29.41	\$ 30.00
Overol	C\$ 700.00	2	C\$ 1,400.00	\$ 41.18	\$ 41.00
Guantes	C\$ 450.00	2	C\$ 900.00	\$ 26.47	\$ 26.00
Espátula	C\$ 124.00	2	C\$ 248.00	\$ 7.29	\$ 8.00
Ahumador	C\$ 780.00	2	C\$ 1,560.00	\$ 45.88	\$ 46.00
Extractor	C\$ 15,600.00	2	C\$ 31,200.00	\$ 917.65	\$ 920.00
Cuchillo desoperculador	C\$ 288.00	2	C\$ 576.00	\$ 16.94	\$ 17.00
Colador doble	C\$ 625.00	2	C\$ 1,250.00	\$ 36.76	\$ 37.00
Caja con sus marcos	C\$ 687.00	25	C\$ 17,175.00	\$ 505.15	\$ 505.00
Piso	C\$ 250.00	25	C\$ 6,250.00	\$ 183.82	\$ 184.00
Tapa	C\$ 220.00	25	C\$ 5,500.00	\$ 161.76	\$ 162.00
Colmena	C\$ 4,950.00	25	C\$ 123,750.00	\$ 3,639.71	\$ 3,640.00
Bidón	C\$ 300.00	2	C\$ 600.00	\$ 17.65	\$ 18.00
Valde	C\$ 100.00	2	C\$ 200.00	\$ 5.88	\$ 6.00
Escoba	C\$ 100.00	2	C\$ 200.00	\$ 5.88	\$ 6.00
Pala	C\$ 150.00	2	C\$ 300.00	\$ 8.82	\$ 9.00
Machete	C\$ 100.00	2	C\$ 200.00	\$ 5.88	\$ 6.00
Lámpara	C\$ 140.00	2	C\$ 280.00	\$ 8.24	\$ 8.00
Totales			C\$ 192,589.00	\$ 5,664.38	\$ 5,669.00
Equipo de Computo	C\$ 12,000.00	1		353	\$ 350.00
Impresora	C\$ 8,000.00	1		235	\$ 235.00
Escritorio	C\$ 6,000.00	1		176	\$ 175.00
Sillas	C\$ 1,500.00	1		44	\$ 45.00
Terreno	C\$ 102,000.00	1		3000	\$ 3,000.00
Camion					
Totales	C\$ 129,500.00			C\$ 3,808.82	\$ 3,805.00

Tabla N°: 5. **Fuente:** Elaboración propia

En la tabla anterior se detalla todos los instrumentos necesarios para la implementación del apiario “Mi Dulce Miel”, su precio unitario y las cantidades que se van a utilizar, así como el equipo de cómputo necesario para el buen funcionamiento organizacional y operacional del apiario.

7.4.3. Inversión del proyecto

Inversión Inicial	Precio
Velo Blusa	\$ 30.00
Overol	\$ 41.00
Guantes	\$ 26.00
Espátula	\$ 8.00
Ahumador	\$ 46.00
Extractor	\$ 920.00
Cuchillo desoperculador	\$ 17.00
Colador doble	\$ 37.00
Caja con sus marcos	\$ 505.00
Piso	\$ 184.00
Tapa	\$ 162.00
Colmena	\$ 3,640.00
Bidón	\$ 18.00
Valde	\$ 6.00
Escoba	\$ 6.00
Pala	\$ 9.00
Machete	\$ 6.00
Lámpara	\$ 8.00
Totales	\$ 5,669.00
Equipo de Computo	\$ 350.00
Impresora	\$ 235.00
Escritorio	\$ 175.00
Sillas	\$ 45.00
Terreno	\$ 3,000.00
Camion	
Totales	\$ 3,805.00

Tabla N°: 6. **Fuente:** Elaboración propia

En la tabla seis, se expresan la cantidad de los equipos que se utilizaran para llevar a cabo dicho proyecto dando como resultado el total de los equipos de ambas partes para la compra de estos.

7.4.4. Ingresos y egresos

Presupuesto de ventas		1	2	3	4	5
Litros		500	2500	5000	10000	20000
P. Unitario		\$ 5.88	\$ 5.88	\$ 7.45	\$ 7.50	\$ 7.80
Ingresos por ventas		\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00

Tabla N°: 7. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de producción		1	2	3	4	5
Presupuesto de ventas		500	2500	5000	10000	20000
Más: Inventario final deseado		0	0			
Sub-total		500	2500	5000	10000	20000
Menos: Inventario inicial		0	0			
Unidades de producción requerida		500	2500	5000	10000	20000

Tabla N°: 8. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de consumo de MD		1	2	3	4	5
Unidades requeridas		1200	1200	4800	19200	76800
Costo unitario		\$ 0.31	\$ 0.31	\$ 0.31	\$ 0.31	\$ 0.31
Costo de consumo		\$ 372.00	\$ 372.00	\$ 1,488.00	\$ 5,952.00	\$ 23,808.00

Tabla N°: 9. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de MOD		1	2	3	4	5
Salario básico		\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 9,400.00
Carga laboral		\$ 2,231.00	\$ 2,231.00	\$ 3,395.00	\$ 3,395.00	\$ 4,559.00
Total		\$ 6,831.00	\$ 6,831.00	\$ 10,395.00	\$ 10,395.00	\$ 13,959.00

Tabla N°: 10. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de compra de MD		1	2	3	4	5
Unidades de Prod. Requerida - Colmena		25	25	50	100	200
Lbs requeridas por colmena		48	48	96	192	384
Libras requeridas		1200	1200	4800	19200	76800
Más: Inventario final deseado		240	960	3840	15360	30720
Subtotal		1440	2160	8640	34560	107520
Menos: Inventario inicial		0	240	960	3840	15360
Compras requeridas de materiales		1440	1920	7680	30720	92160
Precio de MD por unidad		\$ 0.31	\$ 0.31	\$ 0.31	\$ 0.31	\$ 0.31
Costos de compra		\$ 446.40	\$ 595.20	\$ 2,380.80	\$ 9,523.20	\$ 28,569.60

Tabla N°: 11. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de CIF		1	2	3	4	5
Etiquetas		\$ 10.00	\$ 50.00	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ 400.00
Embases/Botellas de 1 Ltr		\$ 75.00	\$ 375.00	\$ 750.00	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Bolsas		\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 18.00	\$ 27.00	\$ 54.00
Insumos		\$ 45.00	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 80.00	\$ 100.00
Depreciación de equipo rodante				\$ 2,200.00	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00
Depreciación de utensilios		\$ 589.00	\$ 589.00	\$ 1,767.00	\$ 1,767.00	\$ 1,325.25
Depreciación de colmenas		\$ 425.50	\$ 1,276.50	\$ 2,553.00	\$ 5,106.00	\$ 10,212.00
Total		\$ 1,153.50	\$ 2,354.50	\$ 7,448.00	\$ 10,880.00	\$ 17,291.25

Tabla N°: 12. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de costo de venta		1	2	3	4	5
Presupuesto de Consumo MD		\$ 372.00	\$ 372.00	\$ 1,488.00	\$ 5,952.00	\$ 23,808.00
Presupuesto de MOD		\$ 6,831.00	\$ 6,831.00	\$ 10,395.00	\$ 10,395.00	\$ 13,959.00
Presupuesto de CIF		\$ 1,153.50	\$ 2,354.50	\$ 7,448.00	\$ 10,880.00	\$ 17,291.25
Costos totales de producción		\$ 8,356.50	\$ 9,557.50	\$ 19,331.00	\$ 27,227.00	\$ 55,058.25
Más: Inventario P de Artíc. Terminados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Artículos disponibles para la venta		\$ 8,356.50	\$ 9,557.50	\$ 19,331.00	\$ 27,227.00	\$ 55,058.25
Inventario final de artículos terminados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de artículos vendidos		\$ 8,356.50	\$ 9,557.50	\$ 19,331.00	\$ 27,227.00	\$ 55,058.25

Tabla N°: 13. **Fuente:** Elaboración propia

En las tablas siete hasta la trece, se reflejan los ingresos y egresos proyectados a los cinco años de la vida del proyecto, se realizó un presupuesto de venta, producción, compra, consumo, MOD, CIF, costos de ventas para detallar los costos que incurrirá en el negocio que significan los egresos, así como las ventas que reflejan los ingresos durante este periodo de vida útil establecido para “Mi Dulce Miel” que se mantendrá bajo el régimen general.

7.4.6. Flujos de cajas

Flujos proyectados de caja sin financiamiento y con financiamiento

Presupuesto de caja sin financiamiento	Inversión inicial	1	2	3	4	5
Saldo inicial						
Ingresos por ventas		\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Recuperación de cuentas por cobrar		\$ -	\$ -	\$ -		
Total ingresos	\$ 15,325.00	\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Egresos						
Inversión inicial	\$ 9,474.00					
Compra de materia prima		\$ 446.40	\$ 595.20	\$ 2,380.80	\$ 9,523.20	\$ 28,569.60
Pago de nómina		\$ 5,250.00	\$ 5,300.00	\$ 7,700.00	\$ 7,700.00	\$ 10,100.00
Pago de prestaciones y carga laboral		\$ 2,546.25	\$ 2,570.50	\$ 3,734.50	\$ 3,734.50	\$ 4,898.50
Pago de CIF		\$ 139.00	\$ 489.00	\$ 928.00	\$ 1,807.00	\$ 3,554.00
Compra de papelería		\$ 80.00	\$ 100.00	\$ 120.00	\$ 140.00	\$ 160.00
Compra de colmena		\$ 851.00	\$ 1,702.00	\$ 3,404.00	\$ 6,808.00	\$ 13,616.00
Compra de utensilios				\$ 3,534.00		\$ 2,650.50
Compra de mobiliarios y equipos				\$ 11,000.00	\$ 350.00	
Pago de impuestos					\$ 5,000.55	\$ 13,898.25
Total egresos	\$ 9,474.00	\$ 9,312.65	\$ 10,756.70	\$ 32,801.30	\$ 35,063.25	\$ 77,446.85
Superávit o déficit de efectivo (NOF)	\$ -9,474.00	\$ -6,371.47	\$ 3,949.18	\$ 4,448.70	\$ 39,936.75	\$ 78,553.15
Saldo inicial		\$ 15,325.00	\$ 5,851.00	\$ -520.47	\$ 3,428.71	\$ 7,877.41
Saldo disponible en caja	\$ 5,851.00	\$ -520.47	\$ 3,428.71	\$ 7,877.41	\$ 47,814.16	\$ 126,367.31

Tabla N°: 14. **Fuente:** Elaboración propia

Presupuesto de caja con financiamiento	Inversión inicial	1	2	3	4	5
Saldo inicial						
Ingresos por ventas		\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Recuperación de cuentas por cobrar		\$ -	\$ -	\$ -		
Préstamo	\$ 12,000.00					
Aporte de socios	\$ 8,000.00					
Total ingresos	\$ 20,000.00	\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Egresos						
Inversión inicial	\$ 9,474.00					
Compra de materia prima		\$ 446.40	\$ 595.20	\$ 2,380.80	\$ 9,523.20	\$ 28,569.60
Pago de nómina		\$ 5,250.00	\$ 5,300.00	\$ 7,700.00	\$ 7,700.00	\$ 10,100.00
Pago de prestaciones y carga laboral		\$ 2,546.25	\$ 2,570.50	\$ 3,734.50	\$ 3,734.50	\$ 4,898.50
Pago de CIF		\$ 139.00	\$ 489.00	\$ 928.00	\$ 1,807.00	\$ 3,554.00
Compra de papelería		\$ 80.00	\$ 100.00	\$ 120.00	\$ 140.00	\$ 160.00
Compra de colmena		\$ 851.00	\$ 1,702.00	\$ 3,404.00	\$ 6,808.00	\$ 13,616.00
Compra de utensilios				\$ 3,534.00		\$ 2,650.50
Compra de mobiliarios y equipos				\$ 11,000.00	\$ 350.00	
Pago de impuestos					\$ 4,712.71	\$ 13,695.71
Pago de intereses (Préstamo)		\$ 1,440.00	\$ 1,213.33	\$ 959.46	\$ 675.12	\$ 356.67
Pago de cuota (Préstamo)		\$ 1,888.92	\$ 2,115.59	\$ 2,369.46	\$ 2,653.79	\$ 2,972.25
Total egresos	\$ 9,474.00	\$ 12,641.57	\$ 14,085.62	\$ 36,130.22	\$ 38,104.33	\$ 80,573.23
Superávit o déficit de efectivo (NOF)	\$ -9,474.00	\$ -9,700.39	\$ 620.27	\$ 1,119.78	\$ 36,895.67	\$ 75,426.77
Saldo inicial		\$ 20,000.00	\$ 10,526.00	\$ 825.61	\$ 1,445.88	\$ 2,565.66
Saldo disponible en caja	\$ 10,526.00	\$ 825.61	\$ 1,445.88	\$ 2,565.66	\$ 39,461.33	\$ 114,888.10

Tabla N°: 15. **Fuente:** Elaboración propia

En la tabla catorce y quince, se refleja el flujo de caja proyectado del dinero que se espera ingrese y que salga del negocio. Incluye todos los ingresos y gastos proyectados para su periodo de vida útil con y sin financiamiento respectivamente

7.4.7. Precios nominales y constantes

Gastos de administración	1	2	3	4	5
Salario básico	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
Carga laboral	\$ 169.75	\$ 169.75	\$ 169.75	\$ 169.75	\$ 169.75
Depreciación	\$ 106.40	\$ 106.40	\$ 36.40	\$ 106.40	\$ 106.40
Papelería	\$ 40.00	\$ 50.00	\$ 60.00	\$ 70.00	\$ 80.00
	\$ 666.15	\$ 676.15	\$ 616.15	\$ 696.15	\$ 706.15

Tabla N°: 16. **Fuente:** Elaboración propia

En la tabla dieciséis, se tabulo todos los gastos que incurre la administración con respecto a las leyes que la rigen como son código del trabajo (ley 185), Ley de concertación tributaria, IBI (ley 660).

Gastos de venta	1	2	3	4	5
Salario básico	\$ 300.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
Carga laboral	\$ 145.50	\$ 169.75	\$ 169.75	\$ 169.75	\$ 169.75
Depreciación	\$ 159.60	\$ 159.60	\$ 54.60	\$ 159.60	\$ 159.60
Papelería	\$ 40.00	\$ 50.00	\$ 60.00	\$ 70.00	\$ 80.00
	\$ 645.10	\$ 729.35	\$ 634.35	\$ 749.35	\$ 759.35

Tabla N°: 17. **Fuente:** Elaboración propia

7.4.8. Fuentes de financiamiento

Condiciones del préstamo				
Principal:	\$ 12,000.00	Interés:	12%	
n:	5 años	Cuota:	\$ 3,328.92	
Tabla de amortización y saldo				
Periodo	Interés	Principal	Cuota	Saldo
0				\$ 12,000.00
1	\$ 1,440.00	\$ 1,888.92	\$ 3,328.92	\$ 10,111.08
2	\$ 1,213.33	\$ 2,115.59	\$ 3,328.92	\$ 7,995.50
3	\$ 959.46	\$ 2,369.46	\$ 3,328.92	\$ 5,626.04
4	\$ 675.12	\$ 2,653.79	\$ 3,328.92	\$ 2,972.25
5	\$ 356.67	\$ 2,972.25	\$ 3,328.92	\$ -

Tabla N°: 18. **Fuente:** Elaboración propia

En la presente tabla número dieciocho de amortización se puede apreciar las condiciones del préstamo como; su principal, su interés, el período del préstamo y su cuota a un plazo de 5 años.

7.4.9.1. Rentabilidad del proyecto

Indicadores	Proyecto puro sin financiamiento 100%	Proyecto con WACC	Proyecto con financiamiento
Tasa de descuento	10%	11%	10%
VAN	\$67,392.58	\$63,543.89	\$55,095.72
RBC	\$8.11	\$7.71	\$6.82
TIR	68%		54%
PR	3 años y 2.24 meses.		3 años y 5.95 meses.

Tabla N°: 19. Fuente: Elaboración propia

Período de recuperación para flujo de caja de proyecto puro con un 100%						
Años	0	1	2	3	4	5
Flujo	-\$9,474.00	-\$6,371.47	\$3,949.18	\$4,448.70	\$39,936.75	\$78,553.15
		-\$15,845.47	-\$11,896.29	-\$7,447.59		

Tabla N°: 20. Fuente: Elaboración propia

Fracción=	<u>saldo por recuperar =</u>	-\$ 7,447.59	
	flujo de caja del siguiente año	\$ 39,936.75	2.24

Tabla N°: 21. Fuente: Elaboración propia

El periodo de recuperación sería de 3 años y 2.24 meses.

Período de recuperación para flujo de caja proyectado con financiamiento						
Años	0	1	2	3	4	5
Flujo	-10325	-9700.39	620.27	1119.78	36895.67	75426.77
	-C\$	20,025.39	-C\$	19,405.12	-C\$18,285.34	

Tabla N°: 22. Fuente: Elaboración propia

Fracción=	<u>saldo por recuperar =</u>	-\$ 18,285.34	
	flujo de caja del siguiente año	\$ 36,895.67	5.95

Tabla N°: 23. Fuente: Elaboración propia

El periodo de recuperación sería de 3 años y 5.95 meses.

En las tablas diecinueve, veinte y veintiuno, se puede determinar que el flujo de caja puro en Valor Actual Neto consta de \$ 67,392.58 de ganancias, su relación beneficio costo determina que por cada dólar invertido este ganará \$8.11, con una Tasa interna de Retorno del 68% porcentuales su período de recuperación indica que será en 3 años y 2.24 meses.

En cambio, el flujo de caja proyectado en las tablas diecinueve, veintidós y veintitrés, indican que con financiamiento indica que su Valor Actual Neto consta de \$ 55, 095.72 de ganancia generada, con una relación Beneficio Costo de \$6.82 por cada dólar invertido en el proyecto, y una Tasa Interna de Retorno del 54% porcentual, este presenta un período de recuperación en 3 años y 5.95 meses.

Análisis de los indicadores

VAN

La viabilidad de dicho proyecto determina que se ha generado una ganancia de \$ 67,392.58 en cuanto a su capital propio.

RBC

La opción más conveniente para llevar a cabo este proyecto, el cual nos arroja en la relación beneficio costo, que es el que compara directamente la relación el costo y el beneficio de proyecto, en este caso es el de sin financiamiento y que por cada dólar invertido ganará \$ 8.11 centavos de dólar.

TIR

Con referencia a la tasa interna de retorno tiene 68% del proyecto con el 100% el cual es mayor que el WACC que tiene 11%, esto indica que es viable. La tasa de retorno mide la viabilidad del proyecto porcentualmente.

Pr

La opción más rentable para el apiario es el proyecto sin financiamiento ya que con las ganancias obtenidas se logrará obtener la rentabilidad deseada en un período de tiempo de 3 años y 2.24 meses.

WACC

Fuentes de financiamiento	Costo	despues de Monto	Proporción	CCPP
Préstamo bancario	12%	\$ 12,000.00	60.00%	7%
Capital propio	10%	\$ 8,000.00	40.00%	4%
\$ 20,000.00 WACC				11%

Tabla N°: 24. **Fuente:** Elaboración propia

7.4.9.2. Punto de equilibrio

Ingresos	\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Fijos	\$ 11,205.17	\$ 11,299.42	\$ 14,883.42	\$ 14,903.42	\$ 18,487.42
Variables	\$ 585.40	\$ 1,084.20	\$ 3,308.80	\$ 11,330.20	\$ 32,123.60
Punto de equilibrio	\$ 13,989.60	\$ 12,198.78	\$ 16,334.35	\$ 17,555.52	\$ 23,281.57
Unidades	2378	2074	2193	2341	2985
%	476%	83%	44%	23%	15%

Tabla N°: 25. **Fuente:** Elaboración propia

El punto de equilibrio de Mi Dulce Miel es de 2,378.00 litros , que corresponde a un ingreso de \$13,989.60 dólares para el primer año de vida del proyecto, eso representa que tendríamos que vender 476% del producto(miel) lo que es imposible; sin embargo para el segundo año de vida del proyecto el porcentaje empieza a disminuir ya que se necesitara vender el 83% del producto (2,074 litros) para estar en el punto de equilibrio y llegando así para el quinto año a ser de 2,985.00 litros equivalente a un ingreso de \$23,281.57 que representa el 15% de producción.

7.4.9.4. Análisis de sensibilidad del proyecto

Pesimistas	25.00%				
Ingresos	2205.88	11029.41	27937.50	56250.00	117000.00
fijos	\$ 11,205.17	\$ 11,299.42	\$ 14,883.42	\$ 14,903.42	\$ 18,487.42
Variables	439.05	813.15	2481.6	8497.65	24092.7
Ingresos	\$ (9,438.33)	\$ (1,083.16)	\$ 10,572.48	\$ 32,848.93	\$ 74,419.88
Optimistas	25.00%				
Ingresos	3676.47	18382.35	46562.50	93750.00	195000.00
Fijos	\$ 11,205.17	\$ 11,299.42	\$ 14,883.42	\$ 14,903.42	\$ 18,487.42
Variables	731.75	1355.25	4136	14162.75	40154.5
flujo de caja	\$ (8,260.45)	\$ 5,727.69	\$ 27,543.08	\$ 64,683.83	\$ 136,358.08
Inversion	10325				
pesimista	\$ (9,438.33)	\$ (1,083.16)	\$ 10,572.48	\$ 32,848.93	\$ 74,419.88
Mas probable	\$ (8,849.39)	\$ 2,322.27	\$ 19,057.78	\$ 48,766.38	\$ 105,388.98
Optimista	\$ (8,260.45)	\$ 5,727.69	\$ 27,543.08	\$ 64,683.83	\$ 136,358.08
intervalo	\$ (1,177.89)	\$ 6,810.84	\$ 16,970.60	\$ 31,834.90	\$ 61,938.20

Tabla N°: 26. **Fuente:** Elaboración propia

Para el análisis de sensibilidad se tomaron en cuenta tres posibles : escenarios un pesimista uno más probable y uno optimista, para llevar a cabo este mismo tomamos como variables las ventas, los costos variables y fijos para verificar como se vería afectado el proyecto ante posibles cambios en estas mismas variables, se consideró como variante la disminución en 25% en pesimista y el mismo porcentaje de aumento en optimista, con el resultado podemos observar que en el escenario pesimista los flujos de cajas se mantienen negativos por los dos primeros años lo que indica falta de liquidez y en el optimista solo en el primer año se mantiene negativo, así se puede verificar también el cambio en el VAN y el TIR, con cualquier escenario el proyecto sigue siendo rentable.

7.4.9.5. Razones financieras

	1	2	3	4	5
Margen de utilidad bruta = Utilidad bruta / Ventas	-184.12%	35.01%	48.10%	63.70%	64.71%
Margen de utilidad operativa	-2.776635	0.17200956	0.42171921	0.60869834	0.63538193
Margen de utilidad neta	-2.776635	0.17200956	0.29520344	0.42608884	0.44476735
ROA	-0.8212143	0.24420123	0.46401811	0.51556368	0.48037832
Rotación de activos totales	0.29575882	1.41969566	1.57185873	1.20999105	1.08006651
ROE	-0.4389281	0.24423376	0.76136705	2.11610114	4.54377651

Tabla N°: 27. **Fuente:** Elaboración propia

Margen de utilidad bruta = Utilidad bruta / Ventas

Con esta razón financiera obtenemos el margen de ganancia bruta por cada dólar invertido, se puede apreciar que el primer año no se obtiene ganancia puesto que el resultado es negativo, lo cual tiene sentido porque en el año 1 se hace la inversión: sin embargo, desde el segundo año ya se empieza a aumentar el margen de ganancia

Margen de utilidad operativa

Calculamos el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, el primer año da un porcentaje negativo porque es al año de inversión y se empieza a obtener un margen positivo hasta desde el segundo año.

Margen de utilidad neta

En esta razón financiera se obtiene la utilidad neta que indica la tasa de ganancia obtenida de las ventas y de otros ingresos después de impuestos como siempre se observa un resultado negativo puesto que en el primer año no se produce lo suficiente para cubrir la inversión inicial ya que es el principio del proyecto.

ROA

Aquí se analiza el rendimiento que se obtiene sobre los activos que se tiene disponible, como en el primer año no se produce suficiente el porcentaje es negativo y los activos no están generando ganancia, pero en el segundo año los se aprovechan más los activos y su rentabilidad es mejor.

Rotación de activos totales

Con la rotación de activos totales medimos qué tan eficientemente se usan los activos para respaldar las ventas, como el proyecto se inicia con pocas colmenas el primer año los activos no se usan al máximo, pero ya en el segundo año los activos se aprovechan más y el margen de eficacia aumenta.

ROE

Con esta razón medimos el rendimiento para los accionistas de la empresa al relacionar las utilidades con el capital de los accionistas, relacionando las utilidades, el crecimiento y los dividendos de la empresa, en el primer año no se obtiene ganancias en los dividendos ya que la producción no es suficiente, pero para el segundo año ya se empieza a obtener ganancia para los accionistas.

7.4.10. Estados financieros del proyecto puro

Estado de situación financiera

Activos										
Activos corrientes										
Efectivo y equivalente de efectivo	\$	-520.47	\$	3,428.71	\$	7,877.41	\$	47,814.16	\$	126,367.31
Inventarios	\$	74.40	\$	297.60	\$	1,190.40	\$	4,761.60	\$	9,523.20
Total activos corrientes	\$	-446.07	\$	3,726.31	\$	9,067.81	\$	52,575.76	\$	135,890.51
Activos no corrientes										
Propiedad, planta y equipo										
Terreno	\$	3,000.00	\$	3,000.00	\$	3,000.00	\$	3,000.00	\$	3,000.00
Equipo de cómputos	\$	350.00	\$	350.00	\$	350.00	\$	-	\$	350.00
Mobiliario y equipo de oficina	\$	455.00	\$	455.00	\$	455.00	\$	455.00	\$	455.00
Utensilios	\$	1,178.00	\$	1,178.00	\$	1,178.00	\$	3,534.00	\$	4,417.50
Colmena	\$	4,491.00	\$	5,342.00	\$	7,044.00	\$	10,448.00	\$	17,256.00
Equipo rodante							\$	11,000.00	\$	11,000.00
Depreciación acumulada de Propiedad, planta y equipo	\$	-1,280.50	\$	-3,412.00	\$	-8,495.00	\$	-17,834.00	\$	-30,070.25
Total activos no corrientes	\$	9,474.00	\$	9,044.50	\$	8,615.00	\$	19,942.00	\$	17,761.00
Total activos	\$	8,598.43	\$	12,341.31	\$	29,009.81	\$	70,336.76	\$	155,914.76
Pasivos										
Proveedores										
Impuestos por pagar					\$	5,000.55	\$	13,898.25	\$	29,842.88
Préstamos bancarios										
Total pasivos					\$	5,000.55	\$	13,898.25	\$	29,842.88
Patrimonio										
Capital Social Inicial	\$	9,474.00	\$	15,325.00	\$	15,325.00	\$	15,325.00	\$	15,325.00
Ganancia neta del periodo			\$	-6,726.57	\$	3,742.88	\$	11,667.95	\$	32,429.25
Ganancia de periodos anteriores					\$	-6,726.57	\$	-2,983.69	\$	8,684.26
Total patrimonio	\$	9,474.00	\$	8,598.43	\$	12,341.31	\$	24,009.26	\$	56,438.51
Total pasivos + patrimonio	\$	9,474.00	\$	8,598.43	\$	12,341.31	\$	29,009.81	\$	70,336.76

Tabla N°: 28. Fuente: Elaboración propia

Estado de resultados presupuestado	1	2	3	4	5
Ingresos por actividades ordinarias	\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Costo de artículos vendidos	\$ 8,356.50	\$ 9,557.50	\$ 19,331.00	\$ 27,227.00	\$ 55,058.25
Ganancia bruta	\$ -5,415.32	\$ 5,148.38	\$ 17,919.00	\$ 47,773.00	\$ 100,941.75
Gastos operativos					
Gastos de venta	\$ 645.10	\$ 729.35	\$ 634.35	\$ 749.35	\$ 759.35
Gastos de administración	\$ 666.15	\$ 676.15	\$ 616.15	\$ 696.15	\$ 706.15
Ganancia en operación	\$ -6,726.57	\$ 3,742.88	\$ 16,668.50	\$ 46,327.50	\$ 99,476.25
Impuesto a las ganancias (30%)	\$ -	\$ -	\$ 5,000.55	\$ 13,898.25	\$ 29,842.88
Ganancia neta del periodo	\$ -6,726.57	\$ 3,742.882	\$ 11,667.95	\$ 32,429.25	\$ 69,633.38

Tabla N°: 29. Fuente: Elaboración propia

Estados financieros del proyecto con financiamiento

Estado de situación financiera					
Activos					
Activos corrientes					
Efectivo y equivalente de efectivo	\$ 825.61	\$ 1,445.88	\$ 2,565.66	\$ 39,461.33	\$ 114,888.10
Inventarios	\$ 74.40	\$ 297.60	\$ 1,190.40	\$ 4,761.60	\$ 9,523.20
Total activos corrientes	\$ 900.01	\$ 1,743.48	\$ 3,756.06	\$ 44,222.93	\$ 124,411.30
Activos no corrientes					
Propiedad, planta y equipo					
Terreno	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Equipo de cómputos	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ -	\$ 350.00	\$ 350.00
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 455.00	\$ 455.00	\$ 455.00	\$ 455.00	\$ 455.00
Utensilios	\$ 1,178.00	\$ 1,178.00	\$ 3,534.00	\$ 3,534.00	\$ 4,417.50
Colmena	\$ 5,342.00	\$ 7,044.00	\$ 10,448.00	\$ 17,256.00	\$ 30,872.00
Equipo rodante			\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00
Depreciación acumulada de Propiedad, planta y equipo	\$ -1,280.50	\$ -3,412.00	\$ -8,495.00	\$ -17,834.00	\$ -30,070.25
Total activos no corrientes	\$ 9,044.50	\$ 8,615.00	\$ 19,942.00	\$ 17,761.00	\$ 20,024.25
Total activos	\$ 9,944.51	\$ 10,358.48	\$ 23,698.06	\$ 61,983.93	\$ 144,435.55
Pasivos					
Proveedores					
Impuestos por pagar			\$ 4,712.71	\$ 13,695.71	\$ 29,735.87
Préstamos bancarios	\$ 10,111.08	\$ 7,995.50	\$ 5,626.04	\$ 2,972.25	\$ -
Total pasivos	\$ 10,111.08	\$ 7,995.50	\$ 10,338.75	\$ 16,667.96	\$ 29,735.87
Patrimonio					
Capital Social Inicial	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Ganancia neta del periodo	\$ -8,166.57	\$ 2,529.55	\$ 10,996.33	\$ 31,956.66	\$ 69,383.71
Ganancia de periodos anteriores		\$ -8,166.57	\$ -5,637.02	\$ 5,359.31	\$ 37,315.97
Total patrimonio	\$ -166.57	\$ 2,362.98	\$ 13,359.31	\$ 45,315.97	\$ 114,699.68
Total pasivos + patrimonio	\$ 9,944.51	\$ 10,358.48	\$ 23,698.06	\$ 61,983.93	\$ 144,435.55

Tabla N°: 30. Fuente: Elaboración propia

Estado de resultados presupuestado	1	2	3	4	5
Ingresos por actividades ordinarias	\$ 2,941.18	\$ 14,705.88	\$ 37,250.00	\$ 75,000.00	\$ 156,000.00
Costo de artículos vendidos	\$ 8,356.50	\$ 9,557.50	\$ 19,331.00	\$ 27,227.00	\$ 55,058.25
Ganancia bruta	\$ -5,415.32	\$ 5,148.38	\$ 17,919.00	\$ 47,773.00	\$ 100,941.75
Gastos de venta	\$ 645.10	\$ 729.35	\$ 634.35	\$ 749.35	\$ 759.35
Gastos de administración	\$ 666.15	\$ 676.15	\$ 616.15	\$ 696.15	\$ 706.15
Gastos financieros	\$ 1,440.00	\$ 1,213.33	\$ 959.46	\$ 675.12	\$ 356.67
Ganancia en operación	\$ -8,166.57	\$ 2,529.55	\$ 15,709.04	\$ 45,652.38	\$ 99,119.58
Impuesto a las ganancias (30%)	\$ -	\$ -	\$ 4,712.71	\$ 13,695.71	\$ 29,735.87
Ganancia neta del periodo	\$ -8,166.57	\$ 2,529.552	\$ 10,996.33	\$ 31,956.66	\$ 69,383.71

Tabla N°: 31. Fuente: Elaboración propia



Figura 32. Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, dicho flujo proyectado con financiamiento según la tabla treinta, de igual manera se llevó a cabo con datos recopilados de las entrevistas e investigaciones de costos, gastos, ingresos y egreso, en esta parte ya hace énfasis en el préstamo obtenido, tomando en cuenta su amortización, y su interés, siendo sus ganancias relativamente un poco bajas en comparación al flujo proyectado de caja puro.

7.4.11. Viabilidad económica del proyecto

Para la determinación del proyecto apícola se realizará los estudios tales como: detalle de la inversión, los ingresos, egresos, los gastos en que incurran durante el proceso de producción así como de cosecha, todos ellos a través de un presupuesto maestro donde detalla paso a paso dicho análisis, para darle continuidad a dicho proyecto; se ha estimado conocer su evaluación económica y financiera, es por ello que se analizará la rentabilidad del negocio por la vía del apalancamiento financiero y sin apalancamiento, la tasa interna de retorno, valor actual neto, relación beneficio/costo entre otros. De todos los resultados recaudados y obtenidos se ha de establecer la rentabilidad del proyecto y sobre todo si es factible la implementación del proyecto apícola.

VIII. Conclusiones

De la presente investigación designada “Evaluación de la viabilidad para la implementación de un apiario en la finca “Santa Lucía”, municipio de belén- Rivas, con asesoramiento de la Fundación Cantera de 2020- 2024, se concluye de acuerdo a los objetivos planteados lo siguiente:

En la actualidad existe un aproximado de más de 6,000 apiarios de acuerdo a datos arrojados por el MIFIC de este total, existe una gran cantidad de apicultores distribuidos en el departamento de Rivas, en el municipio de Belén los cuales son de gran competencia para dicho proyecto que se pretende implementar, en su mayoría estos apicultores si han demostrado que sus ingresos son factibles pero así mismo no cuenta con un control adecuado de sus finanzas ya que en las entrevistas realizadas la mayoría nos indicaban que lo realizaban de manera empírica. La demanda de este producto es alta pero no hay un control sobre la venta del mismo y canales de comercialización que permita expandirlo.

Dicho proyecto se encuentra situado en la comarca las Mesas, del municipio de Belén- Rivas, este es un lugar accesible su entrada así sea para el establecimiento, revisión y extracción de la miel. En un inicio este contará con veinte cinco colmenas, que se situará en una manzana de tierra que con el tiempo este aumentará su cantidad, cercano a una fuente de agua de esta manera la calidad de la miel aumentará ya que se cuenta con las herramientas necesarias para su buen proceso.

Para la realización de dicho proyecto este deberá establecerse como régimen general el cual deberá para pagar el 30% de impuesto sobre las ganancias obtenidas que se encuentra establecido en la Ley de Concertación Tributaria 822, así mismo se estableció el cumplimiento del pago de las prestaciones sociales de acuerdo a la ley 185 del Código del trabajo, el pago de los salarios mínimos dependiendo del cargo que ocupe establecidos en los acuerdo de las empresas, de igual manera se pagará C\$700.00 en concepto de IBI por la propiedad a como lo indica en su ley de impuestos sobre bienes inmuebles número 660.

Para la efectividad y eficacia en su administración se solicitó en un inicio el contar con un técnico y un ayudante para el apiario, el cual a futuro se pretende el cumplimiento de uno de sus objetivos que es el orientar metas que conlleven a maximizar el negocio, siempre con un servicio de alta calidad y prestigio, estableciéndose altamente competente en el mercado, el cual permitirá el desarrollo del apiario.

Ahora bien, haciendo énfasis en el tema, tal a como sus indicadores financieros reflejan que el proyecto apícola puede no necesitar de un financiamiento ya que según los datos obtenidos en su flujo de caja puro este cuenta con un (VAN) Valor Actual Neto de \$ 67, 392.58, su tasa interna de retorno proyectada es del 68% y su relación beneficio costo es de \$ 8.11 indicando así que la rentabilidad del proyecto supera a los costos en número de veces de la inversión, su período de recuperación consta de 3 años, y 2.24 meses.

Por otro lado, aunque dicho proyecto se presente sostenible en cuanto a su flujo puro, no significa que esté exento a riesgo, por lo tanto se llegó a la conclusión que se puede obtener el financiamiento, para la diversificación de riesgo a futuro, de esta manera conservamos liquidez, y se está generando ganancia por medio del apalancamiento, se cuenta con un valor actual neto respecto al financiamiento de \$55, 095.72, la Tasa Interna de Retorno representa un 54% de la inversión, su relación beneficio costo consta de \$ 6.82 la rentabilidad del proyecto es superior al costo en número de veces, su periodo de recuperación consta de 3 años, y 5.95 meses.

IX. Recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación para la efectividad y cumplimiento del buen funcionamiento del apiario “mi dulce miel” se brindan las siguientes recomendaciones:

Ampliar el estudio de mercado en las comunidades cercanas para determinar la competencia, de esta forma consolidar la demanda real, para que dicho producto esté disponible, sea accesible y al alcance.

Determinar la cantidad de apiarios que han clausurado durante los últimos años, evaluar las causas que lo han provocado y planear las estrategias que eviten o minimicen el riesgo al apiario “mi dulce miel”, de tal manera que éste con las debilidades que los otros apiarios presenten sean ejemplos para diseñar planes estratégicos que eviten este tipo de riesgos.

Crear alianza con organizaciones gubernamentales que beneficie al sector apícola de pequeña escala y a la vez estos realicen concientización con breves charlas a los agricultores de las zonas aledañas al apiario, sobre el buen uso de insecticidas en sus plantaciones de manera que no afecte la salud de las abejas.

Evaluar anualmente la ejecución del proyecto con el fin de ajustar y mejorar las proyecciones realizadas desde el punto de vista técnico, administrativo, legal y financiero, esto permitirá el control y desarrollo que conduzca la eficacia y eficiencia del apiario Mi Dulce Miel.

X. Bibliografía

- Antequera. (2015). Acceso y competitividad de la miel natural nicaragüense al mercado centroamericano, 2007-2013. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://repositorio.una.edu.ni/3132/1/tne71a627a.pdf>
- Arrubia, M. (2016) Finanzas y educación financiera de las empresas Pymes. Sinapsis 8 (1), 70-81. Recuperado de Revista de investigación de la institución universitaria EAM. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=15&sid=84e3692a-6092-4b27-a4c3-6760f9c5646c%40sdc-v-sessmgr01>
- Baca, G. (2010). Evaluación de proyecto (sexta edición) México: McGRAW-HILL Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Recuperado de https://www.academia.edu/13450952/Evaluacion_de_Proyectos_6ta_ed_Gabriel_Baca_Urbina
- Barajas, S., Hunt, P., y Ribas, G. (2013) Las finanzas como instrumentos de gestión de las pymes. (Primera edición). España: Libros de cabecera
- Bishop y Flores (2010). *Guía sectorial gestión del ciclo de proyectos*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=3202969&query=Matriz%2Bde%2Betapa%2Bde%2Bevaluaci%25C3%25B3n%2Bdel%2Bproyecto>
- Buenaventura, G (2016). *Finanzas internacionales aplicada a la toma de decisiones* (1ª.ed.). Bogotá. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=4870538&query=finanzas&ppg=23>
- Campo, A. R., Domínguez, M. D. C., & Rodrigo, R. V. (2014). Gestión de proyectos. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Centeno y Rodríguez (2016). Análisis de la producción de miel de abeja en Nicaragua y principales limitaciones del sector apícola para exportación a la Unión Europea, I Semestre del 2015. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/2018/1/17359.pdf>

- Córdoba, p. (2018). *Finanzas publicas soporte para el desarrollo del estado* (3ª.ed.). Recuperado de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/09/Finanzas-Publicas.pdf>
- Córdoba, P. M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Díaz, H. B., García, R. G., y Porcell, N. (2008). Las PYMES costos en las cadenas de abastecimiento. *Revista EAN* N° 63 (p. 9- 21). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20611455002.pdf>
- Dirección General de Inversiones Públicas (DGIP). *Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos de Inversión Pública*. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/32088_guiametodologicageneral.pdf
- El reglamento técnico centroamericano RTCA 67.01.31:07 (2010). *PROCEDIMIENTO PARA OTORGAR EL REGISTRO SANITARIO Y LA INSCRIPCIÓN SANITARIA*. Recuperado de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/646F2807DFBBC2940625773E005E1ADC?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/646F2807DFBBC2940625773E005E1ADC?OpenDocument)
- Fernández, L. G., Mayagoitia, B. V., & Quintero, M. A. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Figueroa, G. (2005) *La metodología de elaboración de proyectos como una herramienta para el desarrollo cultural*. Recuperado de http://eprints.rclis.org/6761/1/serie_7.pdf
- Fisher, L y Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia* (cuarta edición) México: McGRAW-HILL. Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Recuperado de https://www.academia.edu/18897949/Libro_Mercadotecnia_Laura_Fischer_y_Jorge_Espejo
- Flores, U.J.A (2015). *Proyecto de inversión para las pymes* (3ª. ed.). Bogotá. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=4422269&query=PROYECTOS%2BDE%2BINVERSI%25C3%2593N%2BPARA%2BLAS%2BPYME%2BJuan%2BAntonio%2BFI%25C3%25B3rez%2BUribe>
- García, P. V. M. (2014). *Introducción a las finanzas* (2a. ed.). México. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=3227686&query=finanzas>

- Gitman, L Y Zutter, C (2012) Administración Financiera (Decimosegunda edición) México: PEARSON Recuperado de https://www.academia.edu/33131371/Gitman_L._y_Ch._Zutter_Administracion_Financiera_Ed._12ava
- Graue, A.L. (2014) Introducción a la economía. México, S.A: Pearson Recuperado de la Biblioteca Central UNAN- Managua.
- Jarquín y Rivas (2016). *Diagnóstico de enfermedades y plagas que afectan a las colmenas de abejas (Apis mellífera) en comunidades de Darío, Matagalpa II semestre 2015*. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/2988/1/5625.pdf>
- Kalenati, D., López, C.A., y González, L.J. (2009). Modelo de la ampliación de la capacidad productiva. Revista ingeniería UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. Recuperado de
- LA ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE NICARAUGA. *LEY DE IMPUESTO SOBRE BIENES INMUEBLES*. Recuperado de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/93F33F839DD5EC49062570A10057EE5A?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/93F33F839DD5EC49062570A10057EE5A?OpenDocument)
- LA ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA. CODIGO DEL TRABAJO (*CON SUS REFORMAS, ADICIONES E INTERPRETACIÓN AUTENTICA*). Recuperado de <https://www.poderjudicial.gob.ni/cjnejava/image/codigo-trabajo.pdf>
- La fundación amigas de las abejas. *Historia de la apicultura*. Guadalajara, España. Recuperado de <https://abejas.org/la-apicultura/hispicultura/>
- Méndez, J.S. (2005) Fundamentos de la Economía. México, D.F: McGRAW-HILL Recuperado de la Biblioteca Central UNAN- Managua.
- Meza, O. J. D. J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos (sil)* (3a. ed.). Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- MIFIC.sf. *Perfil de la miel de abeja*. Recuperado de <https://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/miel%20E21-0160.pdf>
- Mokate, Cuervo, Vallejos (2017). *Evaluación financiera de proyectos de inversión* (2ª .ed.) Colombia .Recuperado de

- <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=5642565&query=INVERSION%2BDEL%2BPROYECTO>
- Mokate, K. (2004) *Evaluación financiera de proyectos de inversión* (2a. ed.). Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Morales, C. y Morales, C. (2014). *Finanzas* (1ª .ed.).Mexico.Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=3227880&query=finanzas>
- Padilla, Á. F., & Cuesta, L. A. E. (2003). *Zoología aplicada*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Pimentel, E (2008) *Formulación y evaluación de proyecto de inversión*. <https://ebookcentral.proquest.com>
- Prieto, H. J. E. (2014). *Proyectos: Enfoque gerencial* (4a. ed.). Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Ramírez, H. F. (2008). *Finanzas públicas*. Recuperado <http://cimogsys.esepoch.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/63/63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoque%20pra%CC%81ctico.pdf>
- Rodríguez, R. S. (2017). *Finanzas personales, su mejor plan de vida*. (1ª.ed).Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=5636587&query=finanzas>
- Rojas, L. (2015). *Evaluación de proyectos para ingenieros*. (2a. ed.). Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=4422279&query=PROYECTO%2BDE%2BINVERSION%2B%2BNASSIR%2BSAPAG%2BCHAIN>
- Sánchez, N (2007). El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos revistavisiongerencial@gmail.com Universidad de lo (p.331) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545876012>
- Sapag, C. N., Sapag, C. R., & Moreno, S. Á. A. (2012). *Preparación y evaluación de proyecto* (Edición digital).Recuperado de

- <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=4735066&query=montos%2Bde%2Bcapital%2Bde%2Bun%2Bproyecto>
- Torre, J. y Zamarrón, B. (2002) Evaluación de proyectos de Inversión. (1ª ed) Recuperado de <http://www.puntodeinicio.com.mx/wp-content/uploads/2016/07/De-la-Torre-Zamarr%C3%B3n-Evaluaci%C3%B3n-de-Proyectos-de-Inversi%C3%B3n-2002.pdf>
- Universidad Interamericana para el Desarrollo (2017). Evaluación de proyectos de inversión. Revisado el 11 de agosto de 2019. Recuperado de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/AN/PI/S12/PI12_Lectura.pdf
- Vélez, P. (2010). *Decisiones de inversión: Para la valoración financiera de proyectos y empresas* (5a. ed.). Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaunansp/reader.action?docID=4536707&query=precios%2Bnominales%2By%2Bconstantes%2Bde%2Bun%2Bproyecto&ppg=298>
- Vigo, Vigil, Sánchez y Medianero (2018). *Manual de Diseño de Proyectos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://www.losandes.org.pe/libros/LIBRO-DISENO-DEPROYECTOS-ALAC.pdf>
- Viñán, Puente, Ávalos y Córdova (2018). *Proyectos de inversión: un enfoque práctico*. Riobamba, Ecuador. Recuperado por <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/63/63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoque%20pra%CC%81ctico.pdf>

XI. Anexos

Anexo N° 1: Entrevista dirigida a apicultores

Fecha: 09 de febrero 2020

Objetivo: obtener información primaria relacionada con la producción, acceso de la miel.

Nombre del entrevistado: Juan Alberto Pérez Vásquez

Productor independiente: **X**

Productor asociado:

Nombre del Apiario: **El Cerro**

Departamento: **Madriz**

Municipio: **Somoto**

Localidad/Comunidad: **Santa Rosa**

Cantidad asociados/apicultores de la organización:

Teléfonos: **89284053**

Actividad: Producción **X** Exportación Comercialización **X**

Por favor conteste a las siguientes preguntas que aplican de acuerdo a la actividad del proyecto que usted representa y aquellas que usted considera que tiene dominio a la situación.

1. ¿Por qué eligió tener un proyecto apícola?
2. ¿Cuál es el mayor reto que se enfrenta al momento de establecer el apiario?
3. ¿Recibió capacitaciones sobre el funcionamiento de un apiario antes de establecerlo?
4. ¿Cuál debe ser la instalación ideal de un apiario?
5. ¿Cuál es el perímetro indicado para establecer un apiario de una vivienda?
6. ¿Con cuántas colmenas se debe empezar un apiario?
7. ¿Existe alguna cantidad mínima y máxima de abejas que debe contener una colmena?
8. ¿Cuántas colmenas pueden estar en un apiario?

9. ¿A cuántos metros de distancia se pueden ubicar las colmenas unas de otras en un mismo apiario?
10. ¿Cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la implementación del apiario?
11. ¿Cómo estructura y organiza la comunidad de abejas?
12. ¿Cuántos tipos de abejas hay?
13. ¿Cuántos días vive una abeja?
14. ¿Cuántos kilómetros vuela durante su vida?
15. ¿Cómo nutrir a las abejas?
16. ¿Usted cómo apicultor o apicultora como realiza el mantenimiento de las colmenas y cada cuanto lo realizan?
17. ¿Cómo sabe distinguir que tipo de miel es dependiendo de la recolección de cada flor y que tipo de flor?
18. ¿Qué productos se pueden elaborar a base de la miel?
19. ¿Cuáles son las características de una miel de buena calidad?
20. ¿Cuántas veces cosecha miel al año?
21. ¿Cuánto producen y cuanto deberían de producir?
22. ¿Cuáles son las enfermedades comunes de las abejas y menciones sus plagas?
23. ¿Con qué frecuencia ocurren estas enfermedades y plagas, y qué insumos usan para contrarrestar?
24. ¿Ha existido envenenamiento de abejas debido a los insecticidas?
25. ¿Cuáles son los equipos de protección para la apicultura?

26. ¿Cuál es el costo de los materiales que utilizan?
27. ¿En qué presentaciones vende el producto
28. ¿Qué son los zánganos?
29. ¿Qué es una abeja reina?
30. ¿Cuáles son las abejas obreras?
31. ¿Cómo se comunican las abejas?
32. ¿Cómo se reproducen las abejas reina?
33. ¿Cuántos huevos puede poner una abeja reina?
34. ¿Qué son cámaras de crías?
35. ¿En qué momento determinan que una colmena está saturada de abejas?
36. ¿Qué es la cera de abeja y para qué sirve?
37. ¿Cómo se extrae la cera de abeja?
38. ¿Por qué se mueren las abejas y sus consecuencias?
39. ¿Qué pasa si una abeja Reyna muere?
40. ¿Cómo las abejas polinizan las flores?
41. ¿Qué es polinización y su proceso?
42. ¿Qué es el polen?
43. ¿Para que utilizan el polen las abejas?
44. ¿Cómo se fabrica el polen de abejas y su precio?
45. ¿Cómo realiza la preparación de colmenas según la temporada?

46. ¿En qué época del año es más demandada la miel?
47. ¿Existe alguna época del año en que el precio de la miel varíe (al alza o a la baja)?
48. ¿Qué son enjambres de abejas?
49. ¿Cuáles son los pasos para la recolección de la miel?
50. ¿Cómo saber cuándo ya está lista la miel para extraerla?
51. ¿Cuánto pesa un panal?
52. ¿Cuál es la medida de los marcos y cajas para las colmenas?
53. ¿Qué tipo de madera es mejor preferencia para usar?
54. ¿Cuáles son las partes de una colmena?
55. ¿Cuál es el mínimo y máximo de abejas que pueden picar a una persona?
56. ¿Cuántas personas pueden entrar a un apiario?
57. ¿Qué leyes regulan a los apicultores?
58. ¿Estaría en la disposición de recibir capacitaciones sobre el trabajo de Producción de miel?
59. ¿Considera que tendrá algún beneficio para la comunidad la creación de un proyecto de producción de miel para exportación?
60. ¿Usted exporta su miel?
61. ¿Cómo exportan la miel? (a granel o palletiza)
62. ¿Cada cuánto se exporta la miel y en qué cantidad?
63. ¿Qué Ministerios lo regulan a usted como empresa exportadora de miel?

64. ¿Qué requisitos debe cumplir usted como apicultor/apicultora para la exportación de miel?
65. ¿Se está utilizando a apalancamiento con alguna institución financiera o es capital propio?
66. ¿Cuenta con un sistema contable para el registro de los movimientos?
67. ¿Qué variable tomaron en cuenta para establecer su mercado objetivo?
68. ¿Qué cantidad mínima de miel debe producir un apiario para cumplir como proveedor?
69. ¿Se ha especificado el sector al cual su proyecto apícola pretende dirigir su producto?
70. ¿Qué metodología utilizó para fijar el precio del producto?
71. ¿Qué canales de comercialización ha establecido?
72. ¿Qué porcentaje variable piensa dejar para consumo local y para exportar?
73. ¿Qué se siente ser apicultor?
74. ¿Está orgulloso/orgullosa de su proyecto como apicultor?

Anexo N° 2: Entrevista dirigida a Organización CANTERA

Fecha: 07/10/19

Objetivo: obtener información primaria relacionada con la producción, acceso de la miel.

Nombre del entrevistado: **CANTERA**

Productor independiente: Productor asociado: _____

Nombre del Apiario: **Centro Campesino de intercambio Tecnológico**

Departamento: **Managua**

Municipio: **Mateare**

Localidad/Comunidad: **Finca Piedras Azules.**

Cantidad asociados/apicultores de la organización:

Teléfonos:

Actividad: Producción Exportación ___ Comercialización

Por favor conteste a las siguientes preguntas que aplican de acuerdo a la actividad del proyecto que usted representa y aquellas que usted considera que tiene dominio a la situación.

Entrevista a la parte del gerente

1. ¿Cuáles fueron sus inicios como organización?

2. ¿Cómo surgió la idea de apoyo al sector apícola?

3. ¿En qué sector de la población están comprometidos a ayudar por medio de capacitaciones?

4. ¿En qué departamentos de Nicaragua tiene relaciones/ convenios con pequeños sectores apícolas?

5. ¿De cuánto es el tiempo de las capacitaciones brindadas a la población?

6. ¿Cuál es el marco legal que regula el funcionamiento de la organización?

7. ¿Su organización tiene vinculaciones con entidades orientadas al cuidado de las abejas y del medio ambiente en Nicaragua?

8. ¿Qué otra institución considera usted como parte de la competencia?

Entrevista a la parte financiera.

9. ¿Con cuántos micro apiarios cuentan o tienen vinculaciones actualmente en Nicaragua?

10. ¿En las temporadas de cosecha de cuanto en a proximidad recolectan de miel?

11. ¿La merma de las ventas de miel en cada temporada de cuanto es en proximidad?

12. ¿Cuál es la proyección esperada para el final del período?

13. ¿Cuáles son las variables para calcular el tamaño del mercado?

Entrevista a la parte de producción

14. ¿Cómo sabe distinguir que tipo de miel es dependiendo de la recolección de cada flor?

15. ¿Qué productos podemos elaborar en base a la miel?

16. ¿La miel recolectada presenta alguna supervisión sanitaria?

17. ¿Cuáles son los clientes potenciales en cuanto a la buena producción de miel?

18. ¿Cuáles son los principales compradores de la miel?

19. ¿A qué precio ofrecen este producto en el mercado?

20. ¿Existen canales de comercialización en la organización que se encarguen en adquirir la miel?

21. ¿De cuánto es el aproximado de miel que se exporta fuera del país?

22. ¿A qué países exportan?

23. ¿Le aplican algún impuesto cada vez que hacen estas exportaciones?

24. ¿Logran vender toda la producción anual de miel?



25. ¿Utilizan algún medio de promoción del producto?

26. ¿Qué estándares de calidad le exigen en el mercado internacionales?