

BENEFICIOS DE LA MELIPONICULTURA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE EMPRESA MELIPONARIO

DIEZUBAR SALONICA RIOFRIO

DIEGO ALEJANDRO ZUÑIGA BARBOSA



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ZARZAL

2020

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE EMPRESA MELIPONARIO

DIEZUBAR SALONICA RIOFRIO

DIEGO ALEJANDRO ZUÑIGA BARBOSA

Trabajo de grado para optar título de:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Director

MSc. JULIÁN GONZÁLEZ VELASCO

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ZARZAL

2020

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto es el inicio de una nueva etapa de este trayecto llamado vida, aquí queda depositada la idea que le dará forma a esta nueva etapa, una idea que sin duda me llevará lejos, que llenará mi vida de alegría y al mundo de bienestar.

Pero antes de llegar allá y llegar aquí, tuve que recorrer un camino, camino lleno de aciertos, errores y dificultades, pero por sobre todo lleno de buenas personas, que creyeron en mis ideas, que depositaron su confianza, que invirtieron su tiempo, me brindaron conocimiento y me apoyaron con sus manos, para llegar hasta aquí.

A ellos quienes fueron en muchas ocasiones el motor para continuar, quiero darles mis más profundos agradecimientos, dejando sus nombres impresos en este documento, como símbolo de lo que fueron y como anhelo de lo que serán en este proyecto y por el resto de mi vida.

Agradezco a mi familia, Ana Rita Barbosa, Diego Fernando Zúñiga, María Paulina Zúñiga Barbosa; agradezco a mi compañera de vida, María Camila Paredes, agradezco a mis amigos y en especial a Carlos German Gómez por acompañarme y contribuir en mi formación personal y profesional, agradezco a la Universidad del Valle Sede Zarzal por formarme profesionalmente y socialmente, por brindarme excelentes profesores, Roberto Larmat, Julián González Velasco, Rienzi Armando Moncayo y muchos otros que contribuyeron en este proceso, por los buenos compañeros y amigos que me dejó.

Por último y más importante quiero darle gracias al ser que hizo posible todo esto, que puso todo para que llegara hasta a qui, gracias infinitas gracias doy a DIOS.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1 OBJETO DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
2 OBJETIVOS.....	19
2.1 OBJETIVO GENERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3 JUSTIFICACIÓN	20
4 MARCO REFERENCIAL.....	22
4.1 MARCO TEÓRICO.....	22
4.1.1 Teoría del emprendimiento.	23
4.1.2 Modelo de Negocio	26
4.1.3 Diamante y 5 fuerzas de Porter	29
4.1.4 Matriz Pestal.....	31
4.1.5 Evaluación de proyectos.....	31
4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	34
4.3 MARCO CONTEXTUAL.....	38
5 DISEÑO DEL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	41
6 DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO Y DEL SECTOR.....	43
6.1 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR APÍCOLA EN COLOMBIA.....	45
6.1.1 Diamante de Porter.....	58
6.2 ANÁLISIS DE ENTORNO	64
6.2.1 Entorno Político	64
6.2.2 Entorno económico.....	67
6.2.3 Entorno social y cultural.....	71
6.2.4 Entorno Tecnológico	73
6.2.5 Entorno Ambiental	74
6.2.6 Entorno Legal	77

7	MODELO DE NEGOCIO	79
7.1	ESTUDIO DE MERCADO	79
7.1.1	Productos	79
7.1.2	Demanda	82
7.2	ESTUDIO TÉCNICO	93
7.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	123
7.4	ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL	130
7.4.1	Legal.....	130
7.4.2	Ambiental.....	131
7.4.3	Social.....	132
7.5	MODELO CANVAS	133
8	ANÁLISIS FINANCIERO	137
8.1	DATOS GENERALES DE PROYECCIÓN	137
9	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	162
10	BIBLIOGRAFÍA	164
11	ANEXOS	168

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del modelo de negocio	28
Figura 2. Apicultura (meliponicultura) actividad pecuaria.....	29
Figura 3. Familia de himenópteros apócrifos	35
Figura 4. Características de las abejas	36
Figura 5. Ubicación geográfica de Riofrio.....	39
Figura 6. Cinco fuerzas del mercado de sector apícola (diamante de Porter).....	63
Figura 7. Oferta/demanda de miel	86
Figura 8. Consumo de miel de acuerdo con el precio	89
Figura 9. Oferta y demanda de la miel	90
Figura 10. Precio de la miel trigona	91
Figura 11. Comparativa de precios con la competencia	91
Figura 12. Meliponas mayores	93
Figura 13. Meliponas mayores	94
Figura 14. Adquisición de productos	101
Figura 15. Canales de distribución	103
Figura 16. Ubicación geográfica del predio	110
Figura 17. Periodo de floración	112
Figura 18. Plano distribución de fabrica.....	119
Figura 19. Flujograma	126
Figura 20. Organigrama	127
Figura 21. Organigrama	127
Figura 22. Percepción de apicultores	133
Figura 23. Modelo Canvas	134

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Producción de los municipios registrados en la Cámara de Comercio año 2018.	16
Tabla 2. Actividades productivas realizador por sector.	17
Tabla 3. Barreras de entrada.	45
Tabla 4. Poder de Negociación de los clientes	48
Tabla 5. Productos sustitutos	49
Tabla 6. Proveedores	51
Tabla 7. Evaluación de Proveedores	52
Tabla 8. Rivalidad y competidores.	54
Tabla 9. Evaluación de la Competencia	55
Tabla 10. Impacto de los materiales	58
Tabla 11. Impactos de la cadena productiva	59
Tabla 12. Impactos de la rivalidad	60
Tabla 13. Impactos de la demanda	61
Tabla 14. Impactos del manejo del gobierno nacional	62
Tabla 15. Eventos fortuitos.	62
Tabla 16. Entorno económico.	67
Tabla 17. Entorno social y cultural.	71
Tabla 18. Entorno tecnológico	73
Tabla 19. Entorno ambiental	74
Tabla 20. Entorno Legal	77
Tabla 21. Mercado objetivo	86
Tabla 22. Acopiadores nacionales.	99
Tabla 23. Consumo per cápita	102
Tabla 24. Criterios De Medición	105
Tabla 25. Evaluación técnica del predio	106
Tabla 26. identificación de la oferta floral en la zona evaluada	111
Tabla 27. Volumen de producción estimado.	113
Tabla 28. Tecnología requerida.	113

Tabla 29. Tarifa de ventas.....	120
Tabla 30. Proyección del primer año de ventas.....	121
Tabla 31. MATRIZ DOFA.....	128
Tabla 32. Tabla de propiedades de la miel.....	130
Tabla 33. Matriz de aspectos ambientales	131
Tabla 34. Precios de venta.....	137
Tabla 35. Comisiones.....	137
Tabla 36. Materia prima	138
Tabla 37. Política de pagos.	138
Tabla 38. Prestaciones sociales.....	139
Tabla 39. Aportes parafiscales	139
Tabla 40. Impuestos a aplicar	140
Tabla 41. Reserva legal.	140
Tabla 42. Aportes sociales.	141
Tabla 43. Financiación inicial	141
Tabla 44. Incrementos anuales esperados.....	141
Tabla 45. Presupuesto y mensual de ventas.....	142
Tabla 46. Presupuesto mensual de inversión.....	143
Tabla 47. Presupuesto mensual de amortización	144
Tabla 48. Nomina	145
Tabla 49. Comportamiento mensual de costos.....	146
Tabla 50. Comportamiento anual costos.	147
Tabla 51. Procesos en minutos	148
Tabla 52. Proyección de gastos mensuales	149
Tabla 53. Comportamiento anual de gastos.	150
Tabla 54. Movimiento mensual de impuestos.....	151
Tabla 55. Movimiento anual de impuestos.	152
Tabla 56. Estado de resultados	153
Tabla 57. Flujo de caja mensual.....	154
Tabla 58. Flujo de caja anual.	155

Tabla 59. Balance general.....	156
Tabla 60. Indicadores financieros.....	158
Tabla 61. Evaluación económica.....	160
Tabla 62. Indicadores de evaluación de proyecto.....	161

INTRODUCCIÓN

La idea de creación de esta empresa nace de la observación en diferentes aspectos de la sociedad y el medio ambiente. Basado en cifras oficiales se puede constatar que tanto la salud de las personas, como la del medio ambiente está en deterioro progresivo, pues con el aumento de las Infecciones Respiratorias Agudas que se evidencia con la cifras del Instituto Nacional de Salud, “Durante el año 2017 se notificaron en el sistema de vigilancia en la morbilidad por infección respiratoria aguda (IRA), 7.017.426 consultas externas y urgencias, 248.210 hospitalizaciones en sala general y 20.702 hospitalizaciones en UCI” (Malo y Pulido, 2017). Se presenta un panorama moderno con bastantes dificultades que también se pueden ver en los actuales problemas de salud a causas de la nutrición y alimentación, según datos del ministerio de salud a través de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional - ENSIN demostró que en 2015, el 17,9% de los adolescentes escolares sufría obesidad, un problema causado prioritariamente por malos hábitos, en especial el sedentarismo y la mala alimentación, según explica el pediatra Sergio Laasch (Tobón, 2018); junto con lo anterior, también se tiene actualmente problemas del medio ambiente como impacto de la economía y nivel de producción.

De acuerdo con lo expresado empiezan a emerger consumidores, preocupados por los asuntos anteriormente mencionados y con otro tipo de consciencia, insertados en tendencias ecológicas, amigables y saludables, así como también en el uso de medicina alternativa y orgánica. como lo demuestra la disminución del consumo de azúcar y bebidas gaseosas, estos datos se encuentran en la publicación hecha por la revista Dinero quien señala que

“Coca-Cola anunció en octubre pasado un plan de recortes con el que espera ahorrar unos 3.000 millones de dólares hasta el año 2019, en un intento por hacer frente al descenso en el consumo de sodas. La empresa ganó en los 9 primeros meses del año pasado unos US\$6.300 millones, un 7,5% menos interanual, y sus ventas retrocedieron casi un 2%, hasta US\$35.100 millones. Las acciones de Coca-Cola subían hoy un 0,47 % en la Bolsa de Nueva York (NYSE), donde se han revalorizado un 8,14 % en los últimos 12 meses” (Dinero, 2015, p.2)

Es por ello, que se plantea esta propuesta productiva, como una apuesta dentro del mercado nutricional y de la salud, pues las cifras anteriores permiten observar la presente brecha que se viene gestando en las tendencias e intereses de los consumidores en el mercado. Cómo lo mencionado por Portafolio (2010) donde se explica que la industria de alimentos deberá estar sintonizada con una población más alineada con las tendencias, según las cuales los consumidores son más conscientes de la relación entre lo que consumen y su bienestar físico y emocional. permitiendo dar lugar a la idea de empresa que se pretende desarrollar en este documento, además es una propuesta o alternativa de negocio que ayuda a la sociedad en todos estos aspectos ya mencionados y que

conjuntamente capte la atención de esta nueva generación de consumidores, haciéndola una idea viable y sustentable financieramente; esta idea nace tácitamente de la retrospección sobre el trabajo familiar enraizadas en la producción agropecuaria y teniendo en cuenta los orígenes indígenas que nos muestran actividades pecuarias como la meliponicultura la cual mutualizan con el entorno beneficiando a ambas partes.

Para responder a lo planteado se observa sobre la actividad mencionada, La Meliponicultura, consiste en cultivar insectos de la familia Apiade (abejas) de la tribu meliponini, para la extracción de miel, sus derivados y enzimáticos. Con esta práctica se contribuye al cuidado del medio ambiente como efecto de la polinización que se desarrolla en esta práctica, la cual es fundamental para la reproducción de ciertas plantas ayudando a los cultivos, así como a la reforestación de bosques y selvas. Por otro lado, se pueden encontrar que los productos y subproductos son benéficos para la salud, gracias a los antibióticos que estas abejas obtienen de las flores, así pues, se da respuesta a las diferentes problemáticas aprovechando el surgimiento y crecimiento de estos nuevos mercados.

El desarrollo de este documento tiene el propósito de evaluar la factibilidad para la creación de una empresa con responsabilidad social y ambiental, productora de miel angelita, teniendo como recursos; en un primer lugar el capital cultural y ancestral que tiene las comunidades rurales de los municipios colombianos en la producción agropecuaria y en segunda instancia, la meliponicultura, como actividad productiva, medicinal y alimenticia, en la cual se puede combinar aquellos saberes con la modernización pecuaria de dicha actividad, para ello se llevará a cabo, al interior del escrito una investigación y estudios necesarios con el fin de determinar la viabilidad de la propuesta.

Para estructurar un plan de negocio, y determinar la viabilidad de este proyecto de forma científica, es necesario dar respuesta técnica y administrativa varias interrogantes como son: ¿en qué consiste las empresas?, ¿qué utilidad brinda la empresa a la comunidad o territorio?, ¿Qué metas se busca alcanzar?, ¿cuáles serán los mecanismos y las estrategias que se van a utilizar para alcanzarlas? Y ¿Qué recursos se requieren para materializar la empresa y qué estrategias se van a usar para conseguirlo? ¿Cuál será el beneficio y qué papel juega la comunidad?

1 OBJETO DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el desarrollo de la historia económica y productiva de Colombia se ha observado como socialmente su población se ha dedicado ancestralmente a trabajar y desarrollar practicas del sector primario, vinculadas con la tierra y trabajo pecuario, es por eso que existe algunas zonas del territorio con familias que por generación se han dedicado a las actividades productivas con las abejas (apicultura y meliponicultura), sin embargo cuando se compara esta práctica con otras naciones del mundo, y más específicamente la rentabilidad y volumen de venta de estos productos, se identifica el bajo nivel de producción y competitividad con respecto a otras naciones, en las cifras de Food And Agriculture Organization (2019)

“El país líder en producción mundial, China, aporta 551 mil toneladas, seguida por Turquía con 114 mil y Argentina con 76 mil. Estas 551 mil toneladas producidas por China, con relación a las 3854 toneladas de miel producidas por Colombia(p, 8)

Lo que permite validar la deficiente producción de miel en el país.

Por otra parte, la FAO (2019) ubicó a Colombia en el puesto número 58 a nivel mundial, dentro de los países productores de miel, muy por detrás de Etiopia o Chile, países que no cuentan con el mismo volumen de flora o que no están situados sobre la línea ecuatorial. Por otro lado, realizando un comparativo de los apicultores nacionales con los demás del continente, se ubica de acuerdo con los datos de la CPAA. (2018) a Colombia en el décimo lugar, a nivel de la región americana, con apenas 3.854 toneladas de miel en el año 2018, muy por debajo de países como Uruguay o Guatemala a pesar de su posición geográfica, es un país con una amplia biodiversidad, contando con una riqueza considerable en flora. Así mismo el artículo de la revista Portafolio (2019) considera que

“El sector cerrará sus ventas en 1.480 millones de dólares similar a lo que cerró en 2018 y es por esto por lo que según el presidente de Asocolflores, Augusto Solano se demuestra el crecimiento de la floricultura nacional que exporta a 100 países” (p.1).

A esto se suma que Colombia es el segundo exportador de flores a nivel mundial. Por lo que se destaca para favorecer esta actividad, su clima y posición geográfica, así como su biodiversidad en estos animales. Pues son diversas las especies utilizadas por los apicultores a nivel nacional. Inicialmente las abejas se dividen en numerosas especies, que a su vez son agrupadas en géneros y estos son sumadas a tribus en concreto. Actualmente en el mercado mundial se tiene seleccionados varias tribus y especímenes para la producción de miel de acuerdo con la zona o cada región. En Colombia se han utilizado varios tipos entre ellos algunos endémicos como las abejas pertenecientes a la

tribu meliponini, no obstante, se han introducido especies de otros territorios, ya sea por selección o de forma accidental, según Martínez (2006)

Hacia 1982 llegó a Colombia las abejas africanizadas, un material genético con características invasivas que exige un manejo especial y diferente, para el cual no estaban preparados los apicultores de la época acostumbrados a leer manuales estadounidenses y a trabajar en consecuencia con materiales genéticos tipo europeos, como la raza italiana (p.4).

Las abejas del género *Apis Mellifera*, fueron por tradición, desde la colonización europeas las empleadas para la producción a escala de la miel, por sus beneficios en los volúmenes y su docilidad a pesar de poseer aguijón. No obstante, esta situación cambió con la invasión de las abejas africanas o *Apis Mellifera scutellata*. Como lo menciona Martínez, sin embargo, esta circunstancia incidió para que posteriormente aumentara el crecimiento en el volumen de producción, el mismo Martínez (2006) referencia:

Sin embargo las abejas africanizadas presentaron excelentes características reproductivas y de adaptabilidad a las condiciones colombianas, lo cual permitió que las colmenas de *Apis mellifera* africanizadas luego de este proceso de cruzamiento, lograran prosperar en medio de bosque o cultivos, así como en los colmenares abandonados o en los de los pocos apicultores que decidieron asumir las nuevas condiciones y las convirtieron en una alternativa para la producción (p. 10)

Según Martínez (2006) estas dos especies *Apis mellifera scutellata* (africanas) y *Apis mellifera* (italianas) dieron paso al surgimiento de especies como las africanizadas, (f1 y f2¹). Es decir, en términos genéticos, la combinación de estas dos especies, creó una hibridación conocida como primera filia (f1) la reproducción de esta primera filia, es conocida como filia dos (f2). La proporción en cuanto al uso en la producción de estas abejas; de acuerdo con las 371 encuestados con un total de 15000 colmenas se pudo afirmar lo siguiente. Para Martínez (2006) se tuvieron 403 colmenas angelitas, 462 colmenas europeas, 4614 colmenas (f1) y (f2) y 10353 colmenas africanizadas

De otro lado, para Martínez (2006) Las abejas angelitas es el nombre vulgar que se le atribuye a las abejas de la tribu meliponini de allí se deriva el nombre de meliponicultores, estos últimos pertenecientes a la apicultura, pero caracterizados por la producción de miel angelita haciendo uso de abejas melíponas. En cuanto a la diferencia entre estas

¹ El F1 y F2. Siendo estos el resultado de que una abeja scutulleta (africana) se mezcle con una *Apis mellifera* (italianas) entonces la mezcla a formar una filial 1. Esa filial 1 si se reproduce crea una filial 2 esa filial tiene los genes de ambas especies, pero dentro de un entorno ósea mejor adaptadas. Las otras abejas que sean provenientes de esas dos mezclas van a hacer filial del 3 y del 4. Ya que estas filiales no son razas puras, son razas mezcladas o sea lo que se conoce como abejas africanizadas

especies se identifica en primer lugar, la ausencia de aguijones en las melíponas y su docilidad para la producción, por otra parte, en cuanto al volumen de producción de acuerdo a Martínez (2006) según respecto al rendimiento por colmena, bajo promedios en el resto del país, con 30 a 50 kilos según la zona, mientras que el rendimiento de las abejas melíponas, varía de acuerdo a las especies en consideración con Aldasoro, Vásquez y Zepeda (2018) donde debido a la gran gama de su tamaño, que va de 1.8 mm a 13.5 mm¹ y la capacidad de polinizar por vibración de algunas de las especies., Para el uso de estas especies en la producción se emplea la melipona Beechei y scaptotrigonas, a lo que según Albores, Balboa, González, Guzmán, y Vandame (2011) refiere que sobre las trigonas los siguiente

“La producción de miel depende de los recursos florales que las abejas puedan tener y principalmente de las fortalezas de las colonias. En áreas de cafetales la producción anual de S. mexicana y remanentes de vegetación nativa, oscila de 600 a 800 ml por colonia” (p.38)

Sin embargo, dentro de los productores que tiene registrado el ministerio de agricultura a través de las cifras del consejo nacional de Cadena productivas de abejas y apiarios (CPAA, 2019) y la miel extraída y comercializada en el año 2018 contempla que dicho volumen de producción apícola aglomera los tres tipos de tribus de abejas que habitan el continente (meliponini, Apis melíferas, Apis melíferas africanizadas) y las actividades productivas concernientes a ellas, incluyendo la producción extraída en meliponerios. No obstante, el porcentaje de miel producida de las abejas melíponas no está discriminada dentro de las cifras que se tiene de la producción nacional. A pesar de que existen 24 meliponicultes registrados en las diferentes organizaciones que pertenecer a la CPAA, de acuerdo con lo esbozado en informe restos y desafíos en salud apícola

Realizando el comparativo con la apicultura tradicional y la meliponicultura, se observa como esta última actividad pecuaria no es fomentada ni estimulada, pues se desconocen las facultades y beneficios de esta miel, pues son pocos los estudios económicos sobre dicha miel, dentro del uso de la apiterapia. En correlación con el volumen de producción nacional que se tiene registrado, es posible identificar como esa producción no se lleva a la misma escala dentro del territorio nacional tanto por regiones como por departamentos, pues con base en la fuente investigada por la CPAA (2018) se concluye

“La región andina, participación en la producción nacional es de 51%. producción de 1800 toneladas. Región Atlántica, participación en la producción nacional es de 34%. producción de 1.200 toneladas y región Orinoquia, participa en la producción nacional 12%. producción de 450 toneladas” (p. 7)

En cuanto a los departamentos se observa Antioquia con la mayor producción 388 toneladas, en segundo lugar, Córdoba con 323 y en tercer lugar Huila 287, en octavo escalafón se encuentra el Valle del Cauca con 131 toneladas. Estas diferencias en cuanto

los volúmenes de producción se debe técnicamente al número de colmenas que hay por departamento, pero también al incentivo que se le ha dado a esta práctica en estas zonas.

Es de resaltar que las zonas donde no se registra producción a manos de la CPAA (2018) como Choco, Guaviare, Amazonas, Caquetá, Guanía, Vaupés, son zonas que históricamente han estado marginadas por el conflicto, en donde es poco la estimulación de prácticas productivas más allá de los cultivos ilícitos.

Con los aportes anteriores y teniendo en cuenta que en Colombia existe una tendencia alcista del mercado hacia la importación de miel, en la actualidad de acuerdo con los datos de la (CPAA, 2018) se importa un total de 389 toneladas de miel de países como China o Turquía. Por otro lado, si se valora el pequeño pero permanente crecimiento en el consumo de miel en donde se aumentó 76gr a 87gr per-capital por habitante en un periodo de 11 años, este se puede observar como una oportunidad que da lugar a la incursión y desarrollo de este tipo de actividad productiva, aprovechando las ventajas culturales y geo ambientales además de poderle dar uso a la creciente demanda en el consumo del producto.

De otro lado, estos recursos naturales que se hacen mención, en épocas recientes se han visto depredados y amenazados por la economía extractiva del país, poniendo en riesgo el equilibrio de aquellos ecosistemas. Gran parte de esta explotación y contaminación de los reservorios naturales y selvas se debe a que el país ha estado sumido en un conflicto armado, además de la descontrolada corrupción, el desinterés por el bienestar y la Promoción social. Teniendo en cuenta que ese conflicto armado, aparece como un actor principal de la violencia y los problemas sociales dentro de las dinámicas cotidianas de algunas regiones del país. La aparición de grupos al margen de la ley quienes irrumpieron en la esfera social como causa de la coyuntura política que atraviesa el país, con impacto de acción principalmente a la población rural, pues teniendo en consideración el censo nacional de población y vivienda (DANE, 2018) son 48.258.494 los colombianos censados, de este total 18,17% son personas reconocidas como víctimas, si se compara con el total de personas que están identificadas bajo el sistema de caracterización conocido como "VIVANTO" en la Unidad de Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV, 2019) en Colombia.

Con el impacto social que han generado estos grupos, se han derivado a otros fenómenos como producto de su accionar, tales como: Narcotráfico, Desplazamiento y Pobreza, esta última como una de las variables que más afecta a la sociedad, teniendo una cifra en el país, de 19,6% de personas en pobreza multidimensional, según el (DANE, 2018) en el informe de Necesidades Básicas Insatisfechas. Es de recordar que, en algunas zonas del país, las afectaciones al sector privado y falta de inversión, se debe a la influencia de estos grupos, al llevar a cabo los acuerdos de paz, se plantea la oportunidad de aumentar la inversión extranjera.

Pues de acuerdo con lo anterior se trae a colación lo planteado por Sepúlveda (2018) donde en Colombia en 2017 hubo una entrada de 6'535.182 turistas a nuestro país. Esto no solo significó un aumento de casi un 30 por ciento con respecto a 2016 y de un 150 por ciento con respecto a 2010. Lo que además significó y ubicó al sector turístico como el segundo en generar más ingreso al país en el año 2018, aunado a ello lo dicho por García (2018) en reunión con distintos empresarios y entrevista con Fabio Villegas presidente de Hoteles Decamerón afirma que “La Violencia tiene un costo cercano al 3% del PIB anual. Visualizo un país en paz con un crecimiento de por lo menos 2% del PIB adicional, lo que representa una generación de por lo menos 400.000 empleos en Colombia” afirma el empresario Hotelero.

El conflicto armado ha llevado a que por décadas la expansión económica sea limitada y los recursos financieros sean escasos y de difícil acceso para la población, en especial las poblaciones pertenecientes a contextos rurales, en donde existe un desarrollo incipiente de la agricultura y la prácticas pecuarias, pues según datos del DANE (2019). Señalan que el sector agropecuario aportó cerca del 6,1% al PIB del año 2018. Y acotándolo con el contexto regional de acuerdo con el estudio de comportamiento empresarial Cámara de Comercio de Tuluá. (2018) municipios como Riofrio, Bolívar, Trujillo sumaron una productividad cercana a los 83.448 millones de pesos en el 2018. Lo que representa solo el 1.2% de lo producido en la subregión del centro del valle.

Tabla 1. Producción de los municipios registrados en la Cámara de Comercio año 2018.

Ciudad	No. Empresas 2018	% Empresas	No. Empresas 2017	Variación	N. Trabajadores	% Trabajadores	Activos (Millones)	% Activos (Millones)
Tuluá	7.389	73,2%	7.019	5%	24.012	61,3%	\$ 3.570.189,9	53,5%
Zarzal	1.199	12,0%	1.072	12%	10.391	26,5%	\$ 2.628.603,7	39,4%
Bugalagrande	384	3,8%	352	9%	1.917	4,9%	\$ 339.394,9	5,1%
Andalucía	373	3,8%	347	7%	971	2,5%	\$ 56.434,0	0,8%
Trujillo	276	2,8%	247	12%	425	1,1%	\$ 20.949,6	0,3%
Riofrio	226	2,4%	194	16%	1.207	3,1%	\$ 36.485,4	0,5%
Bolívar	203	2,1%	182	12%	251	0,6%	\$ 26.014,7	0,4%
Total	10.050	100%	9.413	7%	39.174	100%	\$ 6.678.072,2	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Tuluá CCT (2018)

Con pocas oportunidades para un sustento y progreso en el país, es evidente y aguda la ausencia de empresas o sectores comerciales que sean pujantes y fuente de riqueza. Por lo cual se ven obligados a explotar y degradar el medio ambiente como sustento a través de prácticas que van más ayuda de la silvicultura, actividad que además se realiza

en el municipio de Rio Frio, Valle del Cauca (CVC. 2017). Añadida a esta, existen otras actividades que explotan el medio ambiente como es una empresa minera:

Tabla 2. Actividades productivas realizador por sector.

Sector	Municipio							Total
	Andalucía	Bolívar	B/grande	Riofrio	Trujillo	Tuluá	Zarzal	
Comercio, Reparaciones	192	119	156	116	156	3.465	609	4.813
Alojamiento y Comidas	35	30	58	45	39	801	171	1.179
Industria Manufacturera	54	14	40	20	23	818	88	1.057
Otros Servicios	18	6	18	4	16	398	42	502
Serv. Administrativos	4	2	17	2	7	256	45	333
Profesionales	5	1	8	3	5	252	23	297
Transporte y Almacén	8	2	9	6	6	222	37	290
Construcción	12	0	24	3	2	206	28	275
Agricultura	16	13	18	11	9	148	45	260
Información y Comunicaciones	8	3	8	2	3	179	22	225
Artísticas y Recreación	6	6	11	7	5	148	37	220
Salud y Asistencia social	6	1	7	1	1	164	22	202
Financieras y Seguros	2	2	7	2	2	147	14	176
Inmobiliarias	2	2	1	2	1	97	4	109
Educación	2	0	0	1	0	45	3	51
Agua	3	0	1	0	1	32	5	42
Admón. Pública, Defensa	0	0	0	0	0	6	3	9
Minería	0	2	1	1	0	2	0	6
Electricidad y Gas	0	0	0	0	0	3	1	4
Total	373	203	384	226	276	7.389	1.199	10.050

Fuente: Cámara de Comercio de Tuluá CCT (2018)

En cuanto a la producción de miel y la apicultura y su desarrollo en el Valle del Cauca, se identifica en algunas partes de la cordillera occidental del valle del cauca como Trujillo, Darién, Versalles y Restrepo se estimula dicha acción pecuaria. Por el contrario, en Riofrio son pocos los apiarios que están en la zona. Pues en el sector se cuenta con 11 empresas agropecuarias y ninguna de ellas esta dedica a la apicultura. No obstante, lo apiarios en la zona son de forma artesanal y sin registró comercial. Por otra parte, la meliponicultura sigue estando ausente en casi toda la región, pues de acuerdo con los estudios de la Universidad Nacional (2015):

Existe una diversidad de abejas sin aguijón, dentro del valle la existencia cultivos de colonias melíponas puesta a producción y se encuentran, solo en los municipios del Dovio y Caicedonia (p. 30).

Cabe resaltar que esta actividad agropecuaria desarrolladas con abejas melíponas, representa un mercado a explotar accesible para el sector campesino rural, de bajo recursos que no tiene la posibilidad de inyectar un capital económico y que solo lo acompaña su saber ancestral. Este planteamiento se dará cuenta posteriormente.

Visto lo anterior, de allí la importancia de ejecutar en la zona prácticas productivas que vaya en pro del medio ambiente y el mejoramiento de los entornos naturales, por ello la importancia de implementar la meliponicultura en el municipio como estrategia para

generar recursos desde fuentes renovables y ecológicas, las cuales no solo benefician al productor directo, sino que, además favorece a los terceros (agricultores) ubicados en la zona cerca en donde se lleva a cabo esta práctica. Pero este argumento se ha logrado llevar a las esferas instituciones y legales pues la corte constitucional por medio del fallo de sentencia N T 350.17 en el cual se les declara sujeto especial de derecho y cuidado por parte de las autoridades gubernamentales.

Por lo tanto, cabe recalcar que las ventas obtenidas por los apicultores en los productos de la miel y sus derivados al interior del país fueron aproximadamente en el año 2018, de 37.000 millones de pesos (CPAA, 2018). Como se recalcó anteriormente, estos niveles de producción apicultora, incluye a los pocos meliponicultores del país.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la factibilidad de crear una empresa productora y comercializadora de miel de melíponas en el sector de Riofrio, que permita fortalecer la cadena productiva y garantizar el desarrollo social y económico de la población de esta región?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la factibilidad de crear una empresa meliponaria ubicada en corregimiento de Salónica del municipio de Riofrio, Valle del Cauca.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el entorno y el sector meliponario para la creación de una empresa productora y comercializadora de miel de abeja en el Valle del Cauca.
- Realizar los análisis pertinentes para la realización el modelo de negocio CANVAS para la empresa productora y comercializadora de miel de abeja en el Valle del Cauca.
- Realizar la evaluación de riesgo financiero para la empresa productora y comercializadora de miel de abeja en el Valle del Cauca.

3 JUSTIFICACIÓN

La propuesta de creación de una unidad económica productiva dedicada a la apicultura surge como una alternativa para brindar productos de impacto positivo para la salud, esto siendo la respuesta a la creciente necesidad de bienestar y calidad de vida, la miel como producto sustituto de los edulcorantes, presenta reconocidas bondades y desde la perspectiva de la producción. Por tal razón se plantea la viabilidad de llevar a cabo la ejecución de una empresa perteneciente al sector apícola y que además presente como valor añadido, el dedicarse a la meliponicultura como fuente innovadora dentro del mercado alimenticio y medicinal, en el cual se desea incursionar y comercializar dichos productos representa una oportunidad, no sólo para la población productora que espera acogerse a la iniciativa, sino también al medio ambiente por la labor de las abejas como agentes polinizantes.

Para la puesta en marcha de dicha iniciativa, en primer lugar, se desarrollaron objetivos con el propósito de trazar metódicamente una ruta clara para la ejecución y operación de la presente idea negocio, además el análisis correspondiente de cada una de las dimensiones que componen una empresa, visto en los diferentes estudios que hacen parte del desarrollo metodológico de este documento.

Por otra parte, dentro del componente práctico el identificar y garantizar las fuentes de sustento y seguridad para los insectos, es una parte vital en cómo se logra llevar a cabo esta propuesta, de acuerdo con lo planteado por el centro investigativo de la Universidad Nacional (2017) las plantas y flores más ricas en polen y esenciales para mejorar la productividad son acacias, castaño dulce y castaño normal, Calza, Diente de león, manzano, zarzamora, salvia, Tomillo y tilo. De igual modo, los árboles frutales como el Mango, Melón, Café, Cacao Y Vainillo, también contiene gran cantidad de polen, y estos cultivos son abundantes en la zona, principalmente el café siendo la actividad económica más representativa, por ello es de suma importancia el acompañamiento que se tiene por parte de la organización MELIPONAS DE COLOMBIA, añadido a esto, encontrar los canales de comercialización con consumidores como Asonatura y tiendas naturistas de Zarzal, entre otros.

Ampliando el impacto positivo en lo ambiental, esta iniciativa sería de gran aporte a la agricultura en específico a la floricultura de la región, pues como es sabido el impacto de las abejas con su tarea de polinización es fundamental dentro de la simbiosis natural de la reproducción de las plantas, además de que permite la conservación de especies endémicas o propias de la región que se ven amenazadas por la agricultura extensiva, esto da lugar a que se desarrollen otras actividades o iniciativas productivas que se beneficien de esta, como puede ser la floricultura en la región y con ello el aumento de fauna, como son las aves u otro aspecto puede ser mejorar aquellas que ya están como

la agricultura que se impulsa en el sector o incluso combinarse junto con el turismo que se acrecienta en la zona.

En cuanto a lo social, el construir y desarrollar una empresa meliponicultura en el corregimiento de Salónica, sería un proyecto con grandes beneficios sociales, pues permite apostarle a una visión social innovadora y productiva que responde a los momentos coyunturales que atraviesa el ecosistema a escala global, además de actuar en dos ámbitos. El primer es el impacto a gran escala medido a través de los beneficios en diferentes sectores, abarcando desde lo económico, social y medio ambiental. Ya que la apicultura en Colombia en el año 2018, según la CPAA (2019). representa “cerca de 3000 empleos directos y 6000 empleos indirectos” (p.22) además el aporte en polinización al sector agropecuario fue según CPAA (2019) de “557.000 millones de pesos.” (p,4) Con este se identifica como la apicultura es una actividad que atraviesa diferentes esferas, dejando grandes beneficios. Aunado a ello, el emprender una empresa meliponicultura, permite fortalecer y perseverar esta práctica ancestral Latinoamérica dentro de las comunidades, encontrando beneficios productivos, ya que las abejas de la tribu meliponini son originarias de América y endémicas de algunas zonas del cono sur, por lo que se aprovecharía eso recursos tanto culturales como socioeconómicos que posee la población rural y con una tecnificación se lograría incentivar a través de modelos de emulación, esta práctica en diferentes personas de la comunidad que estén interesadas

Finalmente, el consolidar este proyecto le aporta al emprendimiento en cuanto a este sector agrícola ya que logra develar los diferentes aspectos que inciden en la viabilidad del proceso, por lo cual los aportes que salen como resultado de este proceso, sería sumados a los planteamientos teóricos de la administración agropecuaria, pues se genera un punto de innovación al momento de plantear este proyecto productivos sustentado en la producción y rentabilidad que pueden generar estos insectos de la tribu melipona en específico.

4 MARCO REFERENCIAL

Este punto es fundamental en la comprensión conceptual de la creación de una empresa y el desarrollo de la actividad meliponicultura pues a pesar de que no es un aspecto práctico o metódico que implique la materialización de un proceso puntal dentro de la producción. Se determina el abordaje de la investigación, el enfoque y por ende la estrategia misma para emplear el proyecto de empresa que se quiere alcanzar, ya que se detalla el contexto en que se desenvuelve la iniciativa. Los marcos se componen en primer lugar del desarrollo del Marco teórico en donde se desglosa las diferentes teorías que enriquecen el abordaje metodológico para la investigación y desde la cual se aborda el ejercicio de realizar una creación de empresa. Por otro lado, existe un marco conceptual, allí se realizan definiciones y exactitudes frente a términos referentes y continuando con el ejercicio se elabora Marco contextual, con el propósito de orientar el desarrollo de la empresa bajo un enfoque y permitir un lenguaje en el proceso.

4.1 MARCO TEÓRICO

Teniendo en consideración el propósito por el cual se plantea dicha evaluación, en donde se busca consolidar un documento que sirva como estudio de las condiciones que intervienen en el proceso de la ejecución y puesta en marcha de una planta productora y comercializadora de productos apícolas (melíponas). Para lograr tal cosa se describen en el proyecto ciertas variables que acotan y condensan los diferentes fenómenos sociales y económicos que afectarían de diferentes maneras en cada uno de los procesos o áreas que componen la unidad productiva, estas variables o categorías se ven englobadas en la consecución de los objetivos. Sin embargo, lo anterior mencionado es solo el interés expresado o directo, ya que por otra parte existen una razón intrínseca que no se postula dentro de las variables pero que está mediada de manera transversal en todo el proyecto. A lo que se alude o se hace referencia es al propósito de buscar reducir o mitigar la brecha de incertidumbre y riesgo, que se da al momento de realizar una inversión para la ejecución de una idea de Negocio.

Pensado en lo anterior, se desarrolla no solo las teorías económicas del emprendimiento de Josep Schumpeter, el modelo de negocios de Varela como prototipo para la elaboración de un plan de negocio, sino que además se traen como insumos o herramientas para el estudio, aspectos de orden metodológico de la evaluación de proyectos.

4.1.1 Teoría del emprendimiento.

En lo concerniente a este marco inicialmente se busca dar respuesta a los elementos conceptuales que intervienen en el proceso de hallar la factibilidad de la ejecución y puesta en marcha de dicha empresa, ya que para alcanzar tal objetivo es necesario dar cuenta de la misma concepción que se tiene sobre que es una empresa, la perspectiva de empresario, cuáles son los aspectos o variables que interviene en ese proceso y de qué forma deben ser asumidas e intervenidas. Por tanto, esto es acogido bajo una teoría donde se explican los fenómenos que componen el proceso.

Schumpeter (1957) desde sus diferentes tratados acerca del “Emprendimiento”, y su teoría económica sobre el desenvolvimiento, permitirá acercarse desde una perspectiva clásica y macro, frente a lo que es una empresa per se, su proceso bajo un modelo y teniendo en cuenta la formación empresarial. Todo lo anterior, como elementos constitutivos del emprendimiento. Al momento de analizar el desarrollo económico y la forma en la cual se gestan los movimientos al interior del mercado, Josep plantea que estos cambios son consecuencia del desenvolvimiento económico, el cual se da por la influencia de la sector comercial o industrial, y no por la necesidad del consumidor, como siempre se ha planteado.

Dicha influencia se ve representada en la aparición del emprendimiento dentro del mercado, este concepto es abarcado por Schumpeter, pero es definido más ampliamente por Velásquez (2013) el emprendimiento involucra las siguientes actividades:

1) la introducción de un producto nuevo, o un producto conocido de calidades distintas. 2) la introducción de un nuevo método de producción o de comercialización de un producto. 3) la apertura de nuevos mercados. 4) la obtención nuevos ofertantes de materias primas. 5) la reorganización de una industria, lo que puede incluir la monopolización de la referida industria o la destrucción de un monopolio (p.5)

Aquel planteamiento, familiarizado con la teoría de Schumpeter y el papel que juega el emprendimiento, pues en detenimiento los cinco puntos planteados en esta definición conllevan a centrar el desenvolvimiento económico en el empresario o la empresa. De este concepto surge el desarrollo de dos categorías axiales y tienen que ver con el agente que lleva a cabo cualquiera de estas acciones, es decir quien la ejecuta, en dicho caso es el empresario y, por otra parte, el vehículo que para este asunto sería la empresa, a esto se le suma el hecho inexorable de innovar al momento de emprender.

Para develar la primera categoría, se fundamenta los postulados teóricos de Schumpeter (1957) frente a la definición de ser empresario;

Solamente se es empresario cuando se llevan efectivamente la práctica nuevas combinaciones, y se pierde el carácter en cuanto se ha puesto en marcha el negocio; cuando se empieza a explotar igual que los demás explotan el suyo. (...)

pues ser empresarios no es una profesión ni, por lo general, una condición perdurable, y los empresarios no constituyen una clase social en sentido técnico, como, por ejemplo, lo hacen los terratenientes, capitalistas y obreros. Indudablemente que la función llevará al empresario y a sus familias a una situación de clase favorecida. (Pág. 88)

Dentro de esta concepción se logra aprehender la visión polivalente que se tiene acerca de lo que es un empresario y como este enfoque da cuenta de esas cinco acciones, la cuales se alcanzaran al momento de ratificarse como un empresario y se verá implicando a llevar a cabo el ejercicio de evaluar que tan factible puede ser emprender con dicha idea y consolidarla en una empresa.

Para ir desarticulando esta teoría, aproximándose al concepto de empresa se acoge la definición que realiza Schumpeter (1957) quien manifiesta: “Llamemos empresa a la realización de nuevas combinaciones, y empresarios a los individuos encargados de dirigir dicha realización”. (Pág. 84) esta definición deja muchos cabos sueltos, además se sustenta en una visión económica de Empresa, por lo tanto, es menester remitirse a una fuente más amplia que desde la perspectiva administrativa, que acojan el concepto de empresa, para ello se trae colación lo aludido por el profesor Varela (2002), quien refiere:

Las empresas, como todos sabemos, son de distintos tipos: privadas, públicas y mixtas, cuando se considera el tema del origen del capital; con y sin ánimo de lucro, cuando se considera la finalidad económica de su gestión; anónimas, limitadas, asociativas, corporaciones, en comandita, de hecho, de capital limitado, cooperativas, etc. cuando se considera su organización jurídica; extractivas, de manufactura, comerciales o de servicio, cuando se considera el sector económico en el cual se desempeñan; muy pequeñas, pequeñas, medianas o grandes, cuando se considera su tamaño; estables o en crecimiento cuando se considera su dinamismo; de alta tecnología o de tecnología tradicional, cuando se considera la base científico-tecnológica que las soporta. (p.118).

Dentro de la definición que plantea Valera (2002) acerca de la empresa, se logra disponer de todas las características que definen o está presente para que una acción y proceso sea definido como empresa, sin embargo, la realización de este proceso dispone de otros momentos previo, definidos por Varela como el evento y el espíritu empresariales. El primero de ellos de acuerdo con Varela (2002)

“El evento empresarial es un ente creativo, casi artístico, altamente dinámico, fluido, ambiguo, caótico en carácter, sujeto a cambios, un poco improvisado y, sobre todo, lleno de contradicciones y paradojas. Los resultados son muy buenos o dolorosos” (p.183)

Es considerado como el momento en que el empresario analiza la oportunidad empresarial y la factibilidad para llevar a cabo su emprendimiento, propone planes,

evalúa y desarrolla estrategia para alcanzar tal fin. De otro lado, el espíritu empresarial es referenciado por Varela (2002) “El espíritu empresarial es una forma de pensar, razonar y actuar que mantiene obsesión por la oportunidad, es integral en su enfoque y balanceada en su liderazgo.”(p.182). Esto último podría entenderse como un proceso subjetivo que atraviesa al empresario, en el cual se genera la intención y la noción de este sobre el cambio, la intención de acción y de mejoramiento, que tiene el empresario respecto a su interés de buscar la factibilidad para la creación de su empresa.

En esta noción de cambio que involucra al empresario y a la empresa, es donde se perciben nuevas oportunidades o se contemplan nuevas estrategias, por lo tanto, allí es donde se vincula la Innovación en el proceso. Con ella aparece el desequilibrio económico, como expresión y resultado del desenvolvimiento económico, pues este último fenómeno económico según Schumpeter (1957) afirma:

“Estas perturbaciones del centro de equilibrio aparecen en la esfera de la vida industrial y comercial y no en la esfera de las necesidades de los consumidores de productos acabados. (...) debemos partir, naturalmente, de la satisfacción de las necesidades, dado que son la finalidad de toda producción, y la situación económica dada en cualquier momento debe ser entendida desde este aspecto. Sin embargo, por lo general, las innovaciones en el sistema económico no tienen lugar de tal manera que las nuevas necesidades surjan primero espontáneamente en los consumidores, adaptándose más tarde el aparato productivo a su presión. No negamos la presencia de ese nexo. Pero, por lo general, es el productor quien inicia el cambio económico, educando incluso a los consumidores si fuera necesario; les enseña a necesitar nuevas cosas, o cosas que difieran en algún respecto de las ya existentes”. (p.75)

Aplicado estos postulados, al desarrollo económico de nuestra contemporaneidad, se observa como este fenómeno no solo se ocupa de generar variaciones en los sectores comerciales e industriales, pues en la era de los servicios se observa ese desenvolvimiento económico generado por la destrucción creativa que acarrea la innovación ha llevado a diversos avances en la prestación de servicios, que han puesto al consumidor en el interés de reducir su carga ya sea física o monetaria mediante la utilización de estos. En cuanto a la relación con la factibilidad que se piensa hallar, se observa lo importante de generar ese desenvolvimiento económico aplicado a la educación del consumidor, transformado su deseo de adquirir miel convencional, azúcares o medicinas, por el producto innovador que se está brindando (miel melíponas). He allí la importancia de la innovación como dispositivo aporta al espíritu empresarial. Varela (2002).

En el caso puntual, la actividad productiva meliponicultora apunta a innovar sobre la misma base productiva, ofertándola en el mercado como una actividad social y productiva, aprovechando las ventajas que brinda este tipo de tribu no solo en la calidad

de su miel, como siempre se ha relacionado, si no demás la docilidad y el uso doméstico de estas especies. De acuerdo con esta visión innovadora empresarial, lleva a plantear otro elemento, en relación con qué tipo de emprendimiento es necesario, en el cual se pretende apuntar a un emprendimiento social, en aras de ser consecuente con la visión de empresa y el impacto que se quiere generar con la misma.

Al profundizar sobre el significado de emprendimiento social y los planteamientos evocados sobre él. Se observa que es relativamente contemporáneo su aparición dentro de las disciplinas económicas y administrativas, pues de acuerdo al texto *Emprendimiento social: integrando a los excluidos en el ámbito rural* del investigado Palacio (2010) quien lo ubica en; “El emprendimiento social y su principal forma de organización, la empresa social, emerge en el siglo XXI como modelo híbrido novedoso que se enfoca en resolver problemas sociales de manera sustentable” (p.5) sin embargo existen otros postulados, pues al ser un concepto relativamente nuevo. Algunos teóricos la ubican después del surgimiento de las corrientes post modernas en las ciencias, y la aparición de paradigmas como el desarrollo sostenible. Según Vásquez y Trujillo (2008) argumente que:

Un elemento común en diferentes definiciones de emprendimiento social es la búsqueda de soluciones a problemas sociales. El emprendedor social identifica las oportunidades que se presentan a sí mismas como problemas que requieren soluciones y se esfuerza por crear emprendimientos para resolverlos (p.108)

Conforme a esta definición se logra acoplar el propósito que se busca alcanzar con el desarrollo de la empresa meliponicultura, ya que el interés es generar soluciones a problemas como la falta de ingreso, por medio de estrategias que además genera otras soluciones a graves problemas modernos como la deforestación y la contaminación del medio ambiente. Para ello se prevé como estrategia el generar riqueza a través del incentivar la producción de miel en la zona y ser un lugar meliponicultor en la región, de acuerdo con este imaginario y con referente a lo planteado por Vásquez y Trujillo (2008) se debe hacer la salvedad en cuanto a lo siguiente:

Es importante resaltar que el emprendimiento social no es lo mismo que caridad; incluso no es necesariamente sin ánimo de lucro. es una actitud benevolente motivada por una necesidad profundamente arraigada de dar a otros, pero va más allá de esto.(p.109)

4.1.2 Modelo de Negocio

Aunado a lo anterior, pero con enfoque a la teoría general que orienta la búsqueda de la factibilidad de la empresa, es preciso ubicar un modelo del negocio en el cual se encuentra fundamentada la proyección de empresa, es decir, a que se va dedicar la empresa, cuáles son los clientes que se tiene proyectado alcanzar, que utilidades se espera, además de las actividades indispensables dentro del proceso productivo y los

aliados necesario para mantener en función la empresa, para ello y en consecuencia de la coherencia epistemológica y práctica, se plantea los fundamentos del Modelo CANVAS, este modelo es diseñado por Osterwalder (2016) en su escrito describe el propósito de este modelo, la importancia de su ejecución previo a la puesta en marcha de una idea o acción emprendedora. Osterwalder (2016) considera que el modelo de negocio es

“creemos que la mejor manera de describir un modelo de negocio, es dividirlo en un modelo básico que refleja la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nuevos modelos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocios es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplica en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa” (p,15)

Para orientar la evaluación para la creación de la empresa será fundamental el desarrollar un modelo de negocio que permita identificar y cumplir con los elementos y requerimientos necesarios para que dicha idea de negocio pase a hacer una empresa. Para definir lo que se acogerá como plan de negocio, se utilizará lo planteado por Varela (2008) para tal fin se retoma lo dicho por él donde plantea:

En este sentido, el plan de negocio es un proceso que busca darle identidad y vida propia a la entidad. Es un procedimiento para enunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y, en resumen, la visión del empresario sobre el proyecto. Es un mecanismo para proyectar la empresa en el futuro, prever dificultades e identificar posibles soluciones ante las coyunturas que pudieran presentarse (p. 234)

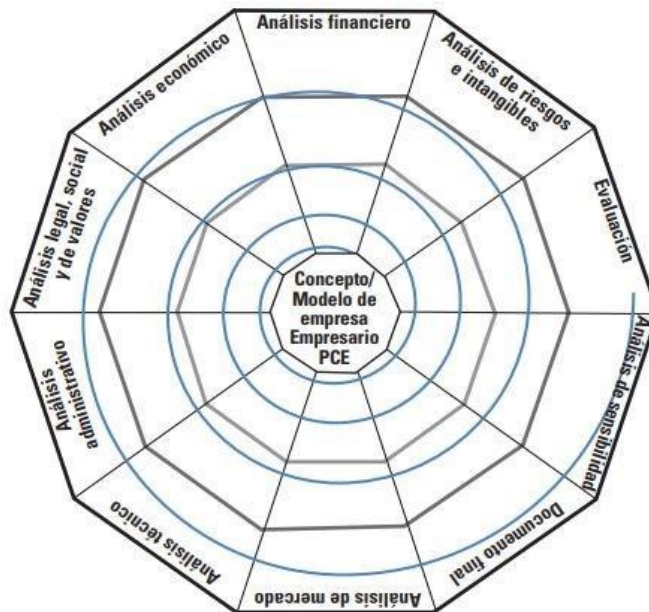
Dicho lo anterior se identifica el modelo de negocio, como una herramienta metodológica que le permitirá al emprendedor, el cual posee una idea de negocio, vaga y sin claridad a estructurar de forma técnica y administrativa dicha idea, para hacerla factible como una nueva empresa. En consecuencia, evaluará el potencial de la idea, identificará las variables que intervienen, el riesgo no esperados, además de prever futuras amenazas. Por su puesto para conseguir la realización del plan, son necesarios tener claridad tanto en los procesos y estudios necesarios, los cual se desarrollarán metodológicamente en este documento, además de los conceptos que serán abordados a continuación:

Etapas

Para la elaboración de un plan de negocio es necesario en primer lugar, ubicarse en una etapa de análisis. Allí es necesario el entender que el plan está constantemente nutriéndose, pues permanece en un proceso permanente de reconstrucción, ya que se adapta a los cambios, la nueva información conlleva a la evaluación constante y por ende al identificar nuevos riesgos, y futuras mejoras. Así la variabilidad puede ser identificando y al mismo tiempo analizadas.

Por otra parte, bajo esta etapa se traza el camino metodológico el cual se componen en esencia, de la realización de plan de negocio, esta metodología es secuenciada y se representa en el octaedro empresarial.

Figura 1. Etapas del modelo de negocio



Fuente: Varela, 2002, p.323

El octaedro empresarial, ejemplifica los 10 elementos necesarios para el desarrollo de un modelo de negocio, y a su vez consolidan de forma práctica el camino en espiral que se debe recorrer, y para ello es necesario la materialización de ciertas acciones enmarcadas bajo los análisis, quienes componen cada una de las etapas, para finalmente lograr desarrollo un plan de negocio que tenga en cuenta los múltiples factores a la hora de determinar la viabilidad de una empresa. para el caso puntual del desarrollo de este plan de negocio se efectuarán siete análisis que aglomeran los elementos metodológicos del plan de negocio planteado por Varela

De igual modo es importante articulará al interior de este plan, el plan de carrera empresarial (PCE), el cual es definido por Varela (2008) como

El plan de carrera empresarial (PCE) es un documento que le debe permitir planear las diversas áreas de su desarrollo personal con el propósito central de cumplir su meta: la creación de su propia empresa (p. 243).

Es decir, al momento de tener la iniciativa de crear una empresa, es necesario identificar y fortalecer varios aspectos para emprender la carrera empresarial, por ende, al momento

de crear el plan empresarial se tiene en cuenta los factores individuales, sociales y económicos, al igual que la identidad, el tipo y modelo de empresario que se desea asumir.

Figura 2. Apicultura (meliponicultura) actividad pecuaria.



Fuente: Varela, 2002, p.323

4.1.3 Diamante y 5 fuerzas de Porter

La investigación de Michael Porter se propone con el propósito de analizar dos aspectos, en primer lugar, desde la evaluación del entorno, pero más estrechamente ligada o reducida hacia el microambiente, es decir el sector, visibilizando desde la teoría de Porter, las cinco fuerzas que inciden en las condiciones que estructuran el mercado y sus variaciones y tendencias al interior, pues de acuerdo con Porter (1990)

“La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente. Aunque el entorno relevante es muy amplio y abarca tanto fuerzas sociales como económicas, el aspecto clave del entorno de la empresa es el sector o sectores industriales en los cuales compiten” (p.16)

Desde este postulado se plantea la importancia de estudiar este aspecto como es el entorno, ya que es un factor determinante en la puesta en marcha de una empresa, pues con esto se logra desarrollar un análisis en donde se engloban varios aspectos del mercado que se desenvuelve en la actividad productiva, en este caso el sector apícola.

Partiendo desde los principios o los elementos que integran el mercado, con base a Porter son definidos cinco fuerzas, que influencia en el mismo. Los primeros de ellos son: Los Competidores directos, entendiendo que son las empresas que se dedican a ofertar o promocionar productos iguales a la actividad que se desarrolla, allí se destaca el estudio de la fuerza de la rivalidad y competencia actual, a través de la evaluación de

la competencia. Por otro lado, se tiene en cuenta el segundo aspecto relacionado con los clientes, quienes están compuesto en esencia por el grupo de personas que estarían dispuesto adquirir los bienes o servicios que desarrolla la empresa, por lo que se genera otra fuerza, con relación al poder negociador que tienen estos mismo con respecto al producto ofertado, por lo cual se analizan diferentes variables. En tercer lugar, se encuentra la influencia que tiene los proveedores, quienes están conformados por las empresas o entidades que brindan insumos o materiales para el elaboración y oferta del servicio o producto al cual se dedica la empresa, allí se pone en juego otra fuerza como es la capacidad de negociación de los proveedores, con respecto a la demanda de sus productos. En cuarto lugar, se encuentra, la injerencia de productos sustitutos, quienes se componen en esencia de aquellos bienes o servicios que pueden suplir o cubrir las mismas necesidades que brinda los productos que se piensas comercializar por la empresa, por lo que se debe tener en consideración la fuerza de la amenaza de productos sustitutos y finalmente se observa la entrada de competidores potenciales, siendo vista como la capacidad que tiene las empresas actuales de entran dentro de este nicho de mercado, por lo cual se debe evaluar la fuerza desde la amenaza que representan estos nuevos competidores y las barreras de entrada que existen.

Por otro lado, desde Porter (1990) surge otra herramienta para observar el sector pero desde la perspectiva de evaluar la competitividad en sus diferente variables, para ello se da el Diamante de Porter, dicha herramienta permite entender la injerencia de seis variables dentro del proceso corporativo o empresarial al momento de enfrentarse al mercado, utilizando este diamante salen a flote estos aspectos al interior del mercado, pues de acuerdo a estos postulados, se categorizan los aspectos o fuerza como él lo denomina. Además, estudiando estas variables es posible incidir directamente sobre las ventajas para ser competitivo dentro del mercado, por lo tanto, se considera que con esta herramienta es posible analizar el sector desde sus diferentes variables, ya que como lo menciona, García. & Marinzalda (2014) “la competitividad de una empresa o grupo de éstas está determinada por seis dimensiones fundamentales. Estos atributos y la interacción entre ellos explican por qué innovan y se mantienen competitivas las compañías ubicadas en regiones determinada” (p. 165).

Con respecto a lo anterior, se propone desde el Diamante de Porter avanzar en el estudio inicialmente de las condiciones de los factores, como una estrategia para evaluar el estado actual de los recursos naturales, financieros, materiales, equipos, así como el marco económico que incidan en la producción o fiscalización de la rentabilidad. Por otro lado se tiene en cuenta las fuerzas incidentes desde los sectores conexos y el apoyo que puede otorgar una cadena productiva, como el establecer relaciones de intercambio al interior de estos espacio puede generar mayores ganancias y se puede adquirí mejores tecnologías a menores precios, así mismo se tiene presente la fuerza proveniente desde las estrategia y rivalidad de otras empresas competidoras, que trata

de sustituirlo a través de productos mejores cualificados con un menor precio de adquisición o la innovación a través de la mejora de un producto. De otro lado se tiene la demanda interna que existe, es decir el papel que juega el consumidor dentro de la competitividad al interior del mercado, siendo este quien establece el volumen de la demanda y las formas o aplicaciones del producto. De igual forma se tiene en cuenta el papel que juega el gobierno desde el control del mercado a través del marco regulatorio por medio de leyes y el control de la actividad misma. Finalmente, se le atribuye una fuerza importante al azar y su incidencia como fenómenos imprevisibles dentro del mercado.

4.1.4 Matriz Pestal

Continuando con aspectos metodológicos que permitan indagar sobre el mercado y su estudio desde los diferentes espacios, se emplea esta Matriz PESTEL o PESTAL, para continuar profundizando sobre el análisis del entorno, pero aun nivel más amplio, para lo cual es práctico utilizar esta herramienta o Matriz, en donde se aplican variables que tienen relación con lo Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico u Ambiental y por último lo referente a lo Legal. Estos aspectos tienen variables que se encuentran relacionadas directamente con el mercado su desarrollo e incidencia con respecto a las empresas que busca obtener un beneficio al interior de este. Además, su desarrollo aporta a la medición de futuras situaciones que podrían ser riesgo u oportunidades de acuerdo con la forma en que incida y la empresa afronte determinada situación, por lo que se contempla directamente con el modelo de negocio que orienta el desarrollo de la empresa.

De conformidad con lo anterior con esta Matriz se desarrolla una apuesta administrativa a nivel comercial o del mercado, pues se generan estrategias para el aumento de la competitiva desde la intervención de aspectos organizativo, para lo cual se empleó un completo desde la Matriz DOFA, permitiendo obtener resultados más eficientes en la toma de decisiones.

4.1.5 Evaluación de proyectos

Para entrar con profundidad a desglosar los aspectos que hacen parte de este paradigma metodológico, empleado para desarrollar proyectos sociales, es imperativo aclarar que es un proyecto. El cual es conceptualizado de la siguiente forma:

Es el conjunto autónomo de inversiones, políticas y medidas institucionales y de otras índoles diseñadas para lograr un objetivo (o conjunto de objetivos) de desarrollo en un periodo determinado, solucionar un problema o satisfacer una necesidad (DNP, 2018, p.8).

Dicho lo anterior, se debe aclarar que no todos los proyectos son homogéneos, pues cada uno es generado para fines particulares, por lo cual los proyectos se distinguen unos de otros.

Para tener una idea más clara, se entiende que

Los proyectos en general pueden ser de diversa índole, aquí realizaremos el análisis de acuerdo con el fin que están buscando el proyecto, de esta manera, se pueden clasificar dos grandes ramas: proyectos de inversión privada y de inversión público u social” (Narvaez.2009, p. 20).

No obstante, desde otras corrientes se destaca la división de los proyectos, en tres ramas categorizadas como: proyectos de desarrollo, proyectos de inversión o privados y por último se encuentra los proyectos de investigación. Para al caso puntual que atañe con esta investigación, se busca generar un proyecto mixto con aspectos metodológicos del modelo Varela (proyecto de inversión) y con elementos de la Evaluación de Proyectos (proyectos de desarrollo).

Ya habiendo acotado la definición del concepto de proyecto y con el interés de comprender de que se trata este último enunciado en el párrafo anterior, se precisar sobre los aspectos conceptuales de los cuales se compone la metodología de Evaluación de Proyectos. Para aproximarse a tal concepto, se retoma la siguiente referencia

La evaluación de un proyecto es el proceso de identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios que se generen de este, en un determinado periodo de tiempo, siendo su objetivo determinar si la ejecución del proyecto es conveniente para quien lo lleve a cabo (Meixueiro y Pérez, 2008.p.4)

Partiendo de esta definición se posibilita el comprender como esta metodología entra a hacer parte de forma coherente epistemológicamente en la constitución de este proyecto, siendo un instrumento que permite como ya se decía cuantificar y valorar los aspectos involucrados y el nivel de regularidad y cantidad con la que interviene en el proceso, identificado aquellas variables dependientes e independientes (es decir imprescindibles) para llevar a cabo el proceso productivo. Además, se complementa en varios aspectos con el modelo de negocio de Varela, como se observa a continuación.

La evaluación de proyectos es una metodología aplicada en proyectos de desarrollo, la cual busca a través del uso de herramientas como la planeación, involucrar a las partes interesadas y los elementos que intervienen, también se compone de una serie de estudios como lo son; análisis económicos, financieros y rentables, permitiendo cuantificar y medir los beneficios como los daños o perjuicios que pueden resultar en el proceso. también se evalúa o se valora las condiciones externas, es decir, los factores que hacen parte de los distintos entornos en los que desarrolla la actividad productiva, todo esto con el fin de evaluar la factibilidad técnica de la iniciativa o propuesta.

Por otro lado, las herramientas metodológicas como los estudios de rentabilidad e inversión y el análisis de los diferentes entornos serán empleados en este estudio para analizar o evaluar dicha factibilidad, y como complemento de manera asociante con el Modelo Varela, nutriendo aquellos elementos faltantes en las otras perspectivas, además de ello, también se aplicarán otros aspectos referentes propiamente a lo que es en sí misma la Evaluación dentro del proyectos. Para dar a entender de qué trata la evaluación y los momentos del ciclo en que se aplican la evaluación Ex antes, evaluación de Seguimiento y Evaluación Ex – post, para ello se trae a colación la siguiente cita

Preinversión: En esta se realizan todos los estudios necesarios que permitan tomar con mayor claridad la decisión de realizar el proyecto. Las tres actividades principales son: Identificación, presentación y justificación del problema, evaluación de objetivos (prefactibilidad) y formulación y preparación de las alternativas de solución (Factibilidad). En esta fase la evaluación que se realiza es la denominada Ex-ante y centra su análisis principalmente en los objetivos y las alternativas de solución.

Inversión: También llamada de ejecución, es la segunda dentro del ciclo. En ella se realizan todas la inversiones y adquisiciones para poner en marcha el proyecto. En esta se realiza la evaluación de tipo seguimiento o monitoreo físico - financiero de los proyectos, el cual busca garantizar el buen uso de los recursos de inversión asignados.

Operación: Es el último ciclo del proyecto y en esta se generan los beneficios para los cuales el proyecto fue diseñado, en algunos proyectos esta etapa se lleva a cabo simultáneamente con la de inversión. Para esta fase se recomienda la evaluación de resultados o impacto, así como la eficiencia y eficacia del cumplimiento de los objetivos trazados en el diseño de los proyectos. (Toro, 2010, p. 20).

La **Evaluación Ex antes**. Se desarrolla a través de la evaluación de objetivos, teniendo en cuenta la justificación que se le da al proyecto, el problema o solución a abordar y la viabilidad. Se componen en gran parte de las herramientas que permiten dar la factibilidad al estudio

Por otra parte, está la **evaluación de Seguimiento**. Para llevar a cabo este tipo de evaluación se dispone de los mecanismos de ejecución presupuestal como es el estudio técnico, el análisis de entorno y estudio de mercado, además del control en uso y destino de los recursos

La **Evaluación Ex-post**: Esta última se la desarrollo a través de los estudios o evaluaciones financieras, y el análisis de riesgo o la matriz de impacto, permitiendo hacer una comparativa entre la ejecución de la actividad y lo previsto.

Tanto los tipos de evaluación, como los estudios y análisis de entorno serán empleados en el desarrollo metodológico de este proyecto.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

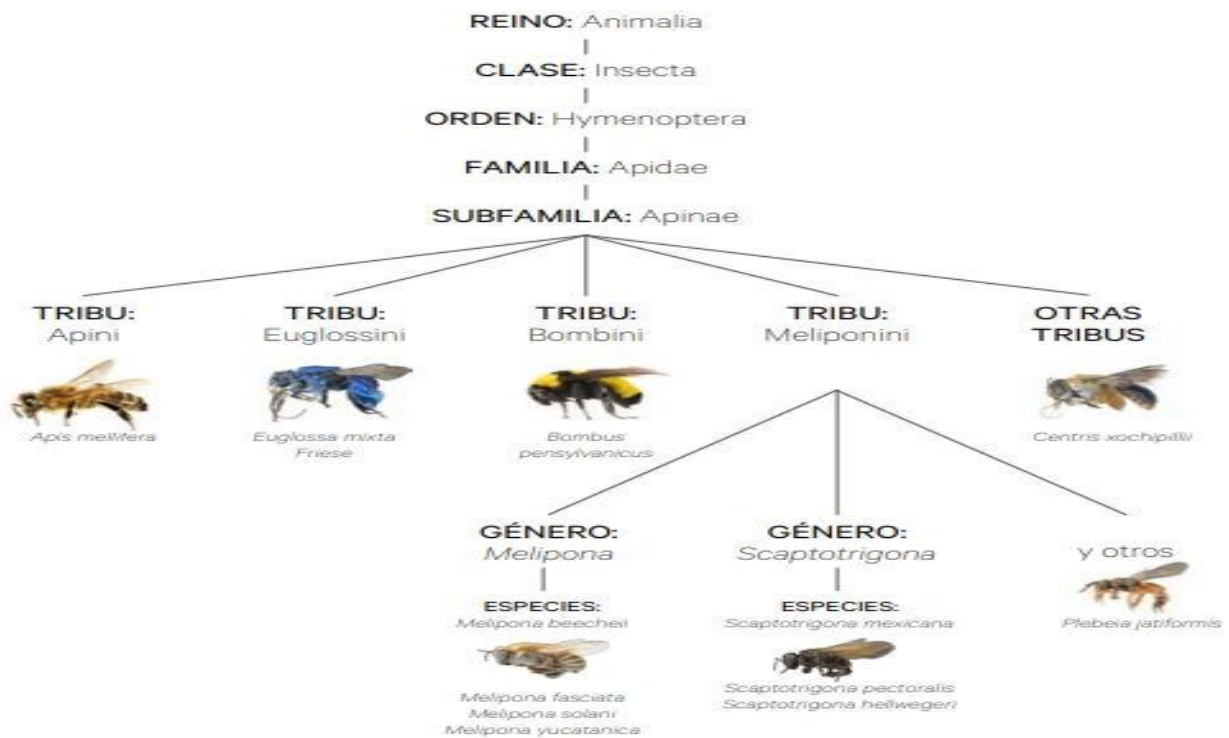
El propósito de este apartado es develar las nociones y significados entorno a los conceptos que se emplean para caracterizar y distinguir el proceso productivo de meliponicultura para el caso puntual, delimitando lo elemento que cobijan la producción

La meliponicultura es identificada como una actividad pecuaria, que tiene como origen el trabajo de las abejas de la tribu de meliponini, es decir especies de abejas sin aguijón, empleadas en la producción de miel y sus de revidaos:

Se conoce como Meliponicultura a la cría de abejas sin aguijón, este tipo de abeja es más pequeña que la *Apis mellífera*, de abdomen oscuro y finas rayas amarillas, siendo su nombre científico *Melipona beecheii* la única en la isla de Cuba y cayos adyacentes de las más de 500 descritas en el Mundo. Este tipo de abeja se encuentra distribuida en algunas regiones del Caribe, Belice, México y América Central (Meliponicultura,2007, p, 8).

Es necesario aclarar que los insectos del orden de los hymenopteros son clasificados dentro de la familia apiade. Por lo tanto para clasificarse dentro de esta familia es necesario que el insecto presente una serie de característica además de volar, como lo es su corbícula en las patas traseras, además del buche en el abdomen y las glándulas salivales, de acuerdo con la Universidad Nacional (2013) Los ápidos son una familia de himenópteros apócrifos; constituyen un numeroso grupo de abejas que incluye a la abeja melífera o doméstica, a las abejas sin aguijón, las abejas de las orquídeas, las abejas parásitas, los abejorros y abejorros carpinteros. Dentro de esta Gran familia esta una subfamilia más específica como las Apinae, allí se ubican las tribus conocidas y empleadas para la producción, como las *Apis* y las *melíponas* se comprenden más de 3500 especies con más de 160 géneros.

Figura 3. Familia de himenópteros apócrifos



Fuente: Arnold et. al. 2018, p. 10

Las especies de las abejas sin aguijón son muy diversas: su tamaño varía desde dos milímetros hasta un poco más de un centímetro. Algunas especies en su apariencia no se asemejan a las abejas típicas o *Apis mellifera*. Las abejas melíponas viven en colonias, construyen sus nidos llamados colmenas, en cavidades naturales, usualmente en el suelo o en huecos en los troncos de árboles.

Por otra parte, las abejas se componen de elementos específicos y realizan procesos únicos y propios de ellas mismas, entre esto se destaca el involucro como la capa que protege al nido de forma externa y ayuda a termo regular el nido, de igual modo su nido es decir colonia se ubican, celdas de cría o núcleos, celdas reales y los botes de almacenamiento, cabe recalcar que la colmena es la suma de todas las partes, aunque también se referencia Colmena como la estructura del nido (caja) es de igual importancia saber que la parte que se asoma de la colmena se le llama piquera, Las colonia está dividida por Zánganos, quienes son los machos, obreras encargadas de la recolección y transformación y la reinas y princesas dedicadas a la reproducción

De igual modo, las abejas practican procesos dentro de su ciclo permanente, que no solo abarca la polinización como la actividad principal para la producción de miel y polen, el nombre técnico de este proceso es **pecoreo**, las abejas obreras de *Apis mellifera* o abeja doméstica que recolectan polen y néctar de la flora de un determinado lugar geográfico y las transporta hasta su nido, aunado a este proceso está el enjambra miento que es la

formar en que las abejas juntos con su reina se reúnen para salir de la colmena y constituir una nueva colonia en otro lugar, es de resaltar que esta actividad no se presenta en las melíponas ya que cuando su reina inicia postura le es imposible volver a volar.

Figura 4. Características de las abejas

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CARACTERÍSTICAS	NIDOS	
	<i>Trigona angustula</i>	Rubita, Señorita, Angelita, Yatei	Pequeña, esbelta, de color claro	Entrada de cera, pequeña. Nidos cubiertos en diversos sitios	
	<i>Plebeia sp.</i>	Abeja mosco	Muy pequeña, de color negro o dorado	Entrada de cera, pequeña. Nidos cubiertos en diversos sitios.	
	<i>Lestrimelitta sp.</i>	Cayasán, Abeja limón	Pequeña, de color negro	Entrada de cera característica. Nidos cubiertos en diversos sitios.	
	<i>Melipona favosa</i>	Erereü	Mediana (10 a 11mm), de color negro y pelo rojizo, con franjas claras sobre el abdomen.	Entrada de barro con franjas radiales. Nidos cubiertos en árboles.	
	<i>Trigona sp.</i>	Negrillo	Mediana, de color negro, esbelta	Entrada de cera. Nidos cubiertos en diversos sitios.	

Fuente: (Universidad Nacional, 2007, p. 45)

Por otra parte, a la actividad meliponicultura se le sumas otros aspectos más relacionados la cadena productiva y el lugar que ocupa, por lo tanto es importante tener claro que es una cadena productiva; este concepto permite identificar el comportamiento de: los flujos de capital y materiales, las transacciones socioeconómicas, la distribución de los beneficios y las limitaciones y/o restricciones en el desempeño de los diferentes segmentos que integran un eslabón determinado, que participa a lo largo del proceso productivo. (Betancourt, 2016)

En congruencia se ubican los eslabones como elementos que dan lugar a la existencia de la cadena, o componente la cadena productiva, comprende los diferentes tipos de organización o actores, entre los que se incluyen los proveedores de insumos y servicios, sistemas productivos agrícolas, industrias procesadoras y transformadoras, agentes de distribución, almacenamiento y comercialización y los consumidores finales (Betancourt, 2016).

Para mantener los eslabones sujetos y que la cadena sea equilibrada generando puntos de retorno a cada ente, de manera que exista un beneficio, existen entidades que se

encarga de mantener controlada dicha agremiación, entre los que se encuentran el Consejo Nacional de Abejas y la Apicultura(CPAA): La Resolución 282 de 2012, reconoce a la CPAA, como cuerpo consultivo del Gobierno Nacional respecto a las orientaciones y medidas de política que conciernen, así mismo como órgano de concertación permanente entre los distintos eslabones y entre estos y el Gobierno en temas relacionados con el sector. El Consejo Nacional se encuentra integrado por la Federación Colombiana de Criadores de Abejas – FEDEABEJAS- en representación de los productores a nivel nacional, este es el Organismo dispuesto por el ministerio de agricultura para la asociatividad y agremiación de los apicultores nacionales. Finalmente, las asociaciones son entidades sin ánimo de lucro compuestas por personas jurídicas que se constituyen por la voluntad de asociación o creación de una o más personas (naturales o jurídicas) para realizar actividades en beneficio de asociados, terceras personas o comunidad en general. (Cámara de Comercio de Cali, 2016)

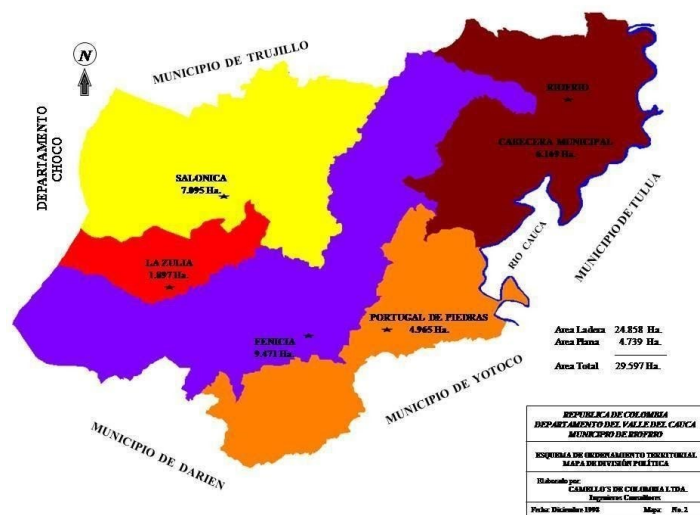
4.3 MARCO CONTEXTUAL

Colombia ha sido un país históricamente marcado y permeado por el conflicto armado, desde su comienzo como república el país ha presenciado cerca de cien guerras en su primer siglo de conformación como Estado soberano, posteriormente en el siglo XX desde en 1964 aparece un conflicto armado hasta la fecha, con este fenómeno han sido graves las afectaciones, ejemplo la población, siendo reconocida en el año 2011 por la ley 1448 acogiendo un total de 8.940.473 (UARIV, 2019). Víctimas reconocidas en todo el país, por diversos hechos victimizantes como: Amenaza, Homicidio, Desaparición, Desplazamiento, tortura, secuestros entre otros, 7 millones de estas personas, fueron por desplazamiento. En cuanto al del Valle del Cauca son 498,567 las personas reconocidas como víctimas; En el municipio de Riofrío viven según los datos de la UARIV (2019) de 3,860 personas ubicadas principalmente en la zona rural, (corregimientos y veredas)

La empresa pecuaria está ubicada en el municipio de Riofrío en el Valle del Cauca, Colombia, el cual se encuentra situado a en la subregión del Centro, se ubica a 112,1 km de la capital departamental, Cali. Colinda con la ciudad de Tuluá y los municipios de Bolívar, Trujillo, Darién, Andalucía y Yotoco, su clima es cálido y templado y su territorio es mayoritariamente montañosos, Fue fundado en 1567 por Pedro María Marmolejo, cerca de la ribera del río Pescador con el nombre de "Santa María Magdalena de Riofrío". Cuenta con 19390 habitantes según el DANE (2018). El corregimiento de Salónica es el segundo más grande en extensión y posee la segunda población por detrás del casco urbano.

Además, el municipio cuenta con una gran riqueza hídrica y natural, pues posee una extensión del páramo del duenda en el corregimiento de Fenicia, a 3300msnm. Adicional, posee cinco ríos los cuales son: Riofrío, Cuancua, Lindo, Volcanes y Piedras, que brindan agradables parajes, playas y balnearios naturales, además de brindar abundante pesca rica en sabaletas, jetudos, bocachicos y barbudos, entre otros. Por lo cual en cuantos a los aspectos geográfica y ambientalmente lo hace ser un lugar exitoso y con las condiciones aptas para el desarrollo de la actividad meliponicultura.

Figura 5. Ubicación geográfica de Riofrio



Fuente: Departamento Nacional De Planeación (2004) p.35)

En cuanto al desarrollo productivo, el municipio de Riofrio Valle posee una gran cantidad de fincas dedicadas al cultivo del café con un total de 1,508 hectáreas, de las cuales el 33% se encuentran ubicadas en el corregimiento de Salónica, un 37% en Fenicia, un 21 % en Portugal de Piedras y un 9% en La Zulia. Como se menciona anteriormente este cultivo es idóneo para la cría de las abejas, pues las flores de los palos de café cuentan con gran cantidad de polen y néctar, esenciales para la producción y sostenimiento de la actividad meliponicultura.

Consultando la cámara de comercio de Tulúa (2017), En su informe de comportamiento empresarial en el año 2018, existen en el municipio de Rio frio 226 empresas registradas, de las cuales se generando un total de 1207 empleos dentro del municipio. La productividad o riqueza monetaria generada en el mismo año por estas empresas fue de un total de 36.485 millones, lo que, en comparación con el año anterior, representa un crecimiento del 0,5%. Dentro de los sectores empresarias del municipio se observa como el sector comercial y de reparación representan el mayor número de empresas con un total de 156 empresas en vigencia, en comparación con el sector agropecuario el cual posee solo 11 sociedades, Frente a esto se infiere como el empleo y las actividades productivas se concentra mayoritariamente en el casco urbano, sin embargo, el municipio en su densidad demográfica es mayoritariamente rural.

En cuanto al tamaño de estas empresas que están en el municipio, se observa que ninguna es categorizada como empresa grande, pues solo hay tres empresas medianas y seis pequeñas, las restantes son microempresas dentro del municipio. Esto se debe a que gran parte de las actividades que se desarrollan en el municipio son agropecuarias, y en su mayoría no cuenta con un registro, pues de acuerdo con los mismos datos proporcionados por la cámara de comercio, son predominantes los cultivos de plátano con 8.365 hectáreas sembradas que corresponde al 28% departamental, la mayor parte ubicados en Riofrío y Trujillo. Y los cultivos de café en la parte alta y en la zona plana la caña de azúcar.

Analizando más en detalle el comportamiento de “la miel” en el Valle del Cauca, en comparación con otras actividades se nota que la apicultura es una actividad que poco se practica, pues se ubica como el octavo departamento en producción apícola a nivel nacional, con apenas 131 toneladas en el años 2018 (CPAA, 2019) muy por debajo de Antioquia con 388 toneladas, sin embargo los precios de la miel no son estables y generalizados en todo el territorio nacional, estos varían de acuerdo al departamento, durante 2017 zonas altamente productoras de miel como Sucre, Córdoba, Huila y Antioquia, se reportan precios entre \$9.000 y \$12.000 pesos por kilo, a diferencia de departamentos como Cundinamarca y Boyacá en la que se paga entre \$15.000 y \$30.000 pesos por kilo, en el valle del cauca entre 18.000\$ y 25.000\$ pesos(CPAA, 2019). Esto permite identificar como los canales de comercialización y distribución de miel al interior del país, no logran establecer líneas directas que permiten el abastecimiento y la regulación del consumo de miel, a pesar de los esfuerzos hechos por los 10 comités regionales del CPAA y FEDEABEJAS.

Finalmente, a pesar de que el consumo de miel per cápita en Colombia solo es de 86g. según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2019) en Colombia ingresaron en año 2018, cerca de 391 toneladas provenientes de Argentina, México y Chile (CPAA, 2019), sin embargo, existen las condiciones para incentivar un crecimiento en la apicultura colombiana y que estos costos se vean reducidos, explotan ventajas competitivas como la riqueza en flora y agrícola que se posee, ejemplo de ellos es las ventajas que representa el corregimiento de Salónica en el municipio de Rio frio para desarrolla esta actividad en incentivarla en la zona.

5 DISEÑO DEL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La puesta en marcha de este trabajo se constituye bajo un estudio descriptivo, el cual se aborda el fenómeno de la apicultura desde diferentes dimensiones, teniendo en cuenta el propósito u objetivo de la investigación, en donde se apunta a estudiar dicha factibilidad de negocio, siendo ejecutado en el municipio de Riofrio, Valle del Cauca. Por lo tanto, la realización del estudio descriptivo se compone de dos instrumentos de corte cualitativo y uno bajo una metodología cuantitativa. El primero aspecto metodológico cualitativo derivó en las herramientas o técnicas de análisis documental y la búsqueda bibliográfica que llevo a la sustentación de los diferentes estudios. En segundo lugar, se utilizó el otro instrumento cualitativo como es el Diario de Campo, ubicado en el inciso de anexos denominado Anexo A. El cual tuvo aplicabilidad en la observación y comportamiento de abejas melíferas mayores y menores, a través de un pilotaje investigativo. Utilizando para ello la adquisición de material biológico, con las características genéticas específicas y posteriormente la puesta en marcha de técnicas de cría, protección y reproducción de abejas nativas (melíferas) bajo un ambiente natural, pero en condiciones domésticas, es decir bajo monitoreo que involucra el apoyo en su desarrollo biológico, por medio de herramientas racionales como el uso de colmenas para la crianza de colonias, además de suplementos para su alimentación en etapas inicial de división, creando comedores artificiales de miel.

Lo anterior involucro un acercamiento experimental diario y cotidiano, conllevando a la observación y comparación de los diferentes fenómenos que inciden en el comportamiento de estos animales, tanto a nivel ambiental y la influencia de las condiciones climatológicas, como su organización y desarrollo biológico al interior de la colonia, relacionando estudios de producción indagados en el análisis documental con la practicidad aplicada en la producción, para el desarrollo y reproducción del material genético. Por lo tanto, en aras de llevar un registro y memorias de lo estudiado, se realizó bitácoras de Diarios de Campo que fueron construidas de forma periódicas semanalmente, teniendo una permanencia por más de 6 meses con este registro. Allí fue posible estudiar desde el comportamiento experimental, los diferentes aspectos relacionados con el desarrollo técnico y productivo de la empresa, específicamente en las abejas, observando su comportamiento, capacidad y adaptación de estas especies en entornos de clima cálidos bajo la cordillera occidental Vallecaucana.

Por otro lado, se aplicó un instrumento de orden cuantitativo como fueron las encuestas, diseñadas con el propósito de evaluar el mercado desde los consumidores, proyectadas hacia alrededor de 100 consumidores pero desarrollada únicamente con 81 de ellos, esta información ubicada en el inciso de anexos este llamado Anexo B debido a la dificultad para acceder con los mismos, de otro lado se tuvo en cuenta otras encuestas denominadas en el Anexo C que responde a los mismos tres objetivos específicos, pero

desarrollada hacia los ofertadores, es decir productores y competidores apícolas aledaños o que se encuentra en la zona centro vallecaucana y parte de norte del Valle del Cauca, inicialmente se proyectó a 10 apicultores, pero solo fue posible desarrollarlo con 8 productores apicultores entre los que se destaca solo 1 meliponicultor, Allí se logró obtener la vinculación de productores como: Apismellis, Apiarios las lomas, Nativas de América, Apiario el Nogal entre otras

Lo anterior permitió el estudio de las variaciones económicas a nivel del mercado en el que se desenvuelve dicha actividad, así como los distintos aspectos que intervienen en los procesos técnicos, administrativos, legales y financieros. Cabe mencionar que estos aspectos metodológicos, fueron acoplados con el modelo propuesto quien sugiere una serie de etapas o procesos como estrategia para la creación de una empresa, por eso el desarrollo de esta investigación se hace bajo una metodología mixta descriptiva, encontrando el sustento en datos empíricos recopilados por medio de las diferentes técnicas y estudios que hacen parte del documento, dando cuenta del estado actual de la apicultura en el país, los aspectos del entorno, su demanda y oferta, así como la posible oportunidad que se presenta para emprender este tipo de actividad Por lo tanto, para alcanzar el objetivo a través de esta investigación fue necesario el disponer de un proceso en dónde; se identificó la información que correlaciona a la apicultura y meliponicultura, con modelos para la producción apícola, estudiar las variables dentro del mercado para llegar a la evaluación de dicha factibilidad.

6 DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO Y DEL SECTOR

Teniendo en consideración que las abejas hacen parte del sector agropecuario y más específicamente del subsector pecuario, se desarrolla una búsqueda para obtener diferentes fuentes desde del Ministerio de agricultura y desarrollo rural (MADR) la Federación Nacional de Apicultores (FENAPICOL) y otras entidades que monitorean el desarrollo bajo indicios de crecimiento y evaluación de esta actividad productiva.

La apicultura en Colombia y en Latinoamérica fue una actividad desarrollada e impulsada por los colonos europeos, con la inserción de sus especies del género *Apis mellifera*, sin embargo, ya existían grupos humanos de indígenas dedicados a esta actividad, más específicamente a la meliponicultura en zonas del sur de México y centro de América. Los cimientos de la apicultura moderna fueron desarrollados en Estados Unidos, según Pérez (2019) “Lorenzo L. Langstroth, inventó en Estados Unidos el marco móvil con paso de abejas de 9,5 mm y la colmena que lleva su nombre en 1851.” (p.3)

Según Pérez (2019) Lorenzo creó el manual de producción y crianza dando paso a un manejo tecnificado y especializados de las abejas de género mellíferas. Por su parte en Colombia el desarrollo de esta actividad se debe al empuje aplicado por comunidades religiosas como jesuitas y franciscanos, quienes se propusieron buscar aprovechar las ventajas que tiene el territorio, esto con apoyo del gobierno nacional.

La historia de la apicultura en Colombia se remonta al reconocido trabajo del sacerdote Remigio Rizardi de la comunidad Salesiana, quien marcó un paso en el desarrollo técnico de la actividad. El gobierno Nacional, a través del Ministerio de Agricultura, a finales del siglo XIX Y primeros años del siglo XX, dio comienzo a la importación de abejas de razas italianas, alemana, holandesa, Caucásica, Carniola y otras (Nates, 1996, p. 6).

Actualmente en Colombia existen de acuerdo con el Consejo Nacional De La Cadena Productiva De Las Abejas Y Apicultura (2019) donde existen en Colombia cerca de 4.500 apicultores y un total de 120.437 colmenas, para un promedio de 30 colmenas por apicultor. Referente a este mismo ente, se estima el valor de la producción de miel en el año 2018, por un total de 37.000 millones de pesos, lo que representa un aporte del sector apícola al PIB, de 0.0043%. una suma considerable si se tiene en cuenta lo poco focalizados que están los apicultores dentro del sector agropecuario, y la difícil competencia con la miel importada desde China, Argentina y Turquía. Otro aspecto para sumar es el crecimiento que ha desarrollado este subsector, ya que, en obtención con los datos proferidos por el consejo de apicultores, se ha tenido un crecimiento promedio del 5% desde hace 10 años en Colombia, por lo cada vez son más las abejas y productores que trata de suplir el consumo total de toneladas que demanda el país actualmente, para lo que es necesario incrementar la producción en 391 toneladas.

Detallando la productividad apícola en el país, se nota que es desarrollada en mayor concentración en los departamentos de la zona caribe (Córdoba, Sucre, Cesar). De los 4.500 apicultores, de acuerdo con la CPAA (2019) son 1700 los asociados a esta entidad de los cuales 312 apicultores tiene registro sanitario y cuenta con toda la capacidad técnica para operar. Sin embargo, dentro del subsector de la meliponicultura, solo se tiene 24 empresas dedicadas a la actividad de esta miel bajo todos lo registro de calidad y comercialización, no obstante, el crecimiento de la meliponicultura dentro de la apicultura se ha fortalecido gracias a los nuevos estudios de universidades como la Nacional o la del Cauca, que comprueban los beneficios de este producto, sobresaliendo sus componentes medicinales más que nutricional.

Por otra parte, se destacan los 6.000 empleos directos que anteriormente se mencionaba, permitiendo la generación de ingresos en contextos rurales en donde no existe el capital para invertir en proyecto productivos, así como en zonas donde se degrada y destruye el medio ambiente, para la atención de recursos que se convierte en formas de ingresos para estas población desprovistas de medios de producción, por ellos el incentivo de la apicultura teniendo como meta suplir el consumo nacional, generaría desarrollo y oportunidades de ingresos a diferentes poblaciones en diversas zonas del país.

Otros benéficos de esta actividad, es la producción de derivados, entre los que más se comercializan, son la miel como producto principal, el polen el cual se ha exportado en varios periodos, (Universidad Nacional, 2010) siendo tres las toneladas exportadas por un valor de 25.000 dólares en el año 2007. Por otro lado, en el consumo de estos productos se identifican dos grandes grupos, el primero es el consumo a nivel nacional el cual representa un consumo 3.762 toneladas de miel de la cual solo se abastece 3.372 toneladas de miel, el restante se importa para suplir la demanda, estas importaciones representaron un valor de 420mil dólares (CPAA, 2018). En temas de exportación Colombia desde el año 2017 no exporta miel de abeja, (en este periodo se exportaron dos toneladas) sin embargo, existen países que no suplen su consumo de miel como aquellos de origen escandinavo, quienes generar su demanda con base a la calidad más que al precio, lo que permitiría una ventaja comparativa con países como china.

En dicho diagnóstico se emplearán las herramientas metodológicas, diamante de Porter para la evaluación del sector y el análisis de entorno por medio de la matriz Pestal, permitiendo una valoración objetiva de las variables propuestas por las herramientas. Como insumo para estas herramientas se tendrá el análisis documental, las encuestas aplicadas en la región centro vallecaucana a productores y consumidores de miel sus derivados, el diario de campo soportado en el pilotaje realizado por el investigador, el cual tiene un seguimiento por más de 6 meses.

Es importante resaltar que este pilotaje se inicia desde 0, desde la obtención del material genético como ebúrneas, nanotrigonas, tetratrigona angustula, mediante la compra y

caza de estas, experimentando y observando participativamente del proceso, adquiriendo un conocimiento empírico.

6.1 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR APÍCOLA EN COLOMBIA

Para profundizar en los aspectos que corresponden al estudio y análisis del dinamismo del sector apícola en Colombia se utilizarán las 5 fuerzas de Michael Porter como herramienta de análisis, partiendo de las variables que inciden en el desarrollo de una empresa. Estas variables dan lugar a una quinta fuerza, que componen la teoría de las cinco fuerzas de Porter: amenaza de nuevos competidores, Poder de negocios de los clientes, amenaza de productos sustitutos, poder de negocio de los proveedores y rivalidad de la competencia actual.

Para entender este comportamiento y tratando de ser lo más objetivo posible se definirían variables para cada fuerza, se evaluarán como oportunidad(O) o amenaza(A) entendiendo que es una empresa en creación, también se calificara el impacto que tendrá sobre la misma, positivo (P), negativo (N) y neutra (n).

Amenazas de nuevos competidores.

Para determinar la posibilidad de que aparezcan nuevos competidores en la escena, es necesario estudiar las barreras de entrada que se presentan en el sector apícola en el momento emprender en este.

Tabla 3. Barreras de entrada.

Variable	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			P	n	N	A	O
Economía de escala	Es incierta	En la región centro vallecaucana el uso de agroquímicos dificulta la cría, la expansión urbanística por la organización y ubicación y la escasa tierra, ya que no muchas personas tienen disposición de trabajar con estas. Se cuenta con un espacio óptimo para la cría y caza de las abejas, el cual puede albergar aproximadamente 80 colmenas, con el plan de división y la implementación de la caza mediante trampas, se espera alcanzar esta capacidad.			X		X
Acceso a canales de distribución	Creciente	Para la oferta de los productos se empleará distribuidores con el propósito de llegar al consumidor final (hogares), para ello se planteó una alianza estratégica con Natursalud del valle un	X				X

Variable	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			P	n	N	A	O
		distribuidor de zarzal que visita más de 40 tiendas naturistas. Por otro de lado la era digital permite acceder cada vez más a nuevos canales como las redes sociales, por medio de las cuales se espera comerciar.					
Diferenciación del producto	Decreciente	La mayoría de los productores en la región y del país en general no se preocupa por obtener certificaciones o registros que pueda diferenciar los productos en medio de la incertidumbre generada por la desconfianza que hay hacia la miel, con la estrategia publicitaria basada en mostrar a la ubicación del Meliponario y la forma en cómo se desarrolla el proceso de extracción y fraccionamiento, al igual que los registros y envases rotulados permite la distinción del producto, destacando las BPM	X				X
Necesidades de capital	decreciente	Para iniciar la actividad de manera rudimentaria no es necesario la inversión de grandes sumas, ya que, son pocos los costos fijos y la inversión en material biológico que inicialmente puede ser moderada, esto beneficia la puesta en marcha del meliponario, sin embargo, a futuro puede representar una amenaza por la aparición de competidores.			x		X
Protección gubernamental	Decreciente	La agroindustria apicultora no cuenta con la protección necesaria por parte del gobierno, pues se da la entrada de forma indiscriminada a centenares de toneladas de miel sin llevar acabo estrictos protocolos de verificación de la calidad de la miel, tampoco cuenta con aranceles o impuestos que puedan mermar la entrada de miel extranjera, lo que puede llevar a la quiebra a pequeños productores, no se desconoce la protección brindada a las abejas como tal siendo estas sujeto de derecho, sin embargo hablando del			X	X	

Variable	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			P	n	N	A	O
		negocio propiamente se nota la carencia de protección y de incentivos.					
Acceso a materias primas	Decreciente	El uso de agroquímicos, los periodos largos de lluvia, entre otros factores dificulta la consecución de materias primas principalmente del material genético, ya que los núcleos no se fortalecen por falta de néctar o son envenenados, lo que ocasiona que los apicultores no quieran vender el material genético, esto limita la entrada de nuevos competidores, pero también dificulta alcanzar la economía de escala		X			X

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La actividad apicultora a diferencia de la actividad meliponicultura, implica una mayor inversión de capital, al momento de ser imprescindibles los equipo para la manipulación de las melíferas, sin embargo, ambas necesitan de herramientas y equipos mínimos dentro de la producción al momento de la extracción y fraccionamiento, para lograr cumplir los estándares de BPM y obtener el certificado de registro sanitario, con el propósito de ofertar la miel y los derivados en grandes superficies y tiendas naturista. Por ello es difícil la entrada de nuevos competidores, que tenga como propósito abarcar este nicho de mercado, Otra barrera importante para tener en cuenta es la consecución de material genético o insectos es decir las abejas en sí, ya que como se menciona anteriormente los meliponicultores son pocos y poco conocidos, un obstáculo más que pone este tipo de actividad, es la disponibilidad de un terreno que pueda garantizar tanto la seguridad física como alimenticia de las abejas.

PODER NEGOCIADO DE LOS CLIENTES

Este define la relación de poder que hay entre el productor y el comprador, sin entrar en el análisis microeconómico.

Tabla 4. Poder de Negociación de los clientes

Variables	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			P	n	N	A	O
Concentración de compradores:	Creciente	Los consumidores tienden a aumentar debido a la popularidad que están ganando las tendencias de consumo consiente y de prevención de la salud, Hablando del mercado se distingue que está compuesto principalmente por familias de estrato 4, 5 y 6, independientemente del fin último de la miel como alimento o medicinal, concentrado los compradores en estos estratos y mayormente población urbana. estará en este segmento por su costo. también encontramos un cliente intermedio que procesa o almacena el producto, este posee un mayor poder negociador debido a los volúmenes que compra.	X				X
Grados de dependencia:	Decreciente	Actualmente existen muchas formas de sintetizar y fabricar antibióticos de maneras artificiales, así como, los endulzantes, lo que coacciona cierta independencia del producto, Sin embargo, difícilmente se encontrarán productos con las bondades que tiene la miel.		x		x	
Volumen de comprador:	Creciente	En Colombia los compradores principales de miel son las grandes superficies, la oferta nacional no cubre la demanda total Los grandes compradores permiten la reducción del riesgo y la incertidumbre durante la cosecha, al igual que la liquidez en la caja en corto tiempo, sin embargo, el margen se puede ver perjudicados gravemente dependiendo el precio de compra que establezca el gremio o la oferta competidora		X			X

Facilidad del cliente para cambiar de empresa	Decreciente	La región no cuenta con muchos meliponarios, por otro lado, los meliponarios no son grandes productores, lo que dificultaría cambiar de empresa además existen muy pocos apicultores con certificación sanitaria en la región, la confiabilidad juega un papel importante en este aspecto.	X				X
--	-------------	--	---	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Entrando en la relación de compra y venta entre el cliente y la empresa, se tiene los precios preestablecidos dados por el promedio del mercado, por la cual, no se da una negación al momento de la compra, ya se tiene dispuesto los precios para aquellos clientes que son mayorista es decir compradores voluminosos con los que se pierde un poco de poder por la cantidad, sea para distribuir o transformar. De igual forma, se tuvo en cuenta el precio oferente en la región de influencia a la hora de establecer los mismos.

A pesar de ser una demanda elástica el poder negociador de los clientes no es tan alto, ya que en el momento en que se realiza este análisis, se hace evidente la poca oferta de buena calidad que existe de este producto, y que a pesar de tener algunos sustitutos no hay ninguno que iguale los beneficios y propiedades de la miel angelita.

Amenazas de productos sustitutos

Se trata de identificar y medir el riesgo que generan los productos que pueden sustituir la miel y la aparición de nuevos sustitutos, teniendo en cuenta la localización de estudio.

Tabla 5. Productos sustitutos

Variables	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			P	n	N	A	O
Propensión del comprado a sustituir:	Decreciente	Es difícil que el consumidor pueda o quiera buscar un sustituto, ya que los motivos para consumir miel es cuestión de gusto o de ser un comprador racional con tendencia lo sano y natural.	X				X

Precios relativos del costo sustituto:	Creciente	Las falsificaciones o azúcares se encuentran por debajo de la mitad del precio de la miel, los endulzantes naturales tienen precio más equiparable con la miel, en la región es una amenaza debido a que en su mayoría la población es estratos 2 y 3, donde el precio influye bastante en la decisión de compra, sin embargo, el departamento del valle tiene una economía estable en comparación con el resto del país	X			X	
Aparición de nuevos sustitutos	Creciente	Actualmente muchas industrias de suplementos alimenticios se preocupan por la creación de productos naturales que tengan beneficios para salud, aunque el precio de venta es igual o más costoso que la miel, por otro lado, estos productos tardan en masificarse y llegar a países y regiones como las cuestionada	x			x	
Disponibilidad actual	Creciente	Por la carencia de lugares especializados en la comercialización de suplementos nutricionales en la región, este tipo de suplementos se desenvuelve en mediante los mismos canales que la miel angelita, siendo las grandes superficies y las tiendas naturistas las principales comercializadoras de estos sustitutos teniendo una alta disponibilidad			x	X	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Debido a que tendencias naturales, salud preventiva, conservacionistas y demás tendencias encaminadas al consumo racional, ocasionaron la aparición de un nicho importante, donde muchas industrias como la farmacéutica y alimenticia quieren competir, estimulando la aparición de sustitutos, en contra partida a esto, está el hecho de que se tiene poca propensión a sustituir, como se puede inferir de la encuesta aplicada donde se pregunta el motivo por el cual se ha consumido miel, y se obtuvo que el 58.6 % consumen miel por sus beneficios, sabor y utilidad estética, razones diferentes al precio y a bondades que muchos sustitos no brindan.

Poder negociador de los proveedores.

El poder negociador de los proveedores esta dado por diferentes razones, entre las cuales se encuentra, la cantidad de oferentes, la dificultad para conseguir la materia prima, las cantidades a disposición, los monopolios, entre otras.

Este poder negociador se expresa en el precio que este impone al vender la materia prima, lo que puede volver más costoso los procesos, esta facultad de imponer el precio se da el cumplimiento de alguna variable mencionada entre otras.

Tabla 6. Proveedores

PROVEEDORES PRINCIPALES	DEFINICION
Entidades gubernamentales (ICONTEC, ICA, CPAA, INVIMA)	Aportan los certificados para la comercialización de los productos, de igual modo insumos y estímulos agropecuarios para desarrollar la actividad, así como capacitaciones
Empresas apícolas productoras de material biológico (APISRED, APIARIO LAS LOMAS, MELIPONAS DE COLOMBIA, APIS MELIS)	Son aquellas entidades que suministran los núcleos, reinas y panales de abejas, para el desarrollo de cosechas de miel y sus derivados
Centros de insumos agropecuarios (LAS COLINAS, AGROINDS,	Son las que proveen de las herramientas y equipos para llevar a cabo la producción y extracción de la miel
Ferreterías (HOME CENTER, LA NUEVA, FERRETERO)	Aportan insumos para la construcción de colmenas, instalación y mantenimiento de estas
PROVEEDORES SECUNDARIOS	DEFINICION
Empresa de aseo (SERVICIO DE RECOLECCION COMUNITARIO SALONICA)	Encargadas de recoger los residuos no reutilizables
Distribuidores de energía (EPSA)	EPSA es la principal fuente que suministra energía en este sector la cual brinda soluciones a las necesidades energéticas empresariales.
Distribuidores de agua potable (ACUEDUCTO COMUNITARIO SALONICA)	Aguas de Salónica. Empresa comunitaria que provee el agua a la empresa en donde se desarrolla la actividad.
Industria de comunicación (MOVISTAR)	Empresas como Claro y Movistar, necesarios sus servicios para la difusión de la información y comunicación
Industria de equipos tecnológicos (ALIEXPRESS, AMAZON)	Es la encargada de proveer a las instituciones de todo lo relacionado con equipos, herramientas y materiales tecnológicos. Así como medios de publicidad y comerciales digitales

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Respecto a la evaluación de los proveedores listados anteriormente, se realiza una tabla generalizada con el fin de medir el poder negociador de los mismos.

Tabla 7. Evaluación de Proveedores

Variables	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			P	n	N	A	O
Número de proveedores	Creciente	Los proveedores principales están ubicados en zonas distantes del municipio, sin embargo, son varios lo que ofrecen el mismo servicio, la diferencia se encuentra en los tiempos de entrega y costos, excluyendo claro esta las entidades gubernamentales.		X			X
Escases de insumos	Creciente	Los apiarios y Meliponario son los únicos dedicados a la actividad de producción y reproducción de colmenas, en el caso de las melíponas se encuentran concentrados en la región del sur del país, amazonia para ser precisos también podemos encontrar algunos proveedores en el Huila y Antioquia, en la región se pueden encontrar proveedores de alguna especie, siendo la apimelifera y la tetragonisca angustulas las únicas disponibles. proveedor pierde algo de poder debido a que el material genético se puede cazar con trampas, sin embargo, este método puede tardar un tiempo prolongado reduciendo la competitividad, otras especies que no son originarias no se pueden cazar, como la ebúrnea, una especie clave para la producción.			x	X	
Monopolio	Estable	Los proveedores de servicios tienen el monopolio en la localidad en donde se encuentra el Meliponario, sin embargo, existen forma de ser auto sostenibles y reducir algunos servicios (agua y energía) lo que implicaría futuras inversiones. Estos proveedores se hacen más necesario en la producción a escala, donde se necesitarían mayor número de colmenas, mejores herramientas más el uso de empaques, por otro lado, estos se encuentran regulados por el estado ejerciendo un control sobre el poder negociador		x			X

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la meliponicultura no se necesitan muchos proveedores y en su mayoría hay una oferta numerosa, lo que mantiene equilibrado el poder negociador de los mismos, con

excepción de los proveedores de material genético, para algunas especies como la ebúrnea se hace difícil encontrar oferentes, ya que no son propias de la región, además no existen muchos meliponicultores ni en la región ni en el país, por otro lado, la oferta depende mucho del clima y condiciones de los criaderos.

Rivalidad y competencia actual

Para analizar este aspecto es importante tener en consideración el lugar de ubicación y la zona de comercialización que se pretende cobijar, identificando el impacto que tienen los productores cercanos sobre precio, desde la oferta, para ello se estudian tres empresas cercanas que se dedica tanto a la producción de miel Apis como de melipona, por otra parte, se agrupa a dos de los apicultores locales de Salónica Riofrío, dedicados exclusivamente a la extracción de miel Apis.

Tabla 8. Rivalidad y competidores

Competidores potenciales	Portafolio de productos	Relación Calidad - costo de los productos			Ubicación e infraestructura			Tamaño		
		Muy favorable	favorable	Poco favorable	optima	Media	precaria	Grande	Mediana	Pequeña
Apis mellis	Miel		X		X				X	
	Polen	X								
	Jalea y propóleo		X							
	Material biológico		X							
Apiario las Lomas	Miel	x			X			X		
	Polen		X							
	Jalea y propóleo		X							
	Material biológico	X								
Apiario angelitas	Miel			X		X				X
	Polen			X						
	Jalea y propóleo			X						
	Material biológico			X						
	Polen			X						
	Jalea y propóleo			X						
	Material biológico			x						
Pequeños apiarios en la zona	Miel			X			X			X
	Polen			X						
	Jalea y Propóleo			X						
	Material biológico		X							

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Una vez descrita la competencia, se evaluarán las variables genéricas que permita medir la competencia actual, tal como lo muestra la tabla 10.

Tabla 9. Evaluación de la Competencia

Variable	Tendencia	¿Por qué?	Impacto				
			+	0	-	A	O
Número de competidores	Creciente	A pesar de que el sector está creciendo, en el departamento del valle no se evidencia muchos competidores y si de meliponarios se hablara solo hay 24 registrados en todo el país.	x				X
Diversidad de competidores	Creciente	A pesar de que el sector está creciendo, en el departamento del valle no se evidencia muchos competidores y si de meliponarios se hablara solo hay 24 registrados en todo el país.	X				X
Tamaño de la competencia	Creciente	desarrollo del subsector apícola en el país, su desempeño y crecimiento promedio, implica mayor número de personas dedicadas a esta actividad, El Subsector apícola genero 6.000 empleos el año anterior, lo que es un 15% más si se le compara con el año 2012, estos a raíz de que más gente se suma a esta actividad, es de resaltar que en la zona no hay apiarios de gran envergadura, siendo en su mayoría pequeños y medianos	X				X

Capacidad de producción	Decreciente	Actualmente la capacidad se ve reducida por 2 aspecto en particular, el clima el cual ha presentado varios fenómenos recientemente como el niño y la niña, como también el uso indiscriminado de agroquímicos que envenenan millones de abejas anualmente.	X				X
Reconocimiento	Creciente	A pesar de que lo apiarios en el valle de cauca no son muy visibles, los productores gozan de un buen nombre ya que se percibe a estos como oferentes de miel pura y de buena calidad.	X				X
Rentabilidad del sector	Creciente	A pesar de que la participación porcentual del sector no es muy representativa comparada con otros, este es muy rentable por la poca participación dentro de este		x			X
BARRERAS DE SALIDA							
Restricciones sociales y de gobierno	Decreciente	A pesar de existir una reglamentación sobre las abejas, esta barrera no es alta pues las abejas se pueden reubicar y los compradores tiene la posibilidad de ir a otros oferentes.		x		X	
Costo de salida	Decreciente	La liquidación de esta sociedad, generar algunos gatos administrativos, sin embargo, no demanda mayor complejidad por los volúmenes de inversión y producción	X			X	

Barreras emocionales	Creciente	La mayoría de los apicultores en el sector manifiesta tener un vínculo emocional con las colmenas, en su gran mayoría son conservacionistas y ambientalistas, por lo que es difícil abandonar y negocio por el impacto ecológico negativo que puede traer si se reubican las colmenas	X			X
Especialización de los activos	Decreciente	La inversión en los activos no es muy alta, y por ende no hay activos especializados de los cuales cueste vender, sin embargo, los que se necesitan pierden valor rápidamente	X			x

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6.1.1 Diamante de Porter

Teniendo presente toda la información relevante del sector y las características que se tienen para analizarlo, siendo este un esquema gráfico en el que son relevantes los micro indicadores que determinan la verdadera competitividad de la empresa con respecto a su entorno.

En consideración con la figura 10 se desarrolla el análisis de las 5 fuerzas de Porter:

Factores:

La condición de los factores compone todo lo correspondiente a las condiciones materiales que dispone la región al servicio de la actividad productiva, es decir el conjunto de variables que interviene en mejorar o empeorar el desarrollo productivo, estas variables son el clima, mano de obra especializada, el suelo, el agua, la flora y vegetación, vías de acceso etc.

En cuanto al Meliponario propiamente, cuenta con un terreno de su propiedad, con exuberante vegetación y con gran extensión, así como los recursos hídricos y naturales para llevar a cabo esta actividad, de igual forma esta con las condiciones técnicas y la reglamentación jurídica como el uso de suelo para desarrollar esta actividad

En cuanto al recurso humano, en la zona se caracteriza por estar habitada por campesinos que emplean productos ecológicos para la explotación de sus cultivos, así como personas dedicada a los cultivos de café, plátano, naranja y mango, lo que permite un abastecimiento para las abejas. Sumado a esto, en el terreno se presenta con regularidad los ciclos de lluvia y verano, por lo que se pueden estimar 2 periodos de cosecha. Finalmente se cuenta con vías de acceso pavimentadas y en buen estado

Tabla 10. Impacto de los materiales

VARIABLE	IMPACTO		
	CALIFICACIÓN	D	F
Inversión en equipos	Bajo	X	
Recursos financieros	Media		X
Políticas gubernamentales	Media		X
Infraestructura	Media	x	
Mano de obra calificado	Alta		x
Recursos humanos	Media		x
Equipos de alta capacidad	Bajo	X	
Cultura organizacional estructurada	Media		x

Disponibilidad de agua, energía y combustible	Alto		X
SUMATORIA	Media - alta	3	6

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Sectores conexos y cadenas productivas:

La cadena productiva está regulada desde el Ministerio de Agricultura, en donde se encuentran segmentados los diferentes eslabones que componen la misma, permitiendo diferenciar los diferentes actores, su rol y participación dentro de la cadena. Las organizaciones de apoyo que comprenden para apoyar a los pequeños productores dentro de la cadena productiva, así como el interés de reducir los intermediarios con el propósito de aumentar las ganancias de los pequeños productores

De igual forma son sumamente importante tanto los proveedores de insumo como los comercializadores, pues ambos dan la entrada y salida de materiales, para que la apicultura logre obtener beneficios vendiendo sus productos

Tabla 11. Impactos de la cadena productiva

VARIABLE	IMPACTO		
	CALIFICACIÓN	D	F
Apicultores organizados e independientes	Alto		X
Alianzas estratégicas con eslabones	Alto		X
relación optima con proveedores principales	Alto		X
Alianzas estratégicas con otros subsectores (agrónomo)	Alto		X
Buena relación con proveedores secundarios	Alto		X
Apoyo interinstitucional	Alto		X
SUMATORIA	Alto		6

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Estructura, rivalidad y estrategia:

En el subsector pecuario cuenta con varios eslabones productivos, dentro de la cadena productiva apícola, existe una competencia moderada y regulada a nivel nacional, por lo que los precios son similares depende en la zonas o región, además de que se emplean especies de abejas similares con el propósito de obtener el mismo rendimiento en la producción de miel, de igual forma los apicultores nacionales se caracterizan por mantener los estándares de calidad y seguridad en los productos.

Sin embargo, existe variaciones y diferenciaciones en los productos con el propósito de ofertar productos con un valor diferente, por ello se observa en el mercado mieles de derivados de diferentes plantas y con otros beneficios, la destrucción creativa lleva utilizar las abejas con nuevas plantas melíferas con el propósito de obtener diferentes mieles con diversas propiedades

Tabla 12. Impactos de la rivalidad

VARIABLE	IMPACTO		
	CALIFICACIÓN	D	F
Especies altamente productoras	Baja	X	
Desarrollo del producto	Alta		X
Incidencia de curva de experiencia	Baja	X	
Diversificación del servicio	media		X
Desarrollo del mercado	Media		X
Estrategia de mercadeo	Media		X
Inversión en el aumento de material biológico	Bajo	X	
Capacitación y formación en producción apícola	Alto		X
Interés por la innovación y el cambio	medio		X
SUMATORIA	Medio-Bajo	3	6

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Demanda interna:

El sector apícola, se caracteriza por su crecimiento y desarrollo como sector productivo en Colombia, teniendo un crecimiento que no para desde el año 1991, este se debe a que siempre ha existido una demanda por encima de la producción nacional, por lo cual la oferta no alcanza a suplir todo el consumo, sin embargo, el consumo de muchos hogares se ve limitado de acuerdo con los costos de este producto en comparación con aquellos que lo suplen a la hora de endulzar

Tabla 13. Impactos de la demanda

VARIABLE	IMPACTO		
	CALIFICACIÓN	D	F
Comportamiento cíclico de la demanda.	Alta		X
Seguridad en el producto	media	X	
Estrategias de difusión y comercialización	Baja	X	
Estabilidad en la demanda	Alta		x
Sector con buenas expectativas de ser eficiente en el futuro	Alta		X
Crecimiento gradual de la población	Alto		X
SUMATORIA	Alto- media	2	4

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Gobierno.

El gobierno a través del Estado, cumple un papel regulador y garantizador de la normatividad por lo cual es quien asume las veces de inspector para el control sanitario de la miel, la serie de decisiones tomadas por el gobierno, inscriptas bajo una ley o normatividad, influyen de manera positiva o negativa en el desarrollo de la industria, de igual forma la priorización de modelos de desarrollo o de tipos de economía por región, determinan las actividades productivas por territorio, así como la puesta en marcha de nuevos proyectos infraestructurales que pueden beneficiar y promover nuevas formas de emprendimiento y desarrollo

Por otro lado, debido a los altos impuestos y el conase de certificados que solicita el gobierno y sumado a ello los costos de mano de obra, los apicultores se ven en desventaja en comparación con los importadores

Tabla 14. Impactos del manejo del gobierno nacional

VARIABLE	IMPACTO		
	CALIFICACIÓN	D	F
Gran cantidad de impuestos	bajo	X	
Cambio en la normatividad	Medio		X
Altos aranceles para el sector	Bajo	X	
Políticas económicas de importación	alta	x	
SUMATORIA	Medio-Bajo	2	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Azar:

Dentro de todo proceso, existen acciones y suceso, a nivel macrocontextual o natural, que sobrepasa la capacidad de prevención, acción y decisión del emprendedor, estas situaciones por un lado pueden beneficiar el desarrollo de la empresa cuando surgen, nuevas herramientas, se abren nuevos mercados, se mejora el rendimiento o se reduce el proceso permitiendo precios más económicos, Sin embargo, estos sucesos imprevistos pueden causar factores negativos afectando o poniendo en peligro el valor del producto, el estado de las abejas o las condiciones del Meliponario

Tabla 15. Eventos fortuitos

VARIABLE	IMPACTO		
	calificación	D	F
Desastres naturales (terremotos, sismos, avalanchas, inundaciones)	Bajo	X	
Alzas de los insumos de la regional	Bajo	X	
Ataque epidemiológico	media	X	
Crisis financiera mundial	Bajo	X	
Crisis ecológica mundial	media	X	
Cambios tecnológicos poco alcanzables para la industria	Bajo	X	
Contaminación	Bajo	X	
SUMATORIA	Bajo - media	7	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Figura 6. Cinco fuerzas del mercado de sector apícola (diamante de Porter)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

6.2 ANÁLISIS DE ENTORNO

Acogiendo los aspectos metodológicos de la evaluación de proyectos y la planeación estratégica, se emplea a continuación la matriz PESTEL con el propósito de identificar las variables internas y externas del entorno, que tienen efectos en la puesta en marcha de una empresa productiva meliponicultura.

El analizar los diferentes entornos como forma de observar los espacios, permite visibilizar y reconocer la influencia de los diferentes aspectos en el proceso, por lo cual se logra desarrollar una estrategia para aprovechar las oportunidades y actuar frente a las amenazas y los riesgos.

6.2.1 Entorno Político

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
Política ambiental: Actualmente el estado cuenta con una política en donde se garantiza la protección de las abejas como sujetos de derecho, a través varias sentencias emanadas por la Corte Constitucional, aunado a ello el congreso ha emitido leyes para la protección de las abejas, por su importancia para el medio ambiente, sin embargo, el gobierno actual emite decretos y directrices para el uso de glifosato y herbicidas bajo aspersión aérea, bajo la política antidrogas			x				A pesar de que existan un marco normativo que garantice de forma jurídica los derechos de las abejas y la actividad pecuaria apicultora, el gobierno actual emplea legislaciones que ponen en riesgo la vida e integridad de estos animales, a través del uso de agro insumos químicos que ponen en riesgo la vida de las polinizadores, ya que son tóxicos y letales para estas mismas. Por lo que su poblaciones y colmenas se pueden ver reducidas drásticamente	Las ambigüedades que tiene el gobierno actual en materia ambiental, en donde se omite la protección de parques naturales y se promueve una política antidrogas basadas en la erradicación de la hoja de coca con el uso de glifosato, lleva a daños graves y el deterioro de la naturaleza, derivado en la pérdida del material biológico de apicultores y la reducción de la biodiversidad en flora.

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
Acuerdos internacionales y tratados comerciales: La apertura de nuevos tratados de comercio o TLC con países con mayor industria apícola desarrolla, ejemplo China, Turquía, Sudáfrica o Argentina, podrían generar una oferta con precios más bajos para la miel y los derivados al interior del país, generando un mayor consumo.					x		Las tecnologías y especies empleadas por los competidores internacionales, además de los bajos impuestos que estos mismo tributan, les permite lograr bajos costos y gastos para la producción por lo que sus precios en la miel y derivados logran ser más bajos que aquellos que se ofertan a nivel nacional, generando importación de miel en grandes cantidades por parte de los comercializadores, si se tienen un bajo control e impuesto aduanero, Sin embargo los actuales precios del dólar y devaluación de la moneda local, permite que los productores nacionales logren competir.	Disminuir la producción nacional, afectando aquellos productores de pequeño y media escala, que poseen mayores costos y gastos en la producción, lo que se vería afectado los precios de venta de la miel y sus derivados, con respecto aquellos mismos productos, de origen importado aún menor precio. Actualmente lo indicio de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, son altos y empiezan a tener similitud con aquellos en países de mayor desarrollo, por lo que el gobierno debe emplear medidas similares aquellos gobiernos que buscar mantener el bienestar en la salud en sus ciudadanos y generar nuevos hábitos alimentación, lo que conlleva al uso de fuente de alimento sana, con alta carga nutricional y de buen gusto, dentro de lo que

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
Cambios en la legislación y control de alimentos: en la actualidad el gobierno nacional ha expedido leyes para la reducción de consumo de azúcares en menores de edad, a través de bebidas azucaradas, así como se acogen y mantiene los lineamientos de la OMS con el propósito de reducir enfermedades crónicas no transmisibles (ECT). Sin embargo, existe una incidencia de grupo empresariales en la promoción del azúcar, al ser propietarios de la caña de azúcar.		X					Actualmente se conocen los riesgos de la azúcar y su influencia en enfermedades como la diabetes, además de las otras repercusiones a la salud, por lo que desde las organizaciones internacionales se ha dado directrices a los gobiernos nacionales para que desincentive el consumo de azúcar y el uso de medidas legales para el control del consumo en la población	se ubica el consumo de miel y un posible aumento de su consumo. A pesar de las disidencias y los grupos al margen de la ley que aún están presentes, el proceso de paz a logrado mantener en pie, situación que deriva en un crecimiento de la economía basados en el turismo y la inversión extranjera lo que a su vez permite mayor poder adquisitivo en la población y más facilidad para acceder al consumo de la miel y sus derivados.
Conflicto Político y Armado: El acuerdo de paz realizado en el año 2016, supuso el inicio hacia una transición entre un actor o grupo armado hacia comunidades rurales que busca una nueva forma de organización y sustentarse si recurrir a actividades ilícitas, por lo que además se emplean otro tipo de actividades productos que no se relacionan con el uso de las armas o la violencia.		X					Al aumentar la seguridad en mayores partes del territorio y al reducirse las Víctimas del conflicto, se da oportunidad para la creación de nuevas oportunidades de negocio y junto a esto la entrada de nuevos mercados locales o comunitarios, así como la irrupción de inversionistas y con ello el aumento en la capacidad adquisitiva de la población.	

6.2.2 Entorno económico

Tabla 16. Entorno económico

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
PIB: en el año 2019 de acuerdo con el Fondo Monetario internacional Colombia tuvo un crecimiento del 3,3% dando un valor de 289.239 millones de Euros. Sin embargo, el FIM proyecta que el PIB de Colombia tendría una contracción de 2,4 % a causa del COVID-19 (Forbes, 2020, p.2)						x	Al reducirse el crecimiento a nivel global, la economía nacional también se ve afectada por la contracción, aumentando el desempleo y los pequeños y medianos empleadores, sin embargo, la reducción de la economía se ve reflejado una reducción del valor de la divisa lo que aumenta los precios de importación en productos entre los que se encuentra la miel	El que haya una desaceleración de la economía y una contracción en su crecimiento, conlleva a la reducción de la inversión y por ende en la circulación de liquidez, lo que reduce el la adquisición y consumo de los hogares, por lo que puede verse reflejado en la dificultad para el mercado, sin embargo la presente crisis genera por la enfermedad del COVID se ve reflejado sus síntomas en afecciones respiratorio, lo cual demanda un consumo de miel forma casera para el tratamiento de síntomas relacionados con esta enfermedad

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
Dinamismo: El país importan una buena parte de sus alimentos, gracias a sus tratados de libre comercio con países regionales y de otros continentes. Sin embargo, el sector primario de la economía compuesto por el agro y la producción pecuario, han tenido un crecimiento en los último diez años. El banco de la republica señala “En 2017 el sector agropecuario representó el 6,3% del producto interno bruto (PIB) nacional. en gran medida, determinados por el comportamiento de la producción de café, la cual aporta un 9% del valor total del agregado agropecuario. La producción de caña de azúcar tiene una participación de 3%, mientras que el resto de la actividad agrícola tiene una participación del 49% y ha presentado un crecimiento promedio de 2,6% desde el año 2000” (2019) Dentro del sector pecuario hace participación la producción apícola nacional, la cual ha tenido un crecimiento promedio del 5% desde el 2012 a 2018, (CPAA, 2019, p.3)		X					Si bien el subsector ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, lo que permite inferir que se puede entrar en el negocio, también se ve que ha sido un crecimiento lento, lo que quiere decir que hay impedimentos para un desarrollo pleno de esta actividad	La diferenciación será vital en este mercado, pues se prevé que se mantenga el crecimiento lento del sector, los que hace difícil acceder a los clientes finales; por otro lado la reducción en el pib puede implicar una reducción del consumo en general, incluyendo la miel, sin embargo la contracción es generada por una pandemia por un virus que afecta principalmente las vías respiratorias, y como se menciona a lo largo de este documento la miel tiene propiedades medicinales y en gran medida están relacionadas con las vías respiratorias, lo que podría causar un efecto inverso al mencionado y aumentar su consumo y precio.

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
Precio del Dólar y precio de la miel internacional. Para inicios del 2020 el dólar alcanzo una TRM de 4.000.15\$ pesos, sin embargo, ahora ronda por 3.745.46 pesos. De acuerdo con Corficolombiana el Dólar se espera en un precio de 3800\$ durante todo el 2020. En cuanto a los precios globales de la miel, de acuerdo con la CPAA (2019) el mercado internacional estima un precio en región de Latinoamérica, cercano a los 9.500 pesos el Kilo de miel de abeja ordinaria.		X					A pesar de que los apicultores colombianos no cuentan con el avance y el desarrollo tecnológico e industrial para competir en mercados internacionales a gran escala, los precios que oscila hoy en el mercado al momento de comprar o adquirir miel directamente al productor, oscilan entre los 10.000 a 15.000 pesos el kilo. Dependiendo de la región	El incremento del precio del dólar puede representar una oportunidad para los apicultores frente a la miel importada, ya que las transacciones internacionales se hacen en dólares, y los importadores terminaría pagando un precio más alto por la miel, obligándolos a subir los precios, lo que pues incrementar el estímulo y margen de los productores nacionales
Empleo: De acuerdo con cifras de la CPAA y FENAPICOL en Colombia existen actualmente 3.000 empleos directos o fijos y 6.000 ocasionales para un total de 9.000 empleos por año.		X					El sector apícola no es fuente significativa de empleabilidad, y es que en realidad no se necesita muchas personas para cuidar y cosechar las abejas.	Esta es una ventaja, pues no se incurren en muchos gastos fijos por mano de obra, sin embargo, es importante el recurso humano especializado, ejemplo, biólogos, que ayudan a la identificación de amenazas.

VARIABLES	OPORTUNIDAD AMENAZA						¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo		
Ventas: En cuanto a la comercialización de la miel, se registró en el año 2018 una venta total en el país, de 3.372 toneladas, lo que representa una reducción de 117 toneladas en comparación con el año anterior. Sin embargo, esto se debe a la mala practicas agropecuaria con pesticidas e insecticidas, por otra parte, el valor que se estima alcanzó dicha producción, se encuentra entre los 37.000 millones de pesos. Solo en miel, pues los derivados no se tienen registrados,	X						Como se evidencia en 2018, se vendió toda la producción ofertada por los apicultores, esto da certeza de la estabilidad del mercado.	Reducción del riesgo comercial, no se incurre en costos de almacenamiento, ni pérdida de rentabilidad por la lenta rotación de inventarios, también se podría decir que el flujo de liquidez es constante siempre y cuando exista producto que comerciar.
Participación Económica: De acuerdo con el DANE (2018) el aporte del sector agropecuario a la economía nacional fue del 6,3% con una reducción del 5,1% en comparación con el año 2000. Dentro de este sector primario, se ubica la apicultura bajo la clasificación de animales vivos y productos animales, desde donde se aportó un 2.1% al sector agropecuario, el cual registro en al año 2018 una suma de 16,814millones de Euros dentro del PIB.		X					Aunque el aporte sea reducido de manera porcentual, las cifras permiten observar un amplio mercado que dé lugar a nuevos pequeños y medianos productores de miel, que supla la demanda insatisfecha que hay a nivel nacional.	Esta variable muestra una participación porcentual muy baja del pib, pero llevado a cifras monetarias, se hace atractivo el sector ya que no hay muchas personas dedicadas a esta actividad.

Fuente: Elaboración propia, 2020

6.2.3 Entorno social y cultural

Para el desarrollo de este análisis, identificar los aspectos sociales es fundamental debido a la relación que existe entre el nivel educativo y formativo con los consumidores racionales, lo que permite vislumbrar hacia dónde va el comportamiento y si este negocio es viable en el tiempo.

Tabla 17. Entorno social y cultural

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
Educación en cuanto a nivel educativo se encuentra a cifras del MADR, que en un 21% de las personas dedicadas a esta actividad son universitarios, un 18% son tecnólogos, un 32% cuenta con bachiller y 29% con primaria		X					las personas de contextos rurales que desarrollan esta actividad han logrado calificarse a pesar de las distancias y las condiciones de adversidad para acceder al conocimiento	Los aspectos socio – culturales de los productores permite ver las capacidades y medios con que cuentan para lograr convertir una actividad ornamental en un proyecto productivo, de igual forma el tipo de apoyo con el que cuenta y la forma de inversión que estarían dispuesta a inyectar para mejorar el negocio, de igual modo la cultura por cuidar el medio ambiente lleva inclinarse en esta actividad como un estilo de vida sustentable y a largo plazo
Cuidado del medio ambiente: el desarrollar esta actividad pecuaria, conlleva a que estas personas tengan practicas agroecológicas con el propósito de hacer lo más natural el proceso productivo, sin acelerar el ciclo y buscando las herramientas naturales, la forma de prevenir y cuidar sus cultivos		X					Las abejas son un complemento fundamental para la naturaleza, debido a la simbiosis dentro del proceso de reproducción de las plantas, por lo cual preservar su existencia es garantizar la prevalencia de diferentes especies de flora	
Hábitos y estilos de vida las personas que desarrollar este tipo de actividad y se encuentra en interacción directa con el proceso, lograr visibilizar el impacto que tiene el consumo de la miel en su estado de salud y condición física.	X						El producir la miel, permite acceder a ella bajo una forma de autoconsumo para suplir necesidades alimentación o medicinales	

Uso del tiempo: de acuerdo con lo señalado por el consejo de apicultura (CPAA) y el Ministerio de agricultura (MADR) en 78% los apicultores dicen dedicarse a esta actividad de forma parcial, pues solo un 22% se dedica de ello a esta actividad como estilo de vida.	X					Las ventajas que tiene esta actividad frente a otras radican en el hecho de que no demanda un tiempo permanente para lograr desarrollar este tipo de proyecto	
Nivel Adquisitivo: de acuerdo con el consejo nacional de apicultura, en promedio los apicultores pequeños alcanzan utilidades de 18 millones de pesos anuales, ya que los costos de producción de miel oscilan entre 2000 a 3000 pesos por kilo, dependiendo del lugar.			X			Las personas que no logran ofertar su miel de manera fraccionada ven reducido los benéficos al momento de comercializar sus productos, por lo que en muchos casos busca otras formas de ingreso	
Tenencia de la tierra: como la apicultura no demanda un recurso de tierra extensiva, ya que se pueden ubicar en zona agrupadas y muchos agricultores están de acuerdo con esta actividad, los apicultores utilizan predios vecinos para la alimentación y producción de su negocio, De acuerdo con el MADR el 49 de los apicultores tiene casa propia, un 26% en casa familiar y un 25% en casa de alquiler. Por otra parte, dentro de estos mismos apicultores encuestados, solo el 51% cuenta con las instalaciones idóneas para llevar a cabo esta actividad de manipulación de alimentos		X				El tener pequeñas porciones de tierras no es un impedimento para desarrolla este tipo de actividad, sin embargo, son claro los benéficos cuando se combina esta actividad en terrenos dedicados a la producción agrícola	

Acceso al mercado: en cuanto a la forma en que los apicultores participan dentro del mercado, se encuentra que un 62% de los apicultores vende más del 50% de su producción de miel de forma fraccionada, por lo que logran mayor rentabilidad		X					Las oportunidades son limitadas al momento de ofertar los productos, si no se logra desarrollar una estrategia de marketing en donde se logre resaltar la calidad, pureza y garantía de la miel	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia, 2020

6.2.4 Entorno Tecnológico

Tabla 18. Entorno tecnológico

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja		
Invención de Maquinaria o Dispositivos: Para la técnica de reproducción y producción de abejas y productos apícolas, es necesario el uso de tecnología electrónica si se tiene producción a gran escala, empleándola en los procesos de extracción, filtrado y empaquetado. En las demás actividades del proceso productivos se emplean tecnologías y técnicas artesanales y agropecuarias, sin embargo existen mayores estudios de reproducción y cría de abejas en otros lugares, que generan mayor rendimiento en la producción.					X		Para aumentar la competitividad en la producción son necesario el uso de técnicas productivas basadas en la investigación, por lo que se logra prescindir de dispositivos o artefactos tecnológicos asociados a lo electrónico. Pues las abejas no son intervenidas de forma tecnológica dentro de su colmena	Los apicultores van a hacer competitivos frente al mercado siempre que empleen técnicas que garanticen la reproducción y cuidado de las abejas y junto con ello una mayor producción, sin embargo, estas técnicas no requieren de tecnología o electrónica, pero si de una ardua investigación científica y comprobación de los postulados planteados.

Uso de servicios y fuentes de energía: la apicultura requiere de fuente de energía naturales, como luz directamente por el sol, así como aguan y materia vegetal, esta fuente logran ser gratis siempre y cuando el apicultor posee un predio con estos recursos o su apiario este dentro del radio de estos. Por otro lado, el recurso humano que existe en la región cuanto con optimo nivel de formación		x					Gracias a la exuberante vegetación de la región y a las condiciones climáticas de verano e invierno, el apicultor cuenta con recursos y fuentes de energía para la producción casi permanente, por exención de algunos periodos invernales en donde las lluvias son frecuentes.	Permite que existe una mayor reproducción y proliferación de abejas gracias a la cantidad de recursos suficiente para la fabricación de la miel y su alimentación, por lo que se generan fenómenos de sobreproducción que son aprovechados por el apicultor
--	--	----------	--	--	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia, 2020

Si bien los avances en la apicultura han sido muy grandes desde sus comienzos las investigaciones sobre su comportamiento, sus aspectos endocrinos u hormonales y la forma de organización gregaria, son invenciones y planteamiento modernos que han llevado a que las técnicas de producción sean más equilibradas y responsables, permitiendo tener un mayor desempeño en la colmena

6.2.5 Entorno Ambiental

Tabla 19. Entorno ambiental

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja		
Cambio Climático: En la actualidad el sistema económico se encuentra basado en el uso de energía y fuentes no renovables a base de la emisión de carbono y gases efecto invernadores, lo que ha provocado un aumento en la temperatura global y la variación del clima, provocando nuevos fenómenos naturales que afecta de				x			La apicultura demanda de un clima con condiciones estables para el desarrollo y la reproducción de las abejas, a pesar de que exista diversas especies adaptadas a climas húmedos cálidos o invernales, sin embargo, el equilibrio de la flora depende de los ciclos de	Al variar las lluvias y reducirse la flora y vegetación, las abejas tendrías que desarrollar un mayor trabajo para sustraer los materiales, lo que deriva en un mayor gasto de energía pues implica un mayor trabajo y un menor recurso, por lo que desarrollar la extracción de sus recursos deriva en un riesgo

forma negativa los ecosistemas y ambientes naturales						lluvia y verano, por lo que se ve afectada directamente por el cambio climático, lo que pone en riesgo las fuentes de alimentación de las abejas.	más alto por lo que sería una práctica que afectaría directamente la sustentación o sostenimiento de la producción
Contaminación: Al interior de la región existe algunos focos de contaminación provenientes de los centros industriales y complejos agropecuarios, sin embargo, el impacto ecológico es reducido debido algunas enmiendas legales y a la cultura y actividad productiva principal de la localidad		x				En la región en su mayoría la población se dedica actividades agrícolas o pecuarias con bajo impacto en el medio ambiente, además de sostenerse principalmente del comercio y del turismo como fuente de ingreso, aunado a ello existe una promoción de la cultura enfocada al cuidado del medio ambiente y el reciclaje.	Reducir la emisión de residuos Mejora el entorno beneficiando a los diferentes ecosistemas, en donde prolifera la flora y vegetación como fuente principal para las abejas, lo permite el crecimiento tanto de colmenas silvestres o nativas, como a nivel técnico apicultor
Flora y Vegetación: En la zona existe abundante vegetación con gran diversidad de floración, pues las condiciones de cordillera permiten que de forma natural se desarrolle un ecosistema rico en flores y arboles con gran contenido de polen y néctar, y por otro lado la actividad humana basada en la producción agrícola posibilidad mayor cantidad de cultivos que necesitan de la polinización	x					En la zona existe gran cantidad y diversidad de flora y vegetación, así como cultivos agrícolas que se complementan con la actividad apiario, pues muchos de estos cultivos son plantas que necesitan del pecoreo de las abejas, polinizándolas para su futura cosecha	Permite un mayor aumento de la producción, de forma renovable y sostenible, además de un crecimiento dentro del material biológico pues existe la suficiente materia vegetal para el sustento, perimiendo que se genera un crecimiento tanto en las abejas como en las plantas y flora.
Uso de agroquímicos (Insecticidas y herbicidas): La aplicación de nuevas técnicas y tecnologías en la producción agropecuaria lleva a la introducción de prácticas basadas en el rendimiento productivo sin tener en consideración el equilibrio natural, por lo que la aparición de fertilizante, y agro insumos químicos ha crecido con mayor					x	A pesar de que en la zona no se evidencia el uso de plagas en los cultivos y por ende la fumigación con agroquímicos, en la parte plana del valle, si emplea ciertas técnicas de fumigación	El riesgo externo al apiario es imposible de controlar pues no existe forma de incidir en las causas que provocan su aparición, sin embargo, se generan formas de reducirlos a través de herramientas pedagógicas para la enseñanza en la población

demandan. Muchos de estos químicos afectan directamente el bienestar y la salud de las abejas								sobre material que contamina y pone en riesgo a las abejas
Riesgo Naturales: Existe una baja posibilidad de riesgo con fuentes de agua, temblores o deslizamientos, son pocas las épocas de lluvia en donde han ocurrido deslizamiento en la vía o derrumbes que obstáculo el paso.						x	El crecimiento de la fuente de agua en tiempos de inviernos no afecta las zonas altas del territorio en donde precisamente se ubican las abejas, por otro lado, el área boscosa permite que los fuertes vientos en invierno se reduzcan y los deslizamientos no se presenten, sin embargo, se presentan caídas de árboles con los fuertes vientos.	Las épocas invernales o de sequía no son frecuentes en el territorio pues existe un clima equilibrado, sin embargo, en caso de ocurrir pueden generar afectaciones a la infraestructura.

Fuente: Elaboración propia, 2020

La vinculación directa de las abejas con el ambiente y espacio geográfico, además el uso de la tierra y la naturaleza como un recurso explotado de forma responsable, hace que la actividad apicultora este estrechamente relacionadas con las condiciones climáticas y ambientales por lo que el impacto de esta actividad se encuentra sujeto a la condiciones que se presente, sin embargo esta actividad tiende hacer autosustentable en sí misma, y permite el desarrollo y mantenimiento de los ecosistemas y especies de flora endémicas.

6.2.6 Entorno Legal

Tabla 20. Entorno Legal

VARIABLES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			¿POR QUÉ?	IMPLICACIÓN
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja		
Norma Tributaria: La miel de abejas es un bien excluido de IVA de acuerdo con el decreto 624 de 1989 pues es entendido como un alimento nutricional.		x					El que este producto no tenga agregado IVA implica que al consumidor final se le venda con el verdadero valor del producto, y para la comercialización y venta de la miel como producto, no será necesario un control profesional tributario, reduciendo costos.	La comercialización del producto se mantiene con precios estables y accesibles al consumidor, debido a que este último solo paga el valor real de cada producto, además de la facilidad del productor para controlar los precios
Norma Técnica: NTC 1273 Instituto Colombiano de normas Técnicas ICONTEC La cual se aplica a todas las mieles producidas por abejas obreras y regula todos los tipos de formas de presentación que se ofrecen para el consumo directo. De igual forma se aplica a la miel envasada en envases no destinados a la venta al por menor NTC 1466 Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC La cual da definiciones, requisitos, toma de muestras, aceptación o rechazo y ensayos para la cera de abejas, como insumo o materia prima en la elaboración de cosméticos en la industria cosmetológica.		x					La comercialización y venta de los productos apícolas derivados de la actividad serán 100% respondiendo a las características fisicoquímicas que establece la normatividad, ya que la producción y extracción de este será bajo medio naturales y estandarizados	Esto permite ser competitivo al interior del mercado pues se logra obtener la legitimidad para ofertar miel y sus derivados como productos puros, obteniendo el reconocimiento del mercado y de las autoridades

Propiedad Intelectual: Ley 57 de 1887 Código Civil Colombiano: los animales bravos pertenecen al dueño de las jaulas, pajareras, conejeras, colmenas, estanques o corrales en que estuviesen encerrados, pero luego, que recobran su libertad natural, puede cualquier persona apoderarse de ellos, y al serlos suyos, con tal que actualmente no vaya el dueño en seguimiento de ellos		x					Es posible adquisición de abejas y construcción de nuevas colmenas por medio de técnicas modernas de trampeo en zonas verdes, bosque y lugares en donde conviven logrando atraer aquellas nuevas colonias que no tienen espacio en sus nidos naturales.	Se lograría aumentar el número de material genético, así como la adquisición de diversas especies con distintas cualidades, dando lugar a la preservación de estas al interior del apiario.
--	--	---	--	--	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia, 2020

El marco normativo regular los principios y actividades en que se fundamenta la actividad apicultora con el propósito que exista claridad frente a lo que se puede ofertar como miel y sus derivados, además del uso y manejo brindado a las abejas.

7 MODELO DE NEGOCIO

Al momento de poner en marcha una empresa, primero se debe conocer cómo esta va a generar ingresos, cómo se va a desenvolver en el mercado, cuáles son sus principales proveedores, como se compone la generación de valor, a quien se va a dirigir, entre otras cosas que el modelo de negocio va a permitir identificar y que se verá plasmado en un lienzo CANVAS, para el correcto desarrollo del modelo es necesario analizar los diferentes aspectos que interviene en el funcionamiento de la empresa en cuestión, por lo que se hace necesario analizar el mercado, los aspectos técnicos y administrativos, legales o jurídicos, entre otros, como los que plantea rodrigo Varela, en libro innovación empresarial.

7.1 ESTUDIO DE MERCADO

7.1.1 Productos

El uso de las abejas de la tribu meliponini en la producción agropecuaria genera diferentes bienes y beneficios que varían de acuerdo con el lugar o posición geográfica en la que se encuentre, el tipo de servicios que se tenga la posibilidad de ofertar, esto gracias a las facultades que estos insectos poseen por medio de los servicios y productos que fabrican, y la facilidad que brindan estas especies para ser cosechadas para la utilización como fuente de recurso económico, renovable y explotable. Otra forma de generar beneficios es mediante el servicio, pues se pueden llevarse a los cultivos como polinizadores que permite aumentar la producción y mejorar la calidad de las cosechas.

Principales productos

Expuesto lo anterior, se procede a explicar los productos y servicios que se ofertarán desde el Meliponario Diezubar, los cuales se describirán a continuación, esto en correspondencia con los bienes mínimos que se poseen al momento de iniciar la ejecución de la empresa.

Productos ofertados:

Productos de Transformación

- Miel de abeja Angelita
- Polen
- Propóleos

Productos de Secreción

- Cera
- Jalea Real

Productos de Material Biológico

- Colonias
- Reinas
- Núcleo

Servicios

- Polinización natural
- Polinización Inducida

Características, Usos actuales y posibles nuevos usos

Miel de abeja: La miel de abeja melipona o miel angelita es el producto característico y principal del Meliponario, la materia principal de la cual está compuesta, es el néctar de las flores, esta se distingue de las demás mieles ordinarias producida por el tribu Apis, gracias a su propiedades ya que esta miel es un producto rico en azúcares, vitaminas, sales minerales, enzimas y antibióticos naturales, que son sustancias proteicas que actúan en procesos vitales, además de ser útil en la utilización de procesos medicinales homeopáticas, tanto a nivel curativo y preventivo en salud, pues esta miel además cuenta con un mayor número de antioxidantes y nutrientes que la hacen ser mejor a la hora de ser aplicada en tratamiento de enfermedades respiratorias, oftalmológicas o para atender enfermedades crónicas del intestino o el páncreas.

Polen de Abeja: Este alimento es rico en antioxidante y proteína que mejora el metabolismo y el sistema circulatorio en el ser humano, pues cuenta con una gran cantidad de componentes. Además de ser un excelente alimento para la regulación del ciclo menstrual y los dolores en la matriz, ya que al igual que la miel también contiene grandes propiedades medicinales. Para ser comercializado se venderán en frascos de vidrio transparentes de 500gr y 1kg y bolsas de polietileno de 300gr y 500gr respectivamente, aunque esta empaquetado genera que la perdurabilidad del producto sea poca, pues por luz del sol el polen puede deteriorarse en menor tiempo, por ello el tiempo estimado de caducidad es de tres meses como máximo, para garantizar la calidad del producto.

Propóleos: es un producto con antibióticos y antisépticos natural, se utiliza para ser aplicado en heridas como un tópico y para ser ingerido con el propósito de aliviar la gastritis y como antiparásita en el estómago, también ayuda a combatir enfermedades epiteliales, como la aparición de verrugas entre otras cosas, al momento de ofertarse se puede vender en bruto a compradores farmacéuticos, productores naturistas e industria cosmetológica, siendo empaquetado en bolsas de 500gr y 1000gr, también puede ser empaquetado en frascos de PVC ámbar(pero es más compleja su extracción para la transformación que le da la industrias) Sin embargo al consumidor directo, el empaquetado se realiza en tarros de tapa ancha de 375ml para que pueda ser utilizado como envuelto o antiséptico natural.

Cera: la apertura del mercado es limitado, pues depende del color de esta para su explotación comercial, ya que desde la cosmetología se le atribuye las propiedades de acuerdo con el color de esta, y ese subsector del mercado en donde más uso se le aplica, pues se utiliza como exfoliante para la realización de mascarillas y también en tratamientos capilares. Sin embargo, la producida por las abejas de esta tribu tiene fácil mercadeo, las ceras es vendida en bolsa de polietileno de baja densidad, en presentaciones de 1000gr o 5kg dependiendo del tipo de consumidor.

Jalea real: se oferta en frascos pequeños de 5gr y 10gr ante el consumidor final, pero ante la industria cosmetológica en frasco de 100gr, los frascos son de vidrio para la industria que aplica un uso cosmetológico y en forma de gotero para el área alimenticia, este producto es utilizado por las abejas para la alimentación en los primeros cinco días de las larvas recién nacidas, y para la alimentación de por vida de las reinas, por ello se le conoce como un producto que ayuda a eternizar la juventud y actúa en el rejuvenecimiento celular de la piel.

material biológico: se tienen la capacidad de ofertar las colonias en cajas técnicas de tres o cuatro gavetas, núcleos en nido y reinas para producción con sobrenidos. Estas reinas y núcleos pertenecientes a la tribu meliponini por lo cual, se piensa ser pioneros en esta práctica en la región, pues la comercialización de los géneros de esta tribu es baja a pesar de su demanda, pues el apicultor conoce de los beneficios naturales de esta miel, y de los aportes económicos que brinda, junto con este material biológico también se ofrecen las cajas para las colmenas, algunas técnicas con cuatro gavetas y otras de tres dependiendo el propósito del adquirente.

Servicios De polinización: De acuerdo con estos últimos, dependerá del número de hectáreas que se pretenda polinizar de acuerdo con el cultivo que se esté sembrando, sin embargo, en los cultivos frutícolas, se emplea cerca de 10 colmenas por hectárea para la polinización, en un periodo de 15 a 20 días. El transporte de estas colmenas hasta la zona de polinización se realiza a través de un vehículo que cuenta con las adaptaciones para poder acoger a las abejas y llevarlas hasta el punto donde son depositadas

- Aplicabilidad en los productos

En cuanto al uso y la necesidad por estos productos, se encuentra que en la industria farmacológica, naturista y cosmetológica existe una gran demanda por este tipo de materias prima para la elaboración de producto que tiene como base los derivados producidos por las abejas, para múltiples fines y propósitos. Sin embargo, se genera una abstención por parte del consumidor, debido a la garantía de la calidad y pureza, por lo cual es de suma importancia los registros ante la CPAA y el ministerio (MDA), y el departamento dispuesto por esta entidad, Federación Nacional de Apicultores Colombianos (FENAPICOI) con el propósito de obtener las certificaciones necesarias que evidencie la calidad frente al cliente, este certificado es denominado como Registro

Apícola Nacional, el cual solo se obtiene ante la federación en estricto cumplimiento de las normas de calidad y control basadas en la ley 811 del 2000

- **Productos competidores**

Las ventajas que rodean este producto (miel angelita) es que, dentro del sector comercial de productos para la salud con ingredientes de fuente natural, se encuentra que los únicos competidores son la miel ordinaria y otros productores de miel melíponas, ya que los sustitutos sintéticos comercializados que suplen, algunos de los beneficios de la miel, quedan fuera de este mercado especializado, pues los clientes que compran en estos mercados naturistas, acuden con el interés de adquirir artículos de ingredientes naturales, ya que en muchos casos se tienen la intención específicamente de no consumir medicamento para la salud de origen sintético. Con la miel ordinaria ocurre que no se diferencia las propiedades medicinales de esta con la angelita, pues aún es poca la educación y la cultura en donde se masifique el conocimiento por el saber ancestral por las propiedades de la miel angelita y como su contenido de antioxidantes y nutrientes es mayor, y por ellos es más eficaz a la hora de ser utilizadas en tratamientos.

En otros mercados como el alimenticio en donde sí se encuentra muchos competidores, desde los sustitutos como azúcar, panela y endulzantes artificiales, hasta miel falsa hecha con base al derretimiento de panela o azúcar con el propósito de confundir al cliente o consumidor, en este mercado existen clientes que buscan sustituir los edulcorantes sea por complicaciones de salud o prevención y la miel angelita puede ser ese sustituto, Por ello al momento de analizar la producción, se evidencian varias fortalezas como son: sus propiedades medicinales, los pocos sustitutos en el mercado y la diversificación que presentan las abejas, con la producción de derivados y servicios de polinización, también se identifican 2 debilidades muy relacionadas con la competitividad, los precios elevados de los productos y el volumen de producción anual por colmena de esta tribu, en comparativa con las demás del género *Apis* melíferas.

7.1.2 Demanda

Para entrar a ofertar y ser competitivo, ya sea un producto o servicio, es necesario analizar el mercado desde sus aspectos que lo componen, el movimiento o volatilidad, su desarrollo o estado actual, además de las posibles o futuras variaciones que pueda tener. Por lo tanto, se deben tener claros los dos grupos que lo componen, por un lado, se hallan los oferentes u ofertantes, es decir aquellos que cuenta con un bien y están dispuesto a vender, y, por otra parte, se encuentra los demandantes es decir quienes compran. “el mercado de un bien o servicio está formado por todos los compradores de este bien o servicio” (Vargas, 2018, p.4).

En lo correspondiente a este apartado se desarrolla este análisis teniendo como objeto, los factores o variables que interviene en el grupo de la demanda. Entre estas variables o aspecto se destacan: El precio, preferencia y gusto, ingreso y renta, precios de los

demás bienes (complementarios y sustitutos), para ello se tiene en consideración lo observado en las cifras del mercado actual, en donde el Ministerio De agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y el Consejo Nacional de la Cadena Productiva de Apicultores y abejas (CPAA) aportan datos estadísticos objetivos del estado actual, así como los demás estudios de la Universidad Nacional, el instituto Van Humboldt y demás entidades dedicadas a la investigación de las abejas y su producción.

Consumo De Miel: para analizar la demanda, se tiene en consideración el consumo, el cual de acuerdo con la CPAA (2018) puede estimarse cercano a las 4.000 toneladas de miel por año, a nivel nacional, en correspondencia con la producción nacional de 3.372 toneladas y las 391 toneladas importadas, lo que corresponde al 12% del total de la producción nacional

Precio de del Bien: La miel de genero Apis producida y puesta en el mercado al por mayor, tiene un precio promedio de venta de 10.000\$ el kilo y la miel de abeja de Angelita o Tetratrigona de genero melipona tiene un precio al por mayor de 400.000\$ el kilo. Su incremento puede ser del doble o tripe en el proceso de fraccionamiento.

Preferencia y Gusto: Son varias la razones por las que se accede al consumo de miel, ya sea para uso alimenticio o nutricional, farmacéutico, medicinal o incluso cosmetológico, pues son varias las formas de emplear la miel, en especial la miel angelita. En correspondencia con lo anterior, citamos el siguiente estudio realizado en Bogotá en el año 2010.

Según la encuesta realizada por la Empresa Miel del Campo (Erasso, 2010) se pudo evidenciar que los clientes potenciales son principalmente las mujeres dado que sacan beneficio de la miel aparte del consumo para tratamientos de belleza. También se encontró una tendencia al consumo de Miel del Campo de las personas de menos de 25 años y más de 46 años, ya que en estas edades se da una mayor preocupación por la salud y la belleza. También es más alto el consumo en personas de estrato alto

Ingreso Y Renta: De acuerdo con el perfil económico del valle del cauca, realizado por la oficina de estudios económicos del año 2020, el pib per cápita de los vallunos es de 8,073 dólares diarios, en comparación con el resto del país que es de 7,430 dólares, con lo que se podría decir que en el departamento hay mejor poder adquisitivo (Mincomercio, 2020).

Bienes complementarios y Sustitutos: Como bienes complementarios, se tienen en la industria alimenticia, alimentos como la avena, pan, waffles, panqueques. Productos accesibles y abajo costo, se diferencia su consumo de acuerdo con la cultura del consumidor. En la industria estética se encuentra, cremas y exfoliantes que varían desde diferentes precios. Cómo desde los 5.000\$ hasta los 130.000\$ dependiendo de la marca y calidad, estos son combinados con la miel para su uso. Y en la industria farmacológica, existen medicamentos homeopáticos y de origen natural.

Entre los bienes sustitutos se encuentra para la parte alimenticia: azúcar, con precios de 3000\$ el kilo y panela a 2500 el kilo. En la industria farmacológica encontramos los antibióticos sintetizados de origen químico

Característica del Consumidor o Demandante

por último, el demandante o clientes, estos se dividen en personas naturales o consumidor directo, Tiendas Naturistas y Asociaciones o grandes acopiadores

Personas Naturales (Consumidor directo): En correspondencia con las investigaciones adelantadas en el diagnóstico de la actividad apícola en Colombia, desarrollado por Martínez (2006) y el estudio ejecutado por la Universidad Nacional a manos de Laverde (2010). En donde identifican la relación de comercialización entre el apicultor y el consumidor directo. Reveló como solo el 25% de los apicultores investigados por Martínez, vende empacados en frasco de manera fraccionada su miel directamente al consumidor, esta miel vendida, sin embargo, solo alcanza un 30% de su producción, el restante es vendida a un solo cliente o a algunos gremios, el sobrante de apicultores argumente que sus porcentajes de ventas de miel fraccionada hacia el consumidor alcanza entre un 15 y 20%. En comparativa con ello y de acuerdo a la posición geográfica que ocuparía el meliponaria en el corregimiento de Salónica, cerca al centro poblado, y teniendo en cuenta la constante llegada de visitantes al municipio de Riofrio al centro turístico Vayju, además de la poca oferta de meliponarios en la zona y en comparación con la densidad poblacional de la subregión del centro del valle, entre otras variables, se tiene la proyección de comercializar y vender de manera fraccionada directamente al consumidor, entre un 15% y 20% de la producción de miel anual del meliponario Diezubar.

Los consumidores serían principalmente los hogares de los estratos 4, 5 y 6 de los municipios de Riofrio, Bolívar, Buga, Tuluá, San Pedro, Andalucía y Bugalagrande, y en segundo orden los estratos 3, Los consumidores de este tipo de estratos cuentan con un medio de transporte (moto o carro) particular para desplazarse hasta el corregimiento, eso en cuanto a los aspectos socio económicos, pues si se observa los aspectos personales, se encuentra personas o consumidores racionales, ya que desde un inicio adquiere el producto sopesando los beneficios a la salud y la calidad de vida por encima del precio.

Tiendas Naturistas: Las tiendas naturistas al igual que los consumidores, se caracterizan por ser distribuidores racionales, sin embargo, busca un balance entre calidad y precio, por lo cual los precios y utilidad antes este cliente son menores, pues su compra se produce en un mayor volumen y menor fraccionada, Frente a estos clientes se hace obligatorio mantener los estándares de calidad en el proceso de extracción, centrifugado, decantación y empaque. pues la calidad como se mencionó anterior es otra ventaja competitiva.

frente al estimado de la demanda del distribuidor dependerá del volumen de producción del Meliponario Diezubar, esto en relación con los informes de comportamiento empresarial (2018) de la cámara de comercio de Tuluá y Buga. Y los estudios llevados a cabo desde la Asociación Nacional de Naturistas “ASONATURA” (2014) en donde se encuentra afiliados más de 250 tiendas naturistas, y desde allí se planteó cuáles son los productos más comercializados y su volumen de ventas, identificado que los productos a base de miel de uso cosmético se encuentran únicamente por debajo de los productos Fito terapéutico los cuales son más vendidos, en cuanto a la venta de miel y sus derivados en bruto (polen, propóleos entre otros), se encuentran dentro de los 50 productos más vendidos. En consideración con ello y con base a lo sustentado en el diagnóstico anterior se proyectó un consumo porcentual por parte de este cliente, entre el 30% y 40%. Esto teniendo en cuanto el número de tiendas naturistas en el centro del Valle, el cual asciende a 31 establecimientos dedicados a esta actividad en los municipios mencionados, de la subregión centro Vallecaucana.

Asociaciones y Acopiadores: Con relación a este último cliente se logra establecer la relación comercial a través de las acreditaciones de FENAPICOL y CPAA. Pues desde estas organizaciones se plantea la posibilidad de darle salida en caso de que el apicultor o meliponicultor no encuentra demanda para sus productos, sin embargo, las características de estos clientes es el precio por gramo sobre la miel, por lo cual se estaría dispuesto a vender la miel a costos más bajo que en el mercado nacional, pero en mayor volumen, conllevando a que se reduzca el trabajo de fraccionamiento, sin embargo, las utilidades son reducidas en comparación con los tipos de clientes anteriores, por ello la relación de cambio con este cliente se establece como forma de darle salida al producto que se encuentra almacenado y aun no haya sido vendido, al iniciar las actividades del meliponario se tiene una proyección de venta de entre un 40% y 50% de la producción, con estos clientes..

Con la descripción de los clientes, surge la composición del mercado objetivo o local al cual se le apunta desde la empresa Meliponario Diezubar, dentro de este mercado se tiene contemplado abarca las 31 tiendas naturistas esta localizadas en los municipios que circunrodea el meliponario, esta proyección puede ampliarse con el abarcamiento de otros municipios, más allá de la región central del valle, por otro lado, se tiene estimado suplir el consumo principalmente de los hogares de estratos 4, 5 y 6, y focalizar bajo una estrategia de mercado posteriormente, los estratos 3 que habitan en los municipios anteriormente focalizado como zona de influencia

Tabla 21. Mercado objetivo

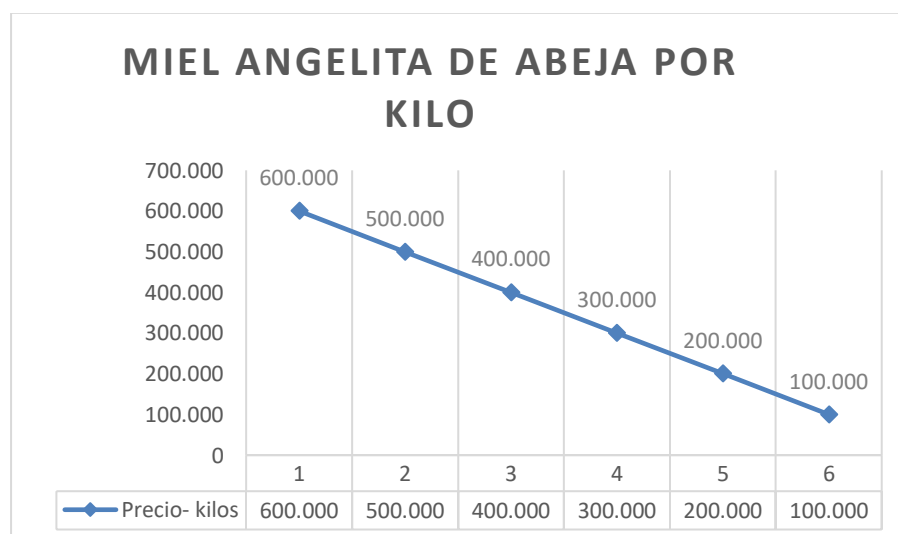
NUMERO DE HOGARES POR ESTRATO	MUNICIPIOS DE ZONA DIRECTA DE INFLUENCIA	RIO FRIO	TRUJILLO	ANDALUCIA	TULUA	BUGA	DARIEN	B/GRANDE	SAN PEDRO	BOLIVAR	GUACARI	HOGARES POR ESTRATO EN LA ZONA
HOGAR CON ESTRATO 3		180	610	95	18.339	6756	658	574	570	193	124	28099
HOGAR CON ESTRATO 4		2	28	2	4332	3158	78	4	13	4	2	7823
HOGAR CON ESTRATO 5		ND	5	ND	3561	1605	59	5	ND	1	1	5237
HOGAR CON ESTRATO 6		1	6	ND	69	96	85	6	ND	3	1	267
TOTAL DE HOGARES POR MUNICIPIO		183	649	97	26.301	11615	880	589	583	201	128	41226

Fuente: Informe Nacional de Vivienda, DANE, 2020, p.13

Esta información fue de difícil extracción ya que el artículo 13 de la ley 505 de 1999 permite a la secretaria de planeación gozar del derecho de reserva frente a la estratificación de su municipio a través de la herramienta que brinda la superintendencia se hallaron algunos datos ya discriminados frente al número de hogares por estratos en esta zona del centro del Valle del Cauca. Por lo cual se puede establecer como una meta a largo plazo, el abarcar en porcentaje superior a la mitad, del consumo de estos hogares. Iniciando por los estratos 4, 5 y 6 como poseedores de mayor nivel adquisitivo.

Para ejemplificar lo anterior, se procede a explicar mediante un gráfico, el movimiento de la demanda hacia la izquierda en comparativa con el precio de la oferta.

Figura 7. Oferta/demanda de miel



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como se observa en el grafico anterior, el eje Y es decir precio (P) dado por lo oferta (O), regula el consumo es decir la demanda (Q), está siendo representada en el eje X, en este caso los clientes acopiadores o mayoristas a quienes se le vende el precio de 300.000\$ el kilo, tendría la oportunidad de comprar 4 kilos, con diferencia al precio de 400.000\$ que se maneja en el mercado. Veremos más adelante la viabilidad para establecer dicho precio de 300.000 como un punto de equilibrio en el mercado.

Continuando con el desarrollo al estudiar los grupos que conformar el mercado apícola, se retoman los ofertantes y lo correspondientes a las variables que rigen y determina el comportamiento de los mismo, al momento de establecer el nivel de los precios de los bienes. Entre estas variables que incide de forma directa en la oferta se distingue: Costo de factores de producción, factores tecnológicos, precio del bien o servicio, competencia. Teniendo claro esto se proceden a explicar las variables:

Costos De Factores de Producción: Con respecto a esta variable, la CPAA (2018) estima un precio de costo por kilo de miel Apis, promediado entre los 3.500 a 5.800 de acuerdo con la zona, y los 9.500 en la producción de polen por Kilo. De acuerdo con esta misma organización, la mayor parte de los costos se asume en mano de obra o servicios, ya que las abejas no demandan de la inversión directa de productos complementarios, pues por el contrario aprovechan los recursos de la naturaleza. En cuanto a la miel melipona no se tiene datos oficiales, sin embargo, su costo se puede ver aumenta hasta 5 veces más, si se compara el volumen de producción en escala de 1kilo de ebúrnea por 7 kilos de Apis, la producción de miel se ve bastante afectada por el clima como fenómenos del niño o la niña, y en algunos casos las abejas necesitarán complementar su dieta con suplemento nutricionales, para mantener su población y evitar la evasión.

Factores Tecnológicos: Dentro del procedimiento son varios los equipos e instrumentos que se emplean, sin embargo, dentro de la industria meliponicultura, se requiere de menos equipo para el cuidado y acompañamiento de las abejas, ya que las herramientas empleadas como la centrifuga o el desorpeculador, está dentro del proceso de extracción y fraccionamiento. En cuanto al factor que juegan los equipos dentro de la economía escala, se identifica su papel en la reducción de costo por tiempo en el proceso de fraccionamiento, lo que traduce en menor fuerza de trabajo, con una inversión básica en equipos, se logra obtener los precios de producción de acuerdo con el promedio nacional.

Precios del bien y servicio: en correspondencia con la CPAA (2018) para ese mismo año, se registró precios para la miel Apis, de 9.700 a 12.000 kilo de acuerdo con la región, similares a los precios de la miel importada desde chile o argentina, con precios de 9.500 kilo. Lo que pone en punto de equilibrio la oferta nacional, con la demanda de acopiadores y mayoristas nacionales. Por otra parte, la miel angelita, se estima un

precio al por mayor de 400.000 pesos y los precios de la miel ebúrnea oscila entre los 180.000 a 200.000\$.

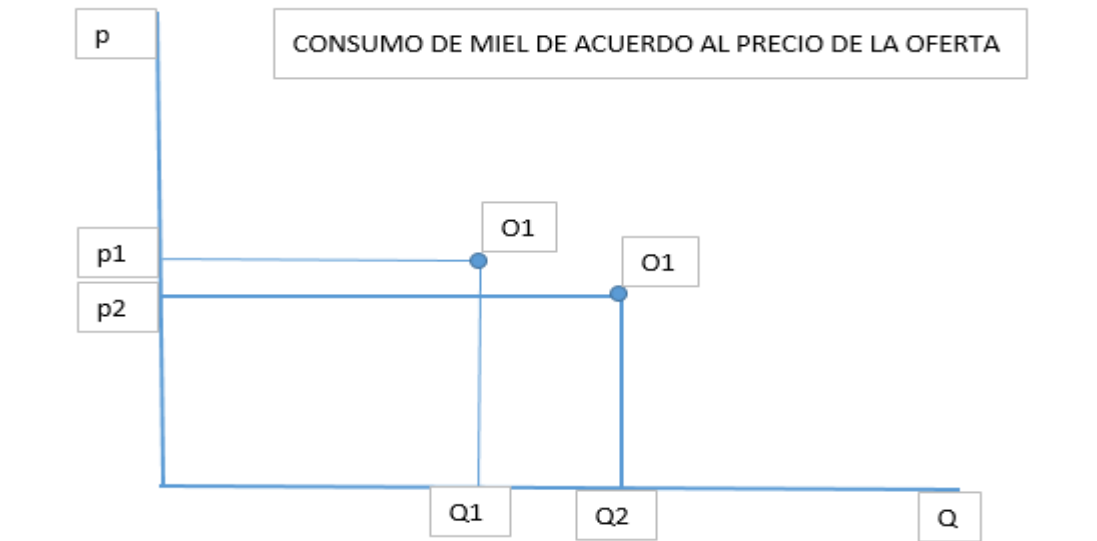
Competencia: se tienen identificados dos tipos de competidores Meliponicultores y Apicultores, el primero es competidor en cuanto a la miel angelita, forma de comercializarla y genero utilizado para su producción, en el segundo esta direccionada la competencia a los derivados de la miel y los demás productos fabricados por las abejas, (polen, propóleo, cera y Jalea Real).

La meliponicultura al interior de la región, como se decía anteriormente, no es una práctica muy fomentada o estimulada, pues su uso según la CPAA (2018), se ve mayormente representado en las zonas como Córdoba, bajo Cauca, Magdalena medio y algunos municipios de la zona de Urabá Antioqueño. En donde los precios por gramo de miel melipona en bruto, oscila entre los 350\$ a 500\$ pesos, marcado una tendencia dentro del mercado nacional. En el departamento vallecaucano, se tienen registrado dos meliponarios ubicados en el municipio del Dovio, misma cordillera (occidental) en donde estará el meliponario Diezubar y el otro se encuentra en el municipio de Calcedonia. En estos centros productores existen especie de Tetratrigona Angustula, Scaptotrigona y Nanotrigonas, Exceptuando a la especie melipona Eborna (Boca de sapo), la cual se piensa dar utilización desde el meliponario Diezubar.

Por otro lado, los precios dentro la región están muy supeditados con el mercado nacional, pues de forma fraccionada el gramo de miel tiene un costo de 1000\$ y en cantidades mayor a los 100g tiene un precio estimado de 400\$ a 600\$ según el tipo de cliente y forma de empaçado. En este meliponario se tiene una ventaja competitiva en cuanto al tipo de especie que se piensa utilizar y el volumen de producción, pues la Melipona Eburnea, alcanza una producción de entre 2 y 5 kilogramos anual, esto es de 3 a 8 veces más, que las meliponini de otra especie. En cuanto a los apiarios en la región del valle, desde la CPAA no se tiene un dato estimado, pero desde la federación de cafeteros y por Martínez (2006), se estima que existe más de 150 apicultores en el departamento.

Para lograr ver representado estas variables de forma fáctica se emplea la siguiente Figura en donde se muestra el comparativo entre precio de la oferta de miel valluna (p1) y la miel de abeja producida en otras regiones del país (p2)

Figura 8. Consumo de miel de acuerdo con el precio



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como se evidencia en la gráfica, al ser menores los costos de producción de la miel, la curva de oferta (O) corre hacia la derecha de (Q1) a (Q2) aumentando la demanda (Q) y el número de oferentes, ya que al disminuir el precio de producción se bajan las barreras de entrada al negocio, además la miel tiene el comportamiento de un bien normal, lo que ocasiona que a un menor precio exista un mayor consumo.

Ya habiendo explicado ambos grupos de forma separado en donde se logró analizar todas las variables y factores que inciden en su comportamiento, esto con el propósito de prevenir todas las posibles fluctuaciones, con base a las actuales variables. Por lo anterior, es necesario converger unos análisis que tenga en cuenta ambos aspectos y su determinación en el mercado.

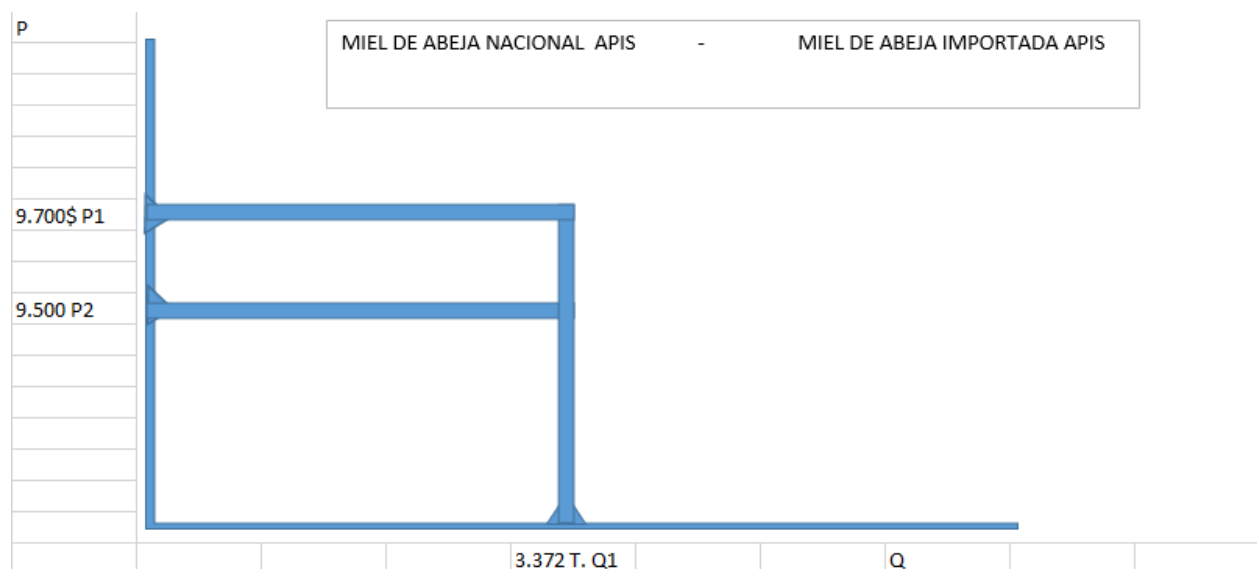
El movimiento de la oferta o la demanda genera cambios en el mercado, estos movimientos pueden ser previstos o inesperados, cortos o permanentes, dependiendo el tipo de mercado y de las variables que estén en juego. Los movimientos ya sea en uno de los dos grupos o en ambos grupos, conlleva a que la oferta se amplíe o se reduzca, o que la demanda disminuya o crezca, dependiendo de las condiciones de las variables. Estos movimientos abruptos o graduales tienden a buscar un punto de equilibrio al interior del mercado, en donde existe un precio (X) para una demanda adecuada (Q) en relación con la oferta existente (O).

Para el caso del mercado apicultor colombiano, como se dijo en los apartados anteriores, presente una demanda (Q) de miel mayor a la oferta (O) existente en el mercado. Por lo que es necesaria la importación de este mismo producto para suplir el consumo nacional. Sin embargo, la oferta no aumenta exponencialmente debido a diferentes variables: se

destacan factores tecnológicos, costos de mano de obra y el precio de producto, el cual es difícil incrementar los precios debido a la competencia internacional (P2) que regulan los precios del productor local (P1), la oferta nacional (O) frente a la demanda (Q), no crece al mismo ritmo de la demanda, el consumo per-capital de miel paso de 71gr en el 2007 a 83gr 2018. Pero el apicultor promedio no cuenta con los medios tecnológicos para reducir sus precios y aumentar su oferta, por lo que es necesario desarrolla una economía a escala dentro de la industria apicultora. Aprovechando las ventajas competitivas y los recursos naturales que brinda el territorio.

De la miel convencional, se puede observar que la oferta nacional (Q1) en relación con el precio (P1), no sufre una variación con respecto al precio de la importada (P2) observado en la siguiente figura. Este fenómeno ocurre debido a varios factores, en especial el hecho de que los apicultores en su mayoría son conservacionistas y difícilmente abandonarían el negocio y por ende las abejas, lo que ocasiona una estabilidad en la oferta.

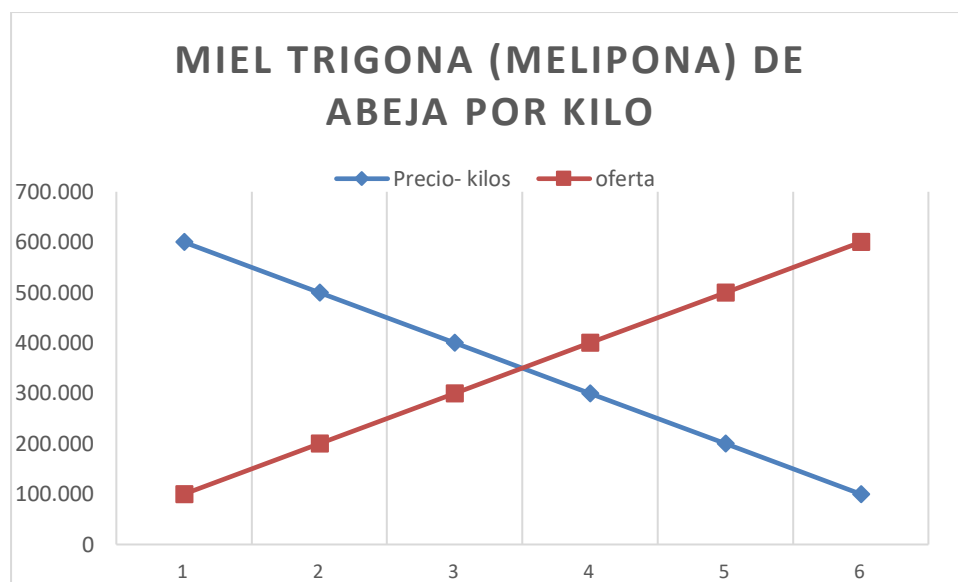
Figura 9. Oferta y demanda de la miel



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Por otra parte, el kilo de miel de abeja melipona en especial de angelita (tetatrigona angustula) que se presenta al interior del país, se oferta entre los 350.000 a 500.000 pesos Kilo, en donde su precio fraccionado es de 1000\$ el mililitro y en mayores cantidades a 350\$. Cabe mencionar que la empresa “melíponas de Colombia” es la entidad más grande a nivel nacional dedica a la cría y producción de estas abejas, por lo que sus precios inciden en la demanda del mercado.

Figura 10. Precio de la miel trigona



Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la anterior figura se evidencia un punto de Equilibrio entre P y Q sobre el valor de kilo entre los 350.000\$ pesos, lo que permitirá tener buen margen sobre este producto, además se venderá la producción si problema ya que a este precio se accede a una mayor demanda. Este punto de equilibrio se ajusta a la propuesta de precios que se desarrolla a continuación.

Actualmente el mercado presenta los siguientes precios en relación con los bienes que se van a ofertar de parte del Meliponario Diezubar. Cabe recalcar que estos precios fueron tomados de acuerdo con datos, del Consejo Nacional (CPAA) entidades dedicadas a la venta o compra de estos bienes elaborado por los apicultores

Figura 11. Comparativa de precios con la competencia

Bienes y Servicios Apiarios (Meliponario)			
Producto	Tamaño	Precio Promedio del Mercado	Precio del Meliponarios
Miel de abejas (trigona)	1000gr	350.000	300.000
Miel de abeja (ebúrnea)	1000gr	200.000	200.000

Polen	500gr	50.000	40.000
Propóleo	500gr	35.000 – 50.000	20.000
Jalea Real	1g	50.000	20.000
Servicio de Polinización	1 colmenas	30.000 – 40.000	20.000

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como se observa en lo anterior, los precios del Meliponario se encuentra por debajo o igual que el punto de equilibrio entre oferta (P) y demanda (Q) lo que permitirá competir y ofertar los productos bajo los precios vigentes del mercado o incluso por debajo, esto dependerá de la producción que se tenga, con el fin de sacar el mejor provecho de la cosecha

7.2 ESTUDIO TÉCNICO

Para hacer el estudio respectivo sobre la viabilidad de la creación de la empresa Meliponario Diezubar. Por lo tanto, se plantea el conocer y caracterizar los procesos que intervienen en los aspectos operativos y consolidan el desarrollo productivo de un Meliponario como empresa productora de miel y derivados apícolas. para estudiar y caracterizar estos se desarrolló un ejercicio de experimentación en donde de forma real fue posible observa la variaciones e incidencias que afectan a las diferentes variables en su comportamiento. Siendo posible que se registrara la reacción y desarrollo de cada variable, a través de los Diarios de campos (Anexo A)

Los Diarios de Campo fueron aplicados en dentro del estudio experimentativo, que se llevó a cabo a manera de pilotaje con las adquisición de abejas melíponas mayores (ebúrneas) Figura 12 y melíponas menores (tetratrigona angustula “angelitas y Nanotrigonas) Figura 13, Con la adquisición de este material, fue posible proyectar la empresa al interior de su proceso, desde la adquisición de insumos con los proveedores que se necesitan para esta actividad, como los tipos de herramienta y tecnología requerida en la producción y extracción, el ambiente idóneo para su proliferación y seguridad, las fuentes de alimentación natural, técnicas de cuidado, reproducción, división y extracción, así como el volumen de miel y capacidad de producción de las mismas. Con todo esto fue necesario proceder a la formulación de un Mapa de proceso en donde exista claridad frente a las tareas que se generan, permitiendo claridad en la distribución de estas funciones al interior del meliponaria.

Figura 12. Meliponas mayores



Fuente: Elaboración propia, 2020

Figura 13. Meliponas mayores



Fuente: Elaboración propia, 2020

El mapa de procesos permite dividir las tareas y trabajos, categorizándolos en tres grades procesos. El primero de ellos los procesos operativos, los cuales responden directamente a la elaboración del producto, procesos estratégicos, desde allí se gesta la planificación de la organización, el control y direccionamiento, y por último los procesos de soporte, los cuales son empleado con el fin de apoyar los procesos operativos a través de los elementos que son necesarios para la producción y la empresa carece de ellos en su interior.

Mapa de proceso

- Solicitud del cliente: es la parte inicial del proceso, en donde el cliente manifiesta su necesidad e inconformidad, en caso de solicitar un producto se le transfiere a la dependencia siguiente, encargada de orientarlo para la toma de su pedido, por el contrario, sin tiene una crítica o molestia se lleva al área de gestión y mejoramiento para tomar su valoración y de esa forma satisfacer su necesidad.
- Atención al Cliente: hecho lo anterior, a quien se encarga de tomar la necesidad del cliente, orientarlo frente a cuál sería la mejor alternativa y en qué forma sería más práctica para adquirir el producto, así como explicar, las formas de pago y de uso
- Publicidad y Promoción: Se gestan las acciones encaminadas a realizar mercado y promoción a los productos generados desde el meliponarió, se formulan estrategias de marketing y publicidad, concursos, campañas dirigidas hacia

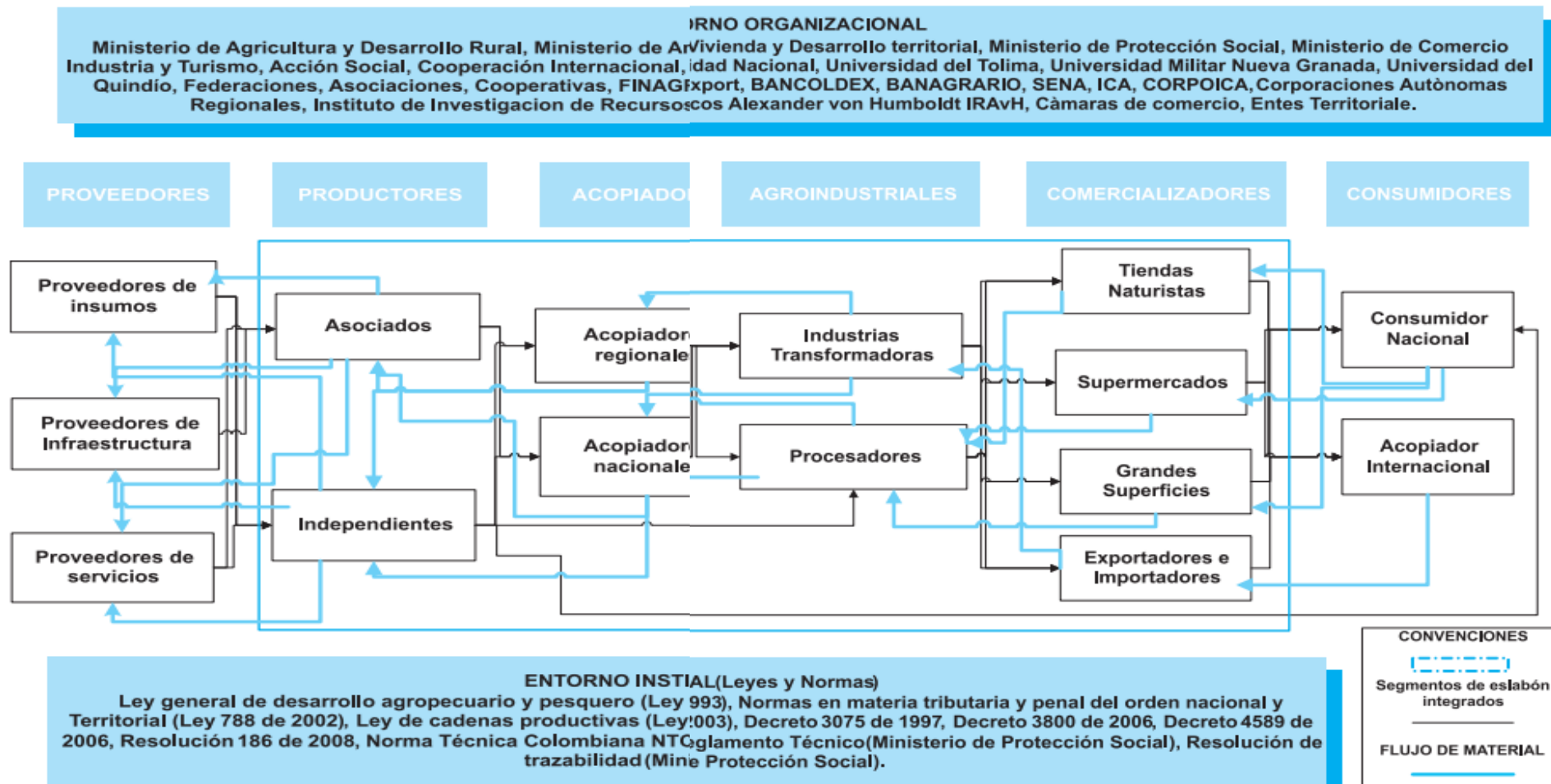
determinado sector de consumidores, y también se dan herramientas que faciliten el conocimiento por parte de los consumidores sobre los productos.

- **Control de Calidad:** Construir y aplicar los lineamientos con el propósito de mantener los estándares de calidad e inocuidad que exige la **FENAPICOL** para la certificación de la miel, de igual forma se generaliza la política de cuidado y manejo de la miel y sus derivados, desde la operculación, fraccionamiento y empaque, hasta las manos del consumidor, Finalmente bajo este proceso se desarrollan los lineamientos para la protección y sostenimiento de las abejas, a través del control e inspección periódica de las colmenas y sus abejas, el control de plagas y enfermedades.
- **Crianza, Cuidado Y Control De Las Abejas:** Bajo este proceso se cumple con los lineamientos de calidad y se ejercen las tareas que corresponden a la inspección periódica de las abejas, el control de población por colonia, segregación y división de colonia, manejo de especies, prevención de plagas y enfermedades.
- **Producción y extracción:** este procedimiento se lleva a cabo bajo los estándares de calidad y garantizando la vida de las colmenas, la extracción de la miel y los demás derivados. Para continuar con la producción de manera prolongada se realiza la tarea de operculación con cada una de las colmenas que están en producción, al ser colmenas tecnificadas se facilita aún más su extracción ya que el núcleo y área de cría se encuentra dividida de los botes de almacenamiento de miel y polen.
- **Almacenamiento, fraccionamiento y empaque:** Después se recoge la miel extraída anteriormente, para luego realizar las tareas de centrifugado, filtrado y almacenamiento, como subproceso dentro del proceso operativo, es el momento de la producción en que se generan las formas y tamaños de cada producto para ser comercializados, (10ml, 100gr, 500gr y 1kilogramo) además de diferencias las variedades de que existe con la miel respecto a la especie.
- **Gestión de proveedores y apoyo logístico:** paralelo a los dos procesos operativos anteriores, se ejecuta este como proceso de soporte o apoyo, ya que desde aquí se gestionan los vínculos para establecer una red y lista de proveedores, asimismo se logra la reducción de costo dentro de la producción y tipo de dependencia comercial que se establece con cada proveedor con base a la forma de pago (crédito o de contado)
- **Ventas y finanzas:** Se establece la relación comercial con el cliente, forma de pago y se contabiliza la cantidad y tipos de productos vendidos, así como el volumen de consumo del cliente, de igual forma, al ser una microempresa, desde este proceso

se direccionan las acciones para manejar la contabilidad empresarial, teniendo en cuenta el volumen de producción, costos de esta y utilidad generada.

- Distribución del producto: Se realiza la entrega del producto de acuerdo con las características solicitadas y en los tiempos establecidos
- Gestión de Evaluación y mejoramiento: Se desarrolla un plan de mejoramiento, con base a las inconformidades manifiestas por los clientes y empleados y en consideración con las necesidades salientes en la marcha del proceso productivo, por lo cual este plan contiene acciones puntuales encaminadas a intervenir dentro del funcionamiento de la empresa
- Dirección y administración. Es el área encargada de representar legalmente a la empresa, y de tomar las decisiones estructurales que interviene en el funcionamiento de la entidad. Estas decisiones se toman desde la junta directiva.

Figura 13. Eslabones de la cadena de abastecimiento



Fuente: (Universidad Nacional, 2008, p.47)

Proveedores: Es el primer eslabón señalado la cadena y como se expresa en su nombre, cumplen la función de proveer o brindar materiales ya sean insumos o servicios que son demandados por las personas dedicadas a la apicultura o abejas para lograr efectuar la producción de miel y demás derivados, con base a la transformación de estos insumos. Se dividen en tres segmentos: Proveedores de insumos, Infraestructura y Servicios: Los elementos requeridos en cuanto insumos en la producción son:

- Láminas de Cera
- Azúcar
- Fertilizantes
- Material Biológico (abejas)

En cuanto a la oferta de material biológico, en Colombia son pocas las entidades dedicadas a la comercialización de abejas de la Tribu meliponini, pues son reducidos los meliponicultores, no obstante se destaca al interior del país, la organización melíponas de Colombia, quienes actúan en diferentes lugares, dentro del desempeño en la cadena productiva, por otra lado, en cuanto a los demás insumos, son de fácil acceso tanto dentro del mercado nacional, gracias al intercambio y fácil acceso que generan la cadena productora, como la adquisición de ellos en apiarios como: El jardín de las abejas, La tienda del Apicultor, Tecniabejas, Punto Apícola entre otras

Finalmente, se encuentran los proveedores de servicios, los cuales en su mayoría están integrados por entidades del sector público que prestan estas asesorías o servicios de apoyo en conocimiento y tecnificación en la producción apícola. Y se dividen en:

- Asistencia Técnica y Capacitación
- Servicios de Diagnósticos

Estos son brindados por entidades como las Secretarías de Agricultura y Medio Ambiente (SEDAMA), ICA, Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial – (CPGA), SENA y los comités territoriales del CPAA. Dentro del CPAA las personas u organizaciones registradas en la cadena como proveedores, suman 16 entidades para el año 2018.

Productor: De acuerdo con los datos obtenidos en las fuentes en las cuales se encuentra sustentado el presente estudio, este eslabón se compone por los segmentos apicultores y meliponicultores, que, en su mayoría, son quienes representan este gremio productor, ya que gracias a la actividad que realizan se logra transformar los insumos y bienes obtenidos por medio de los proveedores, en miel y demás productos (Polen y propóleos) (cera, jalea real y api toxinas)

La organización y conformación de este eslabón se encuentra distribuida de acuerdo con la zona de producción del país. Identificando al Departamento de Antioquia, como el mayor productor de miel, con 388 toneladas producidas en el año 2018, cabe resaltar que este departamento contiene el 9,8% de los apicultores (incluye a meliponicultores) del

país. De acuerdo con los mismos datos obtenidos, por la CPAA, la región andina cubre el 51% de la miel producida en el país, Sigue la región atlántica con 34% y por ultima la región Orinoquia con 12%.

Distribución de los productores: los apicultores se distribuyen en aquellos asociados y no asociados o independientes; los primeros están hacen parte o pertenecen alguna personería jurídica, ya sean asociaciones, corporaciones o federaciones: entre las cuales se destaca **FENAPICOL, COOAPICAN, ASOAPICUN, ADAM**. La primera de ellas es el organismo a nivel nacional que se encarga de agrupar las demás organizaciones, según cifras de la ANDI 2017, son 56 las organizaciones con personería jurídica de apicultores en el país. Por otro lado, se encuentran los productores independientes quienes no pertenecen a ninguna estructura u organización

Acopiadores: Esta eslabón esta compuestos, por la personas que cuenta con los recursos tecnológicos e infraestructurales, para el almacenamiento de la miel, en grandes cantidades, siendo provistos por los productores y con la capacidad de ofertar estos bienes almacenados en las agroindustria transformadora (agroalimentaria y farmacológica) por lo general, se caracterizan por poseer un amplio recurso financiero y con disposiciones logísticas para el almacenamiento en condiciones de calidad para estos productos.

De acuerdo con las fuentes obtenidas, en Colombia existen 16 empresas regionales dedica a esta actividad, en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Magdalena, Quindío, Cauca, Santander, Sucre y Valle. Por otro lado, a nivel nacional son seis las empresas dedicadas a estas actividades.

Tabla 22. Acopiadores nacionales

Acopiadores nacionales	
Apiarios el Pinar.	Bogotá, D.C.
Los cítricos	Bogotá, D.C.
Apiarios el Edén.	Bogotá, D.C.
Distriapicola.	Valle del cauca
Armando Ardila.	Valle del cauca
Arroyave y Apica.	Valle del cauca

Fuente: Universidad Nacional. 2010. p. 58

En cuanto a las ventas que obtiene este eslabón, no se obtuvieron datos registrados, sin embargo, los precios de compra por la miel (Apis) al consumidor, de parte de esto, axila entre los 10.000 y 12.000 pesos el kilo.

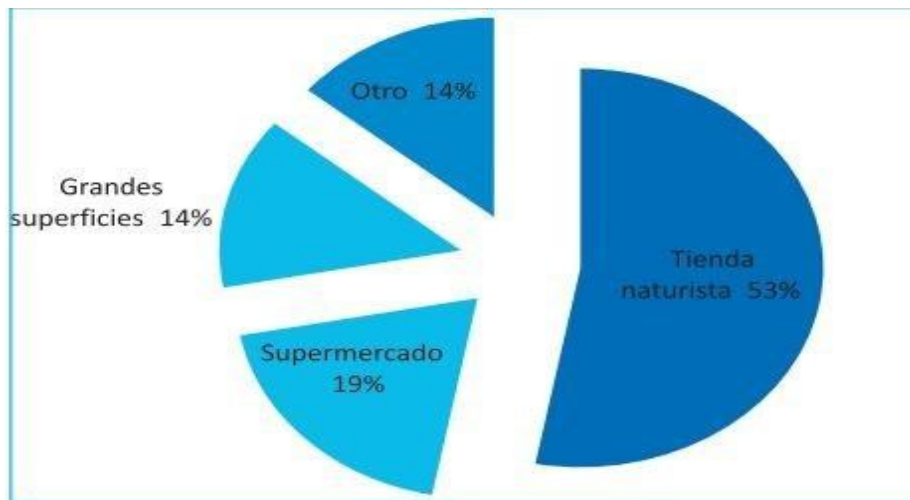
Agroindustrial: Este eslabón de la cadena comprende el cuarto momento dentro del proceso productor, este compuesto por las empresas o entidad productoras pertenecientes al segundo sector de la economía, en donde se transforma la materia prima producida por los apicultores, en bienes o productos elaborados, sumando a ello un valor agregado. En su mayoría, son las industrias las que integran este eslabón. De acuerdo con la CPAA las actividades de las industrias que intervienen en este eslabón se dividen en dos:

Industria Transformadora e Industria Procesadora. En la primera se encuentran aquellas que tiene como propósito convertir la miel en producto de acuerdo al sector del mercado a que pertenezcas, allí se encuentra las industrias alimenticias en donde se producen suministros destinados para el consumo humano (bebidas, jalea, dulces) por otra parte está la industria cosmetológica, la cual elabora productos destinados a la belleza y tratamientos estéticos (cremas, jabones, champú) y finalmente se encuentra la industria farmacéutica, en donde se producen productos naturales que tiene como componente principal, la miel de abeja, para el tratamiento o prevención de enfermedades, es allí donde más se utiliza la miel de abeja melipona .

Comercializadores: Como quinto eslabón de la cadena, la función que desempeñan los comercializadores, está ligado directamente con la puesta de acción al interior del mercado, con el propósito de regular las variables de Oferta y demanda, a través del control de precios, de igual modo, se encarga de orientar la demanda presenta en el consumidor, para ser suplida por medio de un producto apícola, pues otro rol que cumple es el de ser la conexión entre el eslabón consumidor y los eslabones productores y transformadores. De acuerdo con la CPAA (2018) este eslabón se encuentra representado por los siguientes segmentos: Tiendas naturistas, supermercados, grandes superficies (supermercados de cadena) e importadores y exportadores.

De acuerdo con el estudio citado anteriormente por la Universidad Nacional, el cual fue ejecutado en la ciudad de Bogotá, en donde se realizó un sondeo muestral con consumidores de productos apícolas, se obtuvieron los siguientes datos frente a cuáles de esto segmentos adquieren los productos apícolas: (Universidad Nacional, 2010)

Figura 14. Adquisición de productos



Fuente: Universidad Nacional. 2010. P. 58

Las tiendas naturistas como segmento distribuidor se dedican principalmente a vender productos al público de origen natural, con el propósito de mejorar la salud, prevenir y curar enfermedades, estos productos van desde tópicos hasta alimenticios, son el principal canal de venta, ya que representa credibilidad y confianza en el consumidor, además de su accesibilidad.

Consumidores: Finalmente se termina la cadena con este último eslabón, del cual se divide en dos segmentos,, consumidor nacional y acopiador internacional, en cuanto al primer segmento, se identifica un panorama complejo, ya que a nivel nacional no se fomenta ni desde las instituciones y muy poco por parte de los saberes ancestrales que se replican en la sociedad, sobre una cultura del consumo de la miel y los demás productos apícolas, Esto a raíz de que en primer lugar se desconoce todas las propiedades que contiene este producto a nivel terapéutico, medicinal y como suplemento alimenticio a la hora de servir como endulzante, y por otro lado se tiene un pensamiento generalizado sobre la garantía de la calidad y pureza del producto en el comercio, pues se considera que es poca la protección y control que tiene las entidades para que el consumidor pueda acceder a un producto seguro al momento de adquirir los derivados apícolas.

Los acopiadores a nivel internacional son pocos y llevan un par de años sin tener transacciones con productores nacionales, pues como se mencionaba anteriormente, Colombia no exporta desde el año 2017 miel, esto a los precios competitivos que tiene el mercado internacional.

En cuanto a nivel del consumo, la CPAA (2018) argumenta que de forma per-capita, al interior de Colombia el consumo es de 83 gramos. Aunado a esto mismo, un estudio de

la Universidad de la Salle en el año 2007 identifico el consumo proporcional con referencia algunas ciudades capitales de la región.

Tabla 23. Consumo per cápita

Cuadro 24. CONSUMO PER CÁPITA DE MIEL DE ABEJAS
(Gramos/persona/año)

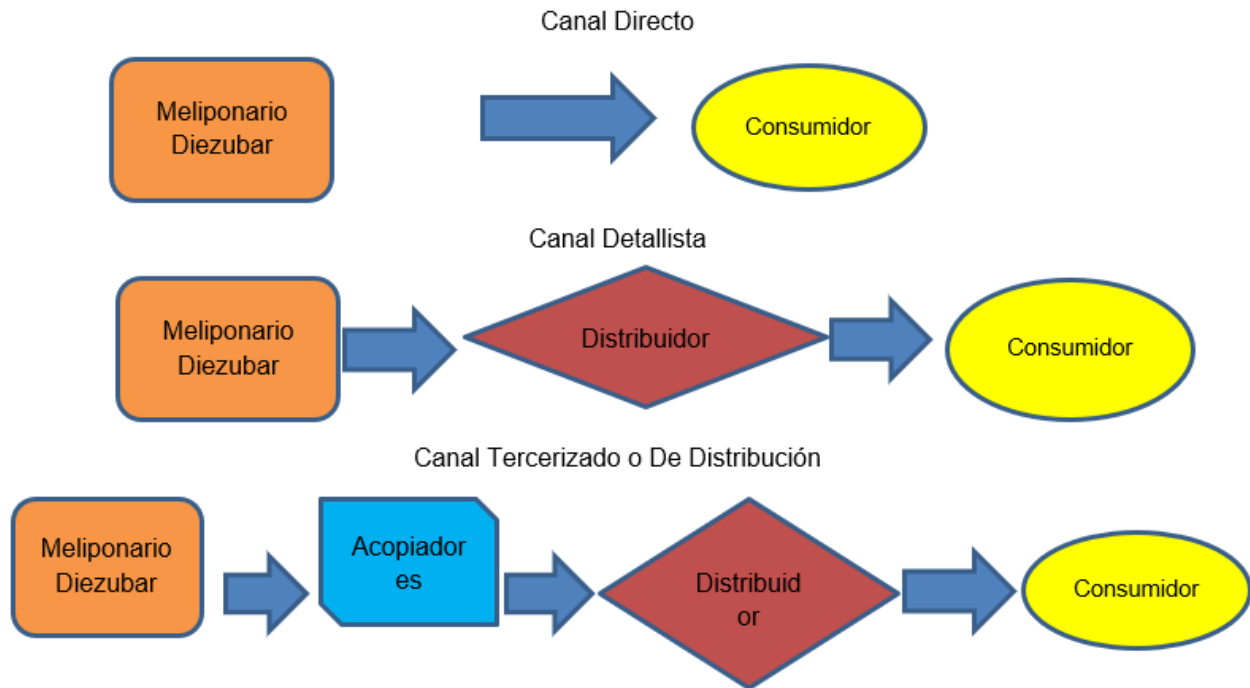
Miel de abejas	GRAMOS
Total	76
Bogotá	182
Cali	26
Pasto	13
Popayán	47

Fuente: Hoyos. D., 2007.p. 77

Canales de comercialización:

Teniendo presente lo previamente mencionado para el desarrollo de este punto es necesario tener en cuenta dos aspectos, los medios empleados para las comercializaciones y los canales, pues ambos deben estar establecido para enfocar las diferentes estrategias dirigidas a cumplir los objetivos en el plan de mercado. Dentro de los canales de comercialización o distribución, es decir la manera en que el Meliponario tiene establecido desarrollar el producto y la forma en que este va a llegar a las manos del consumidor final o comprador, para este caso se emplea tres formas

Figura 15. Canales de distribución



Fuente: Elaboración propia, 2020

Los tres canales anteriores evidencian la forma en como el producto llega al consumidor final, de estas tres formas, las que se priorizan son el canal directo y los canales detallistas, pues se apunta el 70% de la producción, distribuirla bajo estos dos canales, estos debido a los bajos costos de compra dentro del canal tercerizado, sin embargo, la oferta de compra en este último canal es mucha más amplia. Por lo que será necesario desarrollar una amplia estrategia de marketing para focalizar los dos primeros canales.

En cuanto a los medios se poseen tres medios para ofertar los productos.

Medios Tradicionales: como su nombre lo indica, son las herramientas clásicas en la mercadotecnia para ofertar los productos, sin el uso de herramientas tecnológicas.

Medios Electrónicos y Automatizados: Utilización de busca automática por página Web, ventas por internet, dropshipping entre otras formas de venta electrónica.

Medios Audiovisuales: Las ventas se logran a través del uso de teléfonos, comerciales de televisión, imágenes publicitarias de Facebook (MEMES) y marketing digital.

Para el propósito de la empresa se emplearán medio de comercialización Audiovisuales y electrónicos

Facilidad y localización de la empresa

Para finalizar, con el propósito de seguir aportando a la construcción del objetivo por el cual se consolida este proyecto investigativo, es imperativo hacer mención y desarrollar otro aspecto tanto a nivel interno como externo, que interviene de forma transversal en la producción, como son los procesos técnicos y operativos que hacen parte y determinan la viabilidad en la ejecución de una empresa, para el caso en específico, una empresa dedicada a la meliponicultura.

Por lo tanto, el interés en este análisis es evaluar la viabilidad técnica, identificando aquellos conocimientos, métodos, herramientas y técnicos que configuran el comportamiento de las variables que inciden en la producción, fabricación y venta de la miel y sus derivados, Para lograr toda esta transición desde la recolección que realizan las abejas del polen y el néctar, hasta la miel puesta enfrasco, etiquetada y distribuida. En este trayecto ocurren varios hechos o acciones, que de forma articulada conforma el proceso productivo, el cual debe ser sistematizados y caracterizando, para desarrollar una producción técnica y sistémica del apiario (Meliponario). Por lo interior, se encontrará expuesto al interior de este apartado, todo el desarrollo correspondiente a la sistematización y estandarización de los procesos, métodos y tecnologías que se utilizan en esta actividad pecuaria, con el fin de ser eficientes, a través de la medición y estandarización de cada una de las tareas, permitiendo el establecimiento de cronogramas, uso de espacios, diseño de tecnología y la estimación de crecimiento, además del mejoramiento continuo.

Reconociendo el proceso productivo bajo parámetros técnicos, en primer lugar, se detalla su estructura para analizar los elementos que la componen, por lo cual es sumamente importante iniciar con los aspectos relacionados con la localización del terreno o predio en donde se tiene proyectado la ejecución de este proyecto.

Para la valoración del proyecto, la organización Mellis Apis se planteó cinco variables para ser evaluadas dentro de la visita inicial, cada una de ellas con dos temas de calificación y un puntaje entre 0 – 5 por variable, para un puntaje máximo posible de cincuenta (50); cada puntaje se justificó con el objeto de reducir el riesgo de la subjetividad en la evaluación. De esta forma, si la evaluación se encuentra entre 0 y 30 se considera como un montaje con alto riesgo de fracaso; si se encuentra entre 31 y 40, se considera como un montaje viable, pero con la necesidad de implementar acciones para su mejoramiento; y finalmente si el rango se encuentra entre 41 y 50, se considera como un proyecto viable con todas las posibilidades de éxito. Por lo tanto, se procede al desarrollo de las variables y la categoría que componen a cada una de estas.

Tabla 24. Criterios De Medición

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN Máxima
1.Vías y terrenos		
Vías de acceso	0-2 Destapada en mal estado. 3-4 Destapada en buen estado. 4-5 Pavimentada.	5
Terreno	0-2 fuertes pendientes 3-4 Ondulado 4-5 Plano	5
2. Interés y conocimientos		
Interés en apicultura	0-2 No muestra interés por la apicultura 3-4 Muestra algo de interés en apicultura 4.5 Manifiesta alto interés en la apicultura	5
Conocimientos en Apicultura	0-2 No tiene conocimiento en apicultura 3-4 Tiene algunas nociones sobre apicultura 4-5 Conoce sobre las abejas y la apicultura	5
3. Manejo de productos químicos		
Aplicación de productos químicos	0-2 Realiza aplicación de productos reconocidos como dañinos para las abejas 3-4 Hace uso de productos que no son perjudiciales para las abejas 4-5 Tiene un cultivo considerado como orgánico	5
Reconoce alternativas para el manejo de plagas y enfermedades	0-2 No identifica posibles alternativas de control 3-4 Identifica alternativas, pero no las utiliza 4-5 Identifica y aplica controles alternativos para el manejo de plagas y enfermedades	5
4. Potencial apícola de la zona		
Flora melífera	0-2 Escasa 3-4 Diversa o abundante 4-5: Diversa y abundante	5
Comportamiento del clima	0-2 Condiciones extremas 3-4 Comienza a distorsionarse	5

	4-5 Muy normal	
5. Presencia de polinizadores		
Se observa en el cultivo polinizadores naturales	0-2 No se observan polinizadores 3-4 Baja presencia de polinizadores 4-5 se observan abundantes polinizadores	5
Desarrolla estrategias para favorecer la presencia de polinizadores	0-2 No desarrolla prácticas para atraer polinizadores 3-4 Aplica solo una estrategia para atraer polinizadores 4-5 En el cultivo desarrolla dos o más actividades para atraer y mantener polinizadores	5
TOTAL		50

Fuente: Mellisapis, 2020

La anterior tabla muestra los criterios empleados por la organización Mellisapis, para valorar y evaluar las condiciones técnicas, biográficas y topográficas del espacio. Cabe resaltar que esta entidad cuenta con más de 10 años de experiencia, como una organización dedicada a la preservación de abejas nativas y la producción de miel.

Tabla 25. Evaluación técnica del predio

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN OBTENIDA VISITA
Cultivos predominantes	Plátano, café, pasto estrella, especies arbustivas.	Más adelante se profundiza en la identificación de la oferta floral
Proyección de colmenas a instalar	25 colmenas completas del género Apis.	
Altura finca	1.348 msnm	
Coordenadas	Lat. 4.119201n	Lon. -76.375190 O
1.Vías y terrenos		
Vías de acceso	0-2 Destapada en mal estado. 3-4 Destapada en buen estado. 4-5 Pavimentada.	Calificación 4. Vías pavimentadas de fácil acceso tanto para llegar a la finca como al interior de esta.
Terreno	0-2 fuertes pendientes 3-4 Ondulado 4-5 Plano	Calificación 2. Se presentan fuertes pendientes en algunos sectores de la finca, se recomienda seleccionar un terrero entre plano u ondulado, ya que permite un manejo más eficiente del apiario. En zonas de fuertes pendientes, se acondiciona el

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN OBTENIDA VISITA
		terreno en forma de terrazas escalonadas que deben tener un espacio mínimo de 3 metros, lo cual permite la instalación de la colmena y la facilidad de movimiento de los apicultores. Igualmente es ideal establecer una cobertura vegetal alrededor de la terraza para evitar problemas de erosión del terreno.
2. Interés y conocimientos		
Interés en apicultura	0-2 No muestra interés por la apicultura 3-4 Muestra algo de interés en apicultura 4-5 Manifiesta alto interés en la apicultura	Calificación 5. Se observa un alto interés, han documentado el tema de la apicultura, profundizado en temas como manejo e instalación de colmenas. Para un desarrollo efectivo del proyecto se recomienda profundizar en los siguientes temas: División de colmenas, formación de núcleos, curvas de floración y desarrollo de colmenas, nutrición apícola y técnicas de suplementación, reconociendo y manejo de plagas y enfermedades de interés apícola, cría de reinas y técnicas de mejora genética.
Conocimientos en Apicultura	0-2 No tiene conocimiento en apicultura 3-4 Tiene algunas nociones sobre apicultura 4-5 Conoce sobre las abejas y la apicultura	Calificación 4. Se observa que tienen conocimientos básicos sobre apicultura, en especial de abejas nativas. Manifiestan que han buscado información sobre el tema.
3. Manejo de productos químicos		
Aplicación de productos químicos	0-2 Realiza aplicación de productos reconocidos como dañinos para las abejas 3-4 Hace uso de productos que no son perjudiciales para las abejas 4-5 Tiene un cultivo considerado como orgánico	Calificación 4. Se evidencia que en la finca no hacen uso de productos que sean de alto potencial de riesgo para el mantenimiento de las colmenas, se hace manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de manera integral.
Reconoce alternativas para el manejo de plagas y enfermedades	0-2 No identifica posibles alternativas de control 3-4 Identifica alternativas, pero no las utiliza 4-5 Identifica y aplica controles alternativos	Calificación 4. El cultivo predominante de la finca es plátano, el cual se cultiva de manera tecnificada, sin el uso de productos que registren en su etiqueta alto grado toxicológico. De acuerdo con la visita se hace control de malezas de manera mecánica o con productos que no son tóxicos para las abejas en general. Este aspecto es de relevancia ya que garantiza un adecuado entorno para el desarrollo de

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN OBTENIDA VISITA
	para el manejo de plagas y enfermedades	las colmenas, minimizando el riesgo de mortalidades de las abejas en las épocas de oferta floral.
4. Potencial apícola de la zona		
Flora melífera	0-2 Escasa 3-4 Diversa o abundante 4-5: Diversa y abundante	Calificación 5. Se pudo observar una alta cobertura vegetal de plantas de interés apícola, garantizando una fuente ideal de néctar y polen tanto para el mantenimiento como el desarrollo de las colmenas. Se destaca la presencia de guamo, guayacán, nogales, cultivos de café, arbustos como Emilia sunchifolia, cadillo etc. Ver tabla No 3.
Comportamiento del clima	0-2 Condiciones extremas 3-4 Comienza a distorsionarse 4-5 Muy normal	Calificación 4. se evidencia que las condiciones climáticas son normales e ideales para las abejas, con temperaturas templadas que favorecen el desarrollo de estas. Es importante establecer los periodos de lluvia y los periodos de verano que son propios de la zona en estudio (esto debe construirse a partir de la observación de los interesados durante un año), ya que esta variable se relaciona directamente con la oferta floral y por tal con el desarrollo de las colmenas. Una vez definida las curvas de floración se debe establecer un plan de actividades en el manejo de las colmenas.
5. Presencia de polinizadores		
Se observa en el cultivo polinizadores naturales	0-2 No se observan polinizadores 3-4 Baja presencia de polinizadores 4-5 se observan abundantes polinizadores	Calificación 4. Se logra observar abundante presencia de polinizadores tanto de abejas como de otras especies, lo que sugiere una buena salud del entorno.
Desarrolla estrategias para favorecer la presencia de polinizadores	0-2 No desarrolla prácticas para atraer polinizadores 3-4 Aplica solo una estrategia para atraer polinizadores 4-5 En el cultivo desarrolla dos o más actividades para atraer y mantener polinizadores	Calificación 3. Debido al uso integral y tecnificado del cultivo de plátano, en el cual no se hace uso sistemático de productos que puedan ser tóxicos para las abejas, se permite garantizar un entorno favorable para diferentes especies polinizadoras, en especial de abejas del género Apis, como abejas nativas
TOTAL		39 puntos de 50

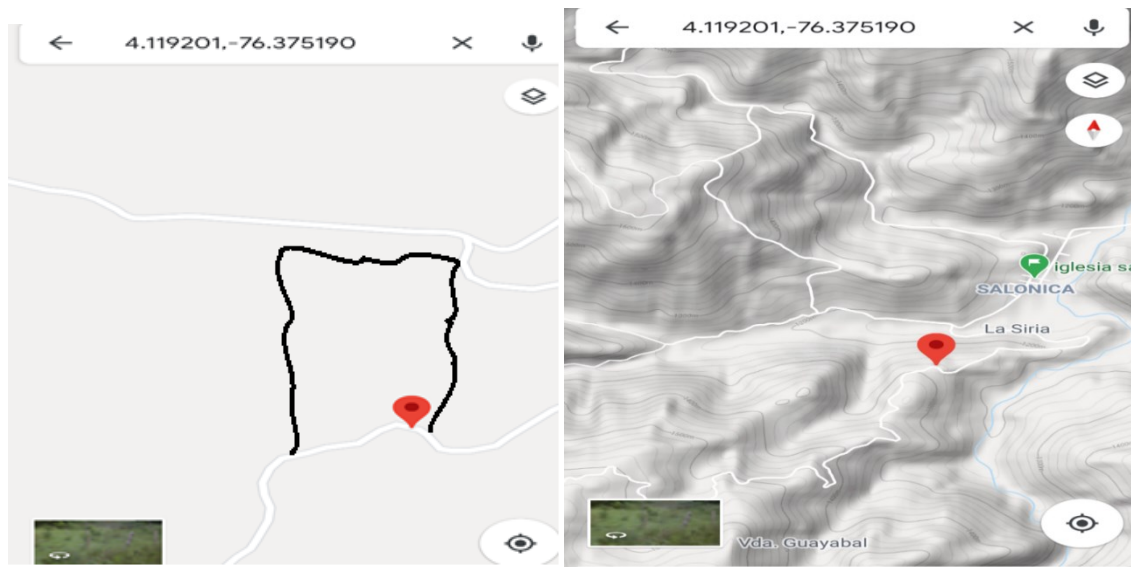
Fuente: Mellisapis, 2020

De acuerdo a la evaluación realizada por esta organización, teniendo en cuenta los criterios ejemplificada en el cuadro anterior, para llevar a cabo la actividad apícola en el predio se puede determinar que realizar esta actividad en la finca ubicada en Salónica, es viable en un 78% para el montaje y el desarrollo de un proyecto apícola, teniendo en cuenta, la suma de los puntos obtenidos en la medición, por tanto, siendo necesario aplicar algunas acciones de ajuste para el manejo de la fuerte pendiente de la finca, ya que se pueden presentar dificultades en la movilización de la equipos y materiales requeridos para el montaje del apiario.

Para la instalación de las colmenas, lo más viable es el uso de terrazas con un ancho de 3 metros y una distancia entre colmenas de 1.50 metros. De acuerdo a la proyección de 25 colmenas del género Apis, no obstante, se debe tener en cuenta que esta son de mayor volumen en número de miembros por colmena y demanda mayor vegetación a raíz de su consumo y producción, esto en comparación con las del género melíponas mayores, la cuales tiene una producción tres veces menor y una reducción de doble en su individuo, se plantea establecer dos apiario (meliponarios) donde se distribuyan las colmenas o realizar en un mismo punto dos terrazas para ubicar las colmenas.

De igual modo la finca está a 30km del municipio de Tuluá, siendo la ciudad intermedia más cercana, y se ubica a 15km de la cabecera municipal de Rio Frio, la vía está en óptimas condiciones pavimentada la mayoría del trayecto, pues solo es un kilómetro de destapada, De igual forma se cuenta con la ventaja sociales, ya que es un lugar turístico pues cercano a esta zona se encuentra la cascada San Alfonso, (5km de distancia) dedicado a la pesca deportiva y a la recreación, por lo cual es viable atraer consumidores para que conozca de primera mano el proceso de producción y por otro lado la población conserva practica tradicionales ecológicas.

Figura 16. Ubicación geográfica del predio



Fuente: Google Maps, 2020

En general se observó una finca que cuenta con todas las garantías para el éxito del proyecto apícola, donde se destaca la rica y variada floral, para producción de néctar como polen, Igualmente es de resaltar que la finca ofrece un ambiente seguro para las abejas, libre de productos químicos que tengan potencial de daño para los polinizadores. Es importante señalar que la finca cuenta con una fuente de agua como es el río, siendo un recurso de buena calidad y suministro constante, que podría suplir las necesidades de agua de las colmenas proyectadas a instalar.

Capacidad de la producción

De acuerdo con los rastreos y observaciones realizadas en el perímetro, se pudo constatar y plantear por parte de los dos investigadores de la organización mellisapis el potencial florícola del terreno, concluye que:

La zona tiene características con gran potencial para la producción de miel Multifloral, propóleo y producción de material biológico (núcleos). Con respecto a esto último, se sugiere establecer en esta finca un apiario para la producción y desarrollo de núcleos de abejas, que sean la base para establecer otros apiarios (Mellisapis, 2020, p. 5)

Este planteamiento tiene como fuente las especies de árboles y otras plantas que fueron documentadas e identificadas por esto mismo, obteniendo una suma considerable de especímenes que son aprovechados por las abejas y otros polinizadores, como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 26. identificación de la oferta floral en la zona evaluada

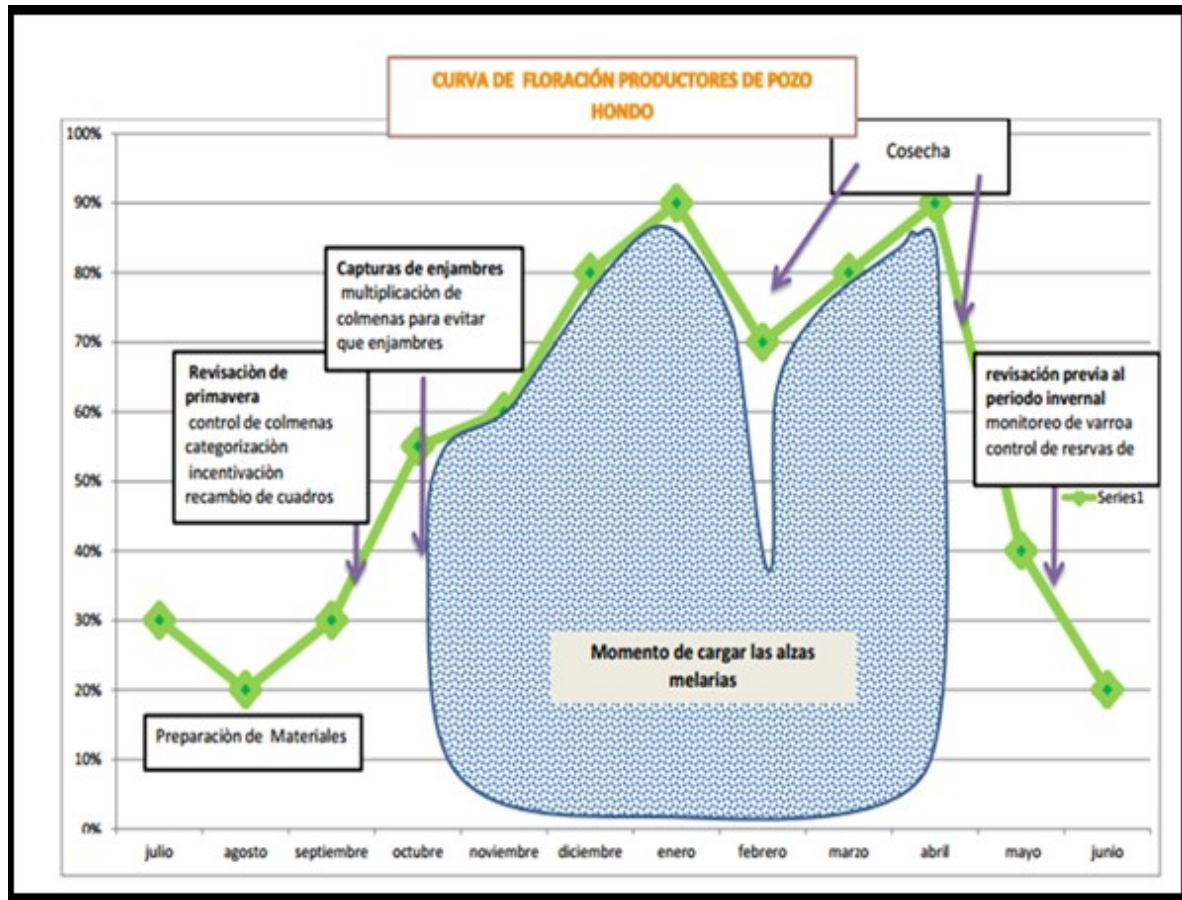
Nombre común	Nombre científico	Meses de floración*	Oferta	Importancia
Pacunga, campanita morada	<i>Bidens pilosa</i> L.	Todo el año	Néctar y polen	Sostenimiento
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Febrero-marzo y septiembre-octubre	Néctar y polen	Cosecha
Guamo común	<i>Inga densiflora</i>	Enero-marzo y agosto-octubre	Néctar y polen	Cosecha
Cadillo	<i>Triumfetta bogotensis</i> DC	Todo el año	Néctar y polen	Sostenimiento
Botón de oro	<i>Tithonia diversifolia</i>	Todo el año	Polen	Sostenimiento
Pasto estrella	<i>Rhynchospora</i> sp	Enero-marzo y agosto-octubre	Polen	Sostenimiento
Dormidera	<i>Mimosa pudica</i> L.	Todo el año	Polen	Sostenimiento
Árbol Loco	<i>Triplaris americana</i> L.	Febrero-marzo y septiembre-octubre	Néctar	Cosecha
Nogal Cafetero	<i>Cordia alliodora</i>	Febrero-marzo y septiembre-octubre	Néctar y polen	Cosecha
Arrayan	<i>Myrcia splendens</i>	Febrero-marzo y septiembre-octubre	Néctar y polen	Sostenimiento
Guayabo Común	<i>Psidium guajava</i> L.	Enero-marzo y agosto-octubre	Néctar	Sostenimiento
Chilco	<i>Baccharis nítida</i>	Febrero-marzo y septiembre-octubre	Néctar	Cosecha
Salvia blanca	<i>Austroeupatorium inulifolium</i>	Enero-marzo y agosto-octubre	Néctar y polen	Cosecha
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Enero-marzo y agosto-octubre	Néctar y polen	Cosecha
Diente de león	<i>Emilia fosbergii</i>	Todo al año	Néctar y polen	Sostenimiento

Fuente: Mellisapis, 2020

Es imperativo el desarrollo complementario a esta actividad la producción de árboles de cosecha o de sostenimiento, pues al ser baja pero permanente su producción de néctar y polen, garantizan el sustento mínimo para que las abejas pueden mantener en alza en los tiempos de invierno o lluvias, lo que representa reducción en términos de costo y el sostenimiento de la línea de crecimiento.

Paralelo a lo anterior otro aspecto sumamente importante en lo correspondiente a las lluvias y los periodos de floración, pues de allí se deriva el estimado en cuanto a la producción y los momentos de cosecha. Al no tener una continuidad en el territorio, se realiza un apoyo en lo promedio de la región tropical de zona de cordillera andina.

Figura 17. Periodo de floración



Fuente: Mellisapis, 2020

Con relación al clima que se presenta en Salónica, similar al de zona de cordillera andina, se trazan dos momentos de cosecha uno con mayor producción que el otros, sin embargo, con el propósito de abastecerse para el invierno que se aproxima, con este se logra abarcar las ventajas y posibilidades a nivel biográfico y productivo.

Volumen de producción estimado

De acuerdo con la cantidad de colmenas que se piensan establecer el meliponario, compuestas por 50 colmenas de la especie Ebúrneas y 30 de Tetragonisca se estima la producción de miel y derivados por año y su crecimiento anual, en el siguiente volumen

Tabla 27. Volumen de producción estimado

Producto	Cantidad	Total 2020	2021	% de crecimiento
Numero de colmenas	80	80	84	5%
Miel	115Kg	115Kg	120Kg	5%
Polen	50kg	50kg	52kg	5%
Propóleo	2000gr	2000gr	2200gr	10%
Jalea Real	300gr	300gr	315gr	5%
Servicio de Polinización	0	0	1	100%

Fuente: Mellisapis, 2020

Así mismo, se define la tecnología que se requiere para poder cumplir con este volumen de producción.

Tabla 28. Tecnología requerida

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	PAQUETE TECNOLÓGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION
Producto: Miel		
Calidades	Plan de Buenas prácticas apícolas y manejo de colmenas para la producción de miel.	Entrega de un plan de Buenas prácticas en la producción apícola, de acuerdo la Norma Técnica Colombiana NTC 1273, acompañamiento en el proceso de extracción y manejo postcosecha de los productos de la colmena
Instalación de colmenas	Orientar las colmenas en sentido oriente-occidente. Ubicar las colmenas unas a otras con una distancia mínima de 1.50 metros en forma simétrica.	Las colmenas en la finca evaluada se ubicarán en terrazas con una separación una de otra de 1.50 metros, se sugiere emplear el uso de varillas de cobre para la identificación de cruces telúricos, ya que hay bastante literatura que reporta los beneficios en productividad.
Marcación de colmenas y apertura de registros.	Marcar cada colmena mediante un código o número en una parte visible de la colmena con pintura libre de plomo. A cada colmena asignarle un	Permite realizar seguimiento a las colmenas y planificar las actividades del apiario, así como identificar posibles riesgos productivos y

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	PAQUETE TECNOLÓGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION
	registro especialmente diseñado con el técnico para hacer seguimiento de las colmenas (fechas de visita, cambio de reinas, alimentación, identificación de riesgos);	sanitarios. Igualmente garantiza la estandarización de la productividad de las colmenas. La marcación puede ser numérica con pintura o con orejeras que son utilizadas en el ganado. Esta marca debe estar ubicada en la parte posterior de la colmena, que permita una fácil observación.
Señalización de apiarios	Cada apiario se debe señalizar a una distancia mínima de 10 metros para indicar que se trabaja con abejas.	Como una medida preventiva, los apiarios deben tener en su perímetro y en las vías de acceso al mismo, un sistema de señalización que advierta de la presencia de abejas, indicando el riesgo de acercarse, esta medida libera de responsabilidad ante cualquier imprudencia que puedan realizar personas terceras al apiario.
Siembra de plantas en los apiarios	Establecer en cada apiario la siembra de plantas de interés apícola alrededor de los apiarios. Esto como estrategia de protección de las colmenas mediante una barrera viva y como aporte a la mitigación del cambio climático.	Protección de las colmenas ante corrientes de aire, y de la radiación solar. Fuente de alimento para sostenimiento de las abejas, es de aclarar que deben seleccionarse especies de porte bajo y que tengan buen desarrollo radicular (maní forrajero, pasto estrella, cadillo etc.)
Revisión de apiarios	Garantizar como mínimo de 3 a 4 visitas al mes, en especial en los periodos críticos de producción. Estandarizar un protocolo de revisión de colmenas ajustado a las necesidades de la zona.	Seguimiento sanitario y productivo de las colmenas para identificación de riesgos y planificación de actividades. Las revisiones se deben realizar en días secos, con poca nubosidad para evitar la alta defensividad de las abejas.
Cambio de reinas	Realizar cambio de reinas cada 2 años y de acuerdo con el diagnóstico que realice el técnico. Las reinas deben ser seleccionadas para garantizar el mejoramiento genético.	Mantener índices productivos estables durante el año, incrementar productividad, reducir la defensividad de las abejas y reducir incidencia de enfermedades. El recambio de las reinas es una práctica común que permite identificar las reinas que se encuentren desgastadas o presenten problemas fenotípicos, para ello durante un año se hace seguimiento mediante registros de producción y sanitarios de cada una de las colmenas del apiario, identificando las más sobresalientes, que son la base para criar la próxima descendencia de reinas.
Revisión de colmenas en precosecha	Realizar semanalmente revisión de las colmenas para garantizar que las colmenas no enjambren. Observar si	Planificación de extracción de miel y garantizar la productividad de las colmenas.

ACTIVIDADES COMPARADAS ENTRE OPCION ACTUAL Y PROPUESTA	PAQUETE TECNOLÓGICO PROPUESTO	JUSTIFICACION
	hay presencia de realeras en los extremos de los cuadros, estos deben ser retirados o aprovechados para abrir núcleos. Monitorear el número de alzas llenas y que contengan miel operculada.	
Extracción de miel	Para esta alianza la miel se extrae en el mismo apiario de producción mediante carpa extractora, para lo cual se debe acondicionar una zona en lo posible plana donde se instale la carpa con la centrifuga, las canecas de desoperculación, los filtros y otros utensilios. Todos estos equipos deben estar limpios y desinfectados. Se deberá formar dos equipos de 4 apicultores, donde 2 personas harán la revisión de las colmenas, retirando los cuadros con un 80% de miel operculada, sin presencia de larvas o cría, los cuadros se les retiran las abejas mediante un cepillo y se ponen en los cajones de transporte. Las otras 2 personas estarán dentro de la carpa para recibir los cajones con los cuadros de miel. Una de ellas se encargará de la desoperculación de los cuadros y retiro de suciedades grandes y la otra de realizar la extracción manipulando la centrifuga.	Permite garantizar la calidad de la miel obtenida y hacer más eficiente el proceso de cosecha de la miel, reduciendo tiempo y trabajo.
Actividades de postcosecha	La miel extraída de los cuadros se debe filtrar para retirar impurezas como abejas muertas, alas, hojas etc. Después del filtrado empacar la miel en cuñetes de 25 kg para su transporte, garantizando que estos sean limpios. Los cuñetes se deben sellar, para impedir que la miel adsorba humedad del medio.	Garantizar la calidad de la miel y reducir la incidencia de procesos que deterioren las propiedades organolépticas de la misma.
Almacenamiento de Miel	La miel empacada en los cuñetes se debe almacenar en una zona seca y bajo sombra. Estos se pondrán en estivas u otros soportes para impedir que estén en contacto directo con el suelo. Realizar control de roedores e insectos.	Permiten mantener la miel libre de contaminantes y suciedades, así como garantizar que la miel no se fermente por exceso de humedad en la zona de almacenaje.

Fuente: Mellisapis, 2020

Con lo anterior se deja claro los procesos y tecnologías que se deben llevar a cabo paralelo a todo el proceso productivo como forma de tecnificar la productiva y garantizar la eficiencia al interior de toda la producción

Equipos Y maquinaria

- Caladora Eléctrica Presionar Davinci
- Guadaña
- Mesa multifuncional de Carpintería 3X4
- Martillo y Destornilladores
- Guantes de silicona, botas, pala
- Equipo de extracción (Palanca de extracción de ánforas, inyector, portable para almacenamiento, espátula)
- Centrifuga Inox combata y Filtrador
- Dispensador de miel.
- Contenedores y Frascos
- Computador e Impresora
- Equipos de oficina (escritorios, archivador, calculadora, cillas)

Algunos equipos se compran por internet (aliexpres, mercado libre y wix) otros por medio de los comercios locales como ferreterías, también se realiza una compra en mayor medida a distribuidores como **OTORGA Plásticos** quienes proveen los frascos para comercializar los productos.

Procesos de elaboración y desarrollo de los productos

Ya habiendo explicado cada uno del subproceso que componen la estructura productiva del meliponario Diezubar. Se continua con el abordaje del desarrollo de la producción en el cual se tiene presente los insumos, materiales e instrumentos empleados para la elaboración de la miel y la demás derivada destacando como actor principal de todo este proceso a las abejas melíponas. Empero es imperativo traer a colación una actividad transversal que va previo y se encuentra presente en cada fase del proceso productivo. Esto es la implementación de las **BPM**

Implementación de Buenas Prácticas Manufactureras (BPM)

Con el propósito de acreditarnos y ser parte de los órganos colectivos nacionales, para de esta forma lograr certificar la miel, es necesario el estandarizar el proceso y establecer unos requisitos mínimos al interior de cada subproceso, salvaguardando el estatus de calidad e inocuidad que debe mantener la marca. Para ello se acopla el modelo BPM en la apicultura.

- **Apiario**

Colonias a una temperatura entre los 30 hasta 35 grado al interior de la colmena y estas últimas, debe ser elaboradas en madera o material biológico

Humedad no superior a los 17.5%, manteniendo la miel en óptimas condiciones y evitando la fermentación.

Control de plagas y libres focos de contaminación (estaquen, basureros y cultivos fumigados)

- **Extracción**

Equipo de extracción (inyector, desoperculador) esterilizado. Centrifuga y filtrador en acero inoxidable. Miel filtrada y colada

Planta o fabrica cubierta y libre de toda plaga.

- **Empaque y almacenamiento**

El producto almacenado en platico de primer uso (virgen) envase de vidrio retornable esterilizado

Almacenamiento en bodega con humedad (60%), entrada de luz solar y temperatura de 30 a 40 grados

- **Transporte**

Transportar con cuidado, evitar golpes, vehículos con humedad, entrada de rayos del sol y vigilar los tiempos de transporte con la durabilidad del producto.

Teniendo claro esta y puesto en función este instrumento al interior de la política de calidad, se puede llevar a cabo el proceso de producción con alto estándares y plena garantía de la calidad.

De otro lado se retoma lo hablado acerca de cómo las abejas y su proceso de picureo, el cual consiste en ir tomando los insumos que brinda la naturaleza (polen y néctar) y por medio de la transformación utilizando sus encimas logra como resultado la, por lo tanto, la intervención del talento humano está enfocada hacia el cuidado y sostenimiento de las colmenas, extracción, fraccionamiento y almacenamiento de la miel y posteriormente su venta y comercialización. De allí la importancia de reconocer el lugar que ocupan las abejas y su proceso biológico

Característica De las Abejas Meliponas

Como tribu las abejas meliponini son abejas que comparte un rasgo en común y es el carecer o contener un aguijo atrofiado, sin embargo dentro de los géneros y especies que componen esta tribu, existen diferencias en cuanto a la forma de nidificar y estructurar

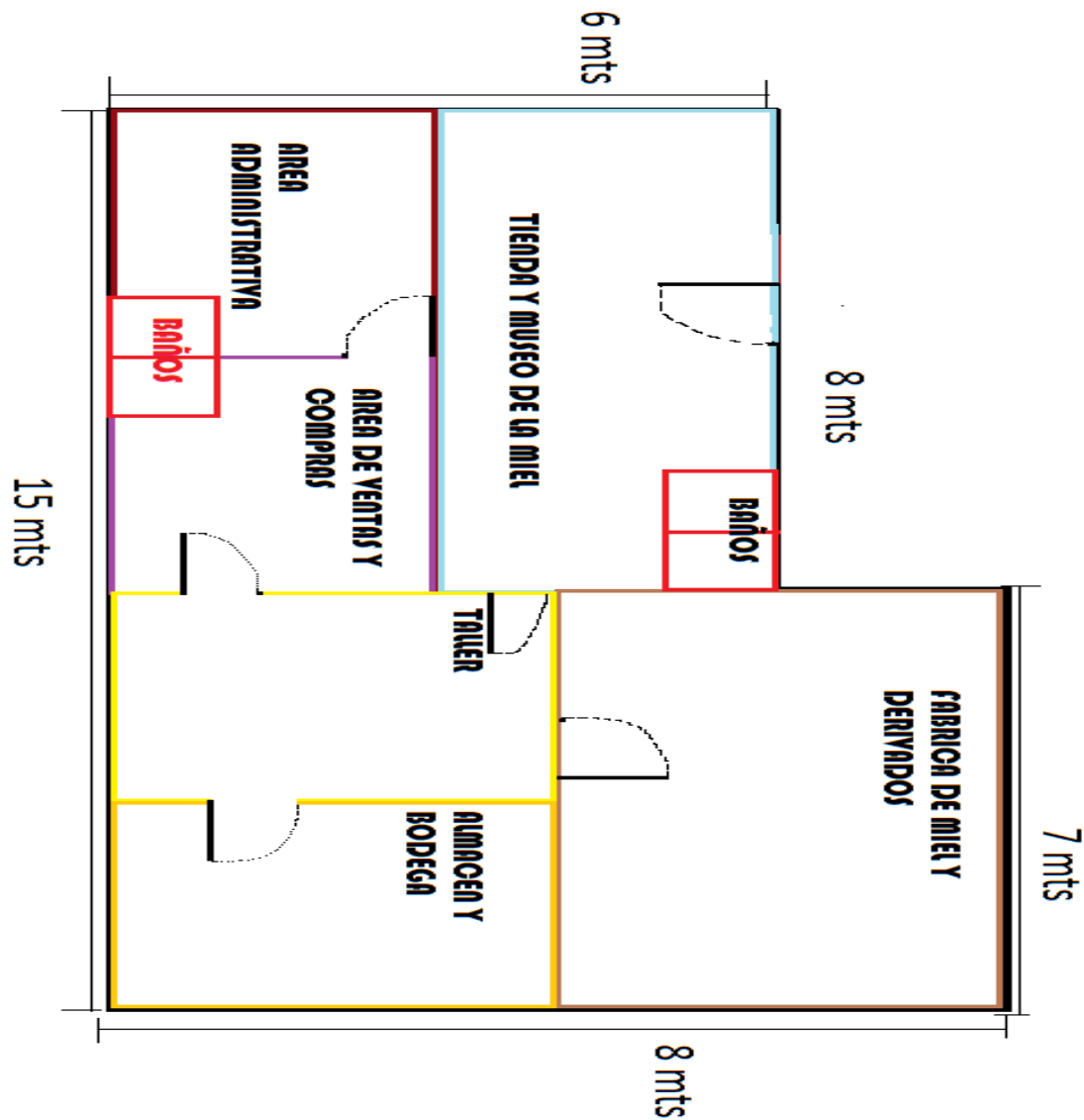
sus panales y formas de almacenamiento de sus alimentos, así como las castas al interior de la colonia, ya que las abejas del género melipona algunas especie, como las ebúrneas no cuentan con reinas, a diferencias de las trigonas como es el caso de las angelitas (tetratrigona aungustula) y el de las nanotrigonas. Sin embargo, los tiempos por los cuales atraviesan su metamorfosis a lo largo de su vida, son similares.

Los días que puede llegar a vivir una Reina esta entre un año y cinco, sin embargo, su postura no sobrepasa los dos años, las obreras viven entre 35 y 45 días, a diferencia de los zánganos que viven por 30 días. Una colonia de esta tribu se compone por cerca 3.5000 individuos y casos pocos comunes por 5000 miembros. Así pues, el intentar dividir las colonias y aumentar el número de colmenas como principal fuente para duplicar la producción, toma entre 9 meses y 18, de acuerdo con las condiciones por las que se haya visto involucrada la colmena, por ello el cuidado frente a los condiciones climáticas y microbiológicas serán la estrategia principal para el crecimiento productivo

Distribución de planta

La empresa como se decía anteriormente está ubicada en la zona rural, cuenta con un total de 50 plazas, de las cuales la mayoría se encuentra si cultivar, cubierta bajo la espesura natural, sin embargo, este territorio sembrado representa una gran fuente de polen y néctar para las abejas. De igual manera, la casa que se hace mención anteriormente cuenta con una superficie de 104mt², el frente posee 8 metros, hacia el fondo se prolonga 15mts, y la parte trasera se tiene una longitud de 6mts. por ello, en plano, se traza el área de infraestructural que posee la empresa, esta última se enfoca en la casa, la cual hará de planta y estará compuesta por: área de atención y ventas, tienda y almacén, área administrativa (finanzas, compras y gerencia), bodega y taller de oficios varios, Baños

Figura 18. Plano distribución de fabrica



Fuente: Mellisapis, 2020

Plan de ventas

De acuerdo con la inversión que se tiene proyecto como capital de arranque para el desarrollo de este proyecto o empresa meliponicultura, se establece en consideración con el material biológico que se va a obtener, un nivel mínimo de productiva, teniendo en cuenta el promedio mínimo de producción por especie de abeja y el precio que con antelación establecido para ofertar dichos productos elaborados en el Meliponario.

Tabla 29. Tarifa de ventas

Meliponario Diezubar		
“Dulce Medicina”		
Clase	Cantidad	Valor
Miel Tetratrigona Presentación Pequeña	10ml	10.000\$
Miel Tetratrigona Presentación Mediana	100gr	50.000\$
Miel Tetratrigona Presentación grande	1000gr	300.000\$
Miel melipona Ebúrnea Presentación grande	1000gr	200.000\$
Polen	500gr	40.000
Propóleo	500gr	20.000
Jalea Real	1g	20.000
Servicio de Polinización	80 colmenas	1.600.000
Incremento por año	-	3%
Impuesto industria y comercio	-	1.0%

Fuente: Elaboración propia, 2020

Tabla 30. Proyección del primer año de ventas

Criterios	Año 2021												Total
	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Angosto	Sep	Oct	Nov	Dic	2021
Valor del Mercado Por mes US	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	940.060	11'280.720
Volumen Estimado de Venta	29	42	40	39	49	44	53	36	29	46	39	50	496
Fracción del mercado	0,07%	0.10,5%	0.07%	0.09%	0.08%	0.10,4%	0.09%	0.07%	0.05%	0.10,4%	0.10%	0.09%	0.08,0%
Miel Tetratrigona pequeña(10 ml)	15	20	20	15	25	20	30	15	15	25	20	30	250
Precio de venta total del producto\$	150.000	200.000	200.000	150.000	250.000	200.000	300.000	150.000	150.000	250.000	200.000	300.000	2'500.000
Miel Tetratrigona mediana (100g)	3	6	5	5	7	4	5	3	2	5	4	6	55
Precio de venta total del producto\$	150.000	300.000	250.000	250.000	350.000	200.000	250.000	150.000	100.000	250.000	200.000	300.000	2'750.000
Miel Tetratrigona grande(1k)	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	7
Precio de venta total del producto\$	0	300.000	300.000	0	300.000	300.000	0	0	0	300.000	300.000	300.000	2'100.000
Miel melipona Ebornea boca de sapo grande (1k)	8	10	5	10	6	10	10	7	5	10	10	9	100

Criterios	Año 2021												Total
	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	2021
Precio de venta total del producto\$	1.600.000	2.000.000	1.000.000	2.000.000	1.200.000	2.000.000	2.000.000	1.400.000	1.000.000	2.000.000	2.000.000	1.800.000	20'000.000
Polen (500gr)	2	3	5	5	6	4	5	7	5	3	3	2	50
Precio de venta total del producto\$	80.000	120.000	200.000	200.000	240.000	160.000	200.000	280.000	200.000	120.000	120.000	80.000	2'000.000
Propóleo (500gr)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4
Precio de venta total del producto\$	0	0	20.000	0	20.000	0	0	20.000	0	20.000	0	0	80.000
Jalea real (1gr)	1	2	3	4	3	5	3	3	2	1	1	2	30
Precio de venta total del producto\$	20.000	40.000	60.000	80.000	60.000	100.000	60.000	60.000	40.000	20.000	20.000	40.000	600.000
Polinización Inducida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Precio de venta total del producto\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor total de venta mensual	2.000.000	2.960.000	2.030.000	2.680.000	2.420.000	2.960.000	2.810.000	2.060.000	1.490.000	2.960.000	2.840.000	2.820.000	30.030.000
Ingresos efectivos	1.400.000	2.072.000	1.421.000	1.876.000	1.694.000	2.072.000	1.967.000	1.442.000	1.043.000	2.072.000	1.988.000	1.974.000	70%
Cuentas por cobrar	600.000	880.000	609.000	804.000	726.000	888.000	843.000	618.000	447.000	8.880.000	852.000	846.000	30%

Fuente: Elaboración propia, 2020

7.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo empezará por definir la misión y la visión del emprendimiento en cuestión, con el fin de direccionar el estudio hacia lo que se quiere lograr con la implementación y desarrollo de este proyecto.

Misión.

El meliponario Diezubar, será una organización pecuaria dedicada a la producción, extracción y comercialización de la variedad de mieles y sus derivados, de manera sostenible preservando las abejas, contribuyendo con el medio ambiente y la comunidad.

Visión.

Ser un meliponario con un sistema de producción urbana, vinculando la comunidad de Salónica en la cadena productiva del meliponario, generando un impactó mayor en el ecosistema y ayudando a la generación de ingresos, promoviendo la meliponicultura en la región.

Objetivos

- Promover las propiedades y componentes de la miel de abejas y su uso complementario con diferentes productos, en los pobladores de las regiones centro y norte del Valle del Cauca
- Fomentar el consumo y uso de la miel de abejas angelitas y sus derivados por parte de los consumidores del centro y norte de Valle del Cauca
- Desarrollo métodos caseros de comprobación y verificación de miel y difundirlos en los diferentes consumidores del centro y norte del Valle del Cauca
- Promocionar los beneficios y usos de la miel angelita en el tratamiento de enfermedades que puede ser

Estrategias

- **Estrategia del Producto:**

El producto cuenta con todas las normas técnicas que lo avalan como la norma INCOTEC y la importancia del registro sanitario o INVIMA, la ficha técnica de la miel, su debida rotulación con la fecha de caducidad no mayor a tres años. Las propiedades del producto en diferencia con la miel ordinarias, además de los usos y aplicaciones con productos complementarios para llevar a cabo su consumo. Así mismo identificar las cantidades de uso de acuerdo con lo fines del cliente, por último, el respaldo de la Marca y la zona o lugar en donde se producen los productos.

- **Estrategia de Distribución**

Para la difusión de la miel, se plantea el comercio directo con el agente o comprador final, a través de herramientas tecnológica como la segmentación de cliente con el uso de páginas Web, quienes permite filtrar datos y gustos de los mismos clientes y con base a ello, realizar rastreos comerciales por toda la zona identificando internautas que navegan por internet o en redes sociales, en la búsqueda de productos de miel. De igual modo, se utilizará el apoyo de ASONATURA para llegar a las tiendas naturista y distribuidores de confianza, pues deben brindar garantía y seguridad al cliente, con el propósito de la marca mantenga un statu de confiabilidad

- **Estrategia de precio**

El precio de cada producto está basado en dos criterios (volumen de compra y periodo de recompra) y tres variables que inciden en la producción y determinan el valor de cada producto de acuerdo con el tipo del consumidor.

- Costos en la producción (Cuidado, equipo e indumentaria de extracción, fraccionamiento y demás costos que implique el mantener la producción como alimentación artificial, fabricación y reparación de colmenas)
- Costos de mercadeo (marca, publicidad e Impuestos)
- Comportamiento de oferta y demanda sobre los productos.

Por otra parte, los precios que tiene cada producto en comparativa con los que se oferta en el mercado desde otros productores, tiene una rebaja de entre el 5 y 10% por producto, por lo cual se logra tener mayor competitividad dentro del mercado, pues a pesar del reducir las utilidades se continúa siendo financieramente rentable.

- **Estrategia de Promoción**

Para la difusión de los productos se debe hacer a través del muestras y casos día en donde se denoten los efectos y consecuencia del uso de la miel de abeja angelita en el tratamiento de afecciones o de forma cosmetológica, por ello la mejor forma de promoción el producto es a través de muestra que sean dadas a los clientes con la intención de que las usen y comprueben por sí mismo su efectividad, De igual forma aprovechar las ventajas de esta miel en antibióticos en comparación con la medicina convencional resaltado ejemplos de intervenciones medica utilizando esta miel, por ello es sumamente importante el apoyo de médicos o asociaciones médicas para acreditación y garantía de la miel.

- **Estrategia de Comunicación**

El realizar concurso, cadenas de premios u apoyar paginas locales en Facebook, desarrollar memes son varias de las acciones comunicacionales empleadas con el propósito de difundir el nombre y marca de Meliponario Diezubar, además de lograr un

reconocimiento en las poblaciones de la región, así como el uso de la página web en donde se den curso de cómo emplear estas abejas de forma ornamental para su aprovechamiento, permiten la atracción de nuevos clientes.

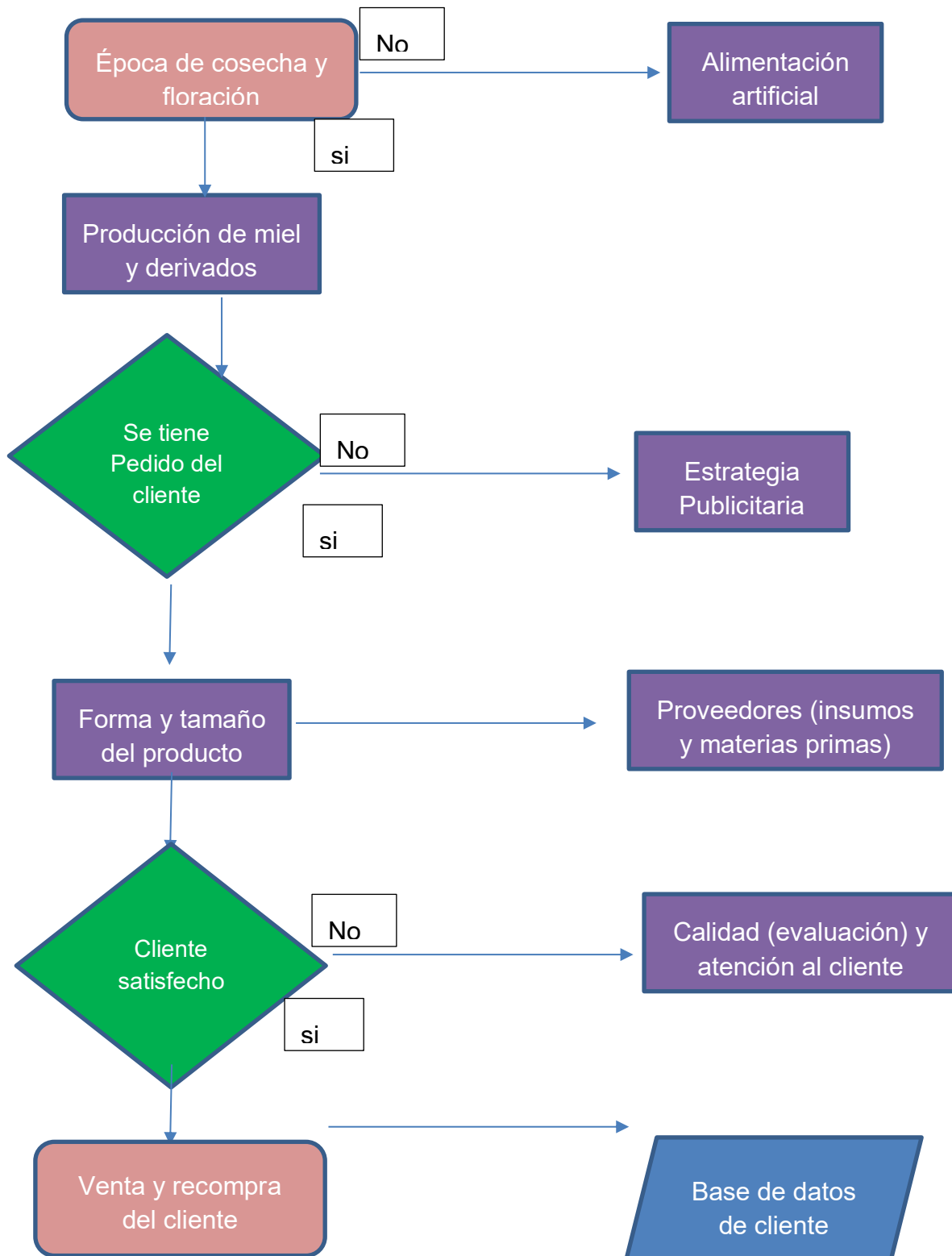
- **Estrategia de Servicio:**

El primer servicio se encuentra en las formas de pago a los distribuidores y clientes mayoristas, con un pago del 50% al momento de la compra y un periodo de 30 días de espera para la cancelación del excedente. De igual modo en cuanto a los servicios de entrega pues dependiendo de la cercanía se realizará el servicio de entrega a domicilio gratuito en consideración con el consumo o nivel de compra y finalmente, en cuanto a la garantía de la miel, en caso de cristalización en menos de un año, por formas inadecuadas de manipulación, se les recibe nuevamente la mercancía sellada y se les entrega una totalmente nueva en cambio de aquella.

Mecanismos de control y flujograma

Para garantizar la calidad del producto se logrará por medio de la racionalización y tecnificación que tendrá el meliponario en el cual llevará el proceso de producción bajo los parámetros ICONTEC y la norma técnica Colombia 1273 de 1998 para la producción de miel de calidad, de igual modo la planta contará con el equipo básico de operación, (cofia, gorro, overol, guantes, uniforme) el almacén y lugar de extracción, se desarrolla totalmente cubierto, fácil de esterilizar, asimismo los filtros y herramientas utilizadas son fabricadas en acero inoxidable, la miel no será empacada sin previo haber sido decantada y filtrada. Por otra parte, las botellas y envases de plásticos utilizados serán utilizados específicamente para esta actividad, guardada en una zona libre de humedad, junto con la miel que será depositada en recipiente de 4.5lt al momento de ser almacenadas.

Figura 19. Flujograma



Fuente: Mellisapis, 2020

Estructura

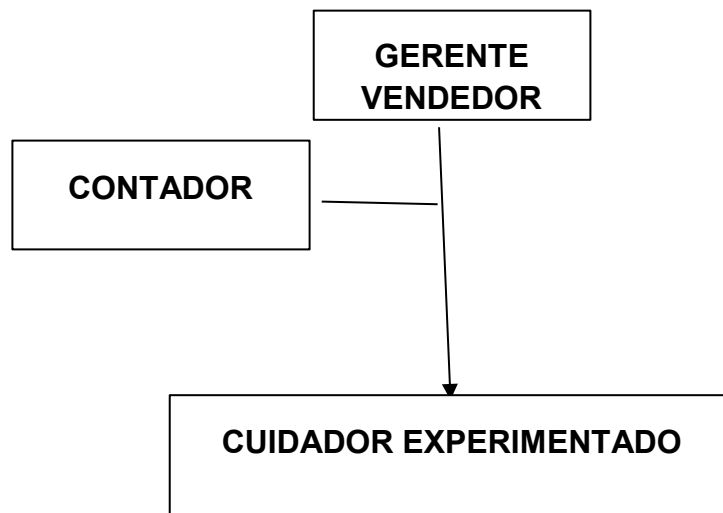
Meliponario Diezubar está compuesto administrativamente bajo el siguiente organigrama.

Figura 20. Organigrama

Organigrama

Para el Meliponario Diezubar se plantea una estructura liviana con el fin de disminuir costos, estará compuesta por 3 actores y su forma se muestra en la figura 12.

Figura 21. Organigrama



Fuente: Elaboración propia, 2020.

La organización o empresa se materializará como persona natural, a nombre de Diego Alejandro Zúñiga Barbosa, los criterios para esta selección fueron, reducción de costos e impuestos, agilidad de para la creación y facilidad para acceder a los estímulos brindados por el estado. Elegir cualquier otro tipo de razón como sas o sa, implicaría aumentar la carga tributaria ya que se pagaría retenciones en la fuente, contador, se necesitarían estatutos, entre otras cosas que encarecen la creación.

Matriz de amenazas y oportunidades

Teniendo ya presente el comportamiento del sector apícola y los diferentes impactos generados por todos los implicados en las actividades que se realizan, sean tanto controlables o no. Se define la matriz DOFA. Definiendo así de forma concreta el diagnóstico del sector y el entorno que rodea la empresa y su idea de negocio

Tabla 31. MATRIZ DOFA

Matriz DOFA MELIPONARIO DIEZUBAR	FORTALEZAS • Terreno propio • Ubicación ecoturística del Meliponario • Abundantes recursos naturales: vegetación, hídrico • Buena capacidad para colmenas • Diversificación de productos • Bajos costos fijos • No hay presencia excesiva de plagas • Buena relación con distribuidores de productos naturistas	DEBILIDADES • Recursos económicos • Inclinación media del terreno • Dificultad para alcanzar economía de escala • Carencia de Conocimiento sobre biología
OPORTUNIDADES • Crecimiento del consumo nacional • Baja producción nacional • Demanda insatisfecha • Tendencia hacia productos naturales • Turismo en la zona • Acceso a la red • Presencia de abejas en la zona • Incentivos para emprendimientos y proyectos agrícolas • Capacitaciones gratuitas	ESTRATEGIA FO • Aprovechar el espacio para ganar ventaja competitiva frente a otros, aumentando la producción para satisfacer la demanda • Implementar una cadena de marketing digital con el propósito de llegar a otras regiones o países, además de mostrar la gran variedad de mieles como factor diferenciador. • Aprovechar los recursos naturales y la simpatía de las melíponas para atraer turistas al punto campestre. • Implementar la caza mediante trampeo para aumentar el número de colmenas y por ende la producción.	ESTRATEGIA DO • Buscar incentivos mediante el Sena, valle in, para suplir la carencia de recurso económico • Acceder a las capacitaciones gratis, en curso de apicultura, mediante Sena, aso provida y Apis melis, para suplir la necesidad sobre el conocimiento en biología • Aprovechar la demanda insatisfecha para crear un flujo de efectivo, que permita reinvertir en colmenas, con el fin de acelerar la consecución de la economía de escala

AMENANAS • Importación de miel • Cambios en el clima fenómenos naturales • Fumigación con químicos • Plagas o enfermedades • Personas (hurto de miel y colmenas)	ESTRATEGIA FA • Hay que destacar la variedad para no ser afectados por la importación de miel convencional. • Aumentar la vegetación para reducir el rango de pecoreo y evitar la exposición a posibles químicos. • Aprovechar la extensión del terreno para monitorear la aparición de plagas, ubicar las colmenas de forma estratégica donde se pueda controlar el acceso y sea de fácil vigilancia. • Implementación de riegos y siembra de vegetación de mantenimiento (esta florece todo el año), para soportar periodos de verano, para el invierno se debe mantener una reserva de polen y miel, además de una posible compra de alimento sustituto	ESTRATEGIA DA • Se puede dificultar alcanzar una buena economía de escala, si se combinan las amenazas y las debilidades, ya que en los análisis no se detectan muchos problemas para la comercialización, el reto estará centrado en la optimización de la producción y la reducción de los recursos.
--	---	--

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Teniendo la matriz como base, se desarrollan a través de ventajas comparativas, oportunidades, amenazas y desventajas, buscando la forma de utilizar fortalezas para aprovechar oportunidades y utilizar ventajas para mitigar amenazas. Además, de utilizar las oportunidades para corregir debilidades y las amenazas. Definiendo así un correcto modelo de negocio

7.4 ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL

7.4.1 Legal

La empresa se encuentra registrada ante la cámara de comercio de Tuluá Valle de Cauca, bajo la propiedad del Diego Alejandro Zúñiga Barbosa director de esta, está adscrita bajo régimen común con RUT y NIT correspondiente, siendo clasificado como Persona Natural Comerciante.

La empresa contará con un software contable con el propósito de llevar registro de todas las actividades y cumplir de manera precisa con los aportes tributarios al Estado y los respectivos aportes parafiscales y prestacionales, con base al plantel laboral que se posea.

Para efecto de llevar la empresa y su actividad productiva bajo el cumplimiento estricto del orden jurídico se acoge la Norma Técnica Colombiana 1273 de 1998 emitida por el ICOTEC en donde se determina, regula y contrala la producción miel:

“Artículo 3 Definición de la Miel: La miel es una sustancia dulce natural producida por abejas obreras de diferentes especies a partir del néctar de las plantas, de las secreciones de las partes vivas de plantas o de las excreciones de insectos que succionan las partes vivas de las plantas, sustancia que las abejas recolectan, transforman mediante la combinación de sus propias sustancias específicas, depositan, deshidratan, almacenan y dejan madurarla interior de la colonia” (p. 22).

Estas normatividades determinan las particularidades físico químicos de lo que es miel, para logra una diferenciación con la miel falsa y control de esta.

Tabla 32. Tabla de propiedades de la miel

REQUISITOS	VALOR
Contenido mínimo aparente de azúcares reductores, calculado como azúcar invertido (%)	65% mínimo
Contenido de humedad máximo (%)	18% máximo
Contenido aparente de sacarosa máximo (%)	5% máximo
Contenido de sólidos insolubles en agua, máximo (%)	0,5 máximo
Contenido de sustancias minerales (cenizas) máximo (%)	0,6 máximo
Acidez máximo (meq de ácido/1000 gr.)	40 meq.ácido/1000 gr. Máximo
Actividad de la diastasa	3 mínimo
Contenido de hidroximetilfurfural máximo (mg/Kg.)	40 mg./k. máximo

Fuente: Norma Técnica Colombiana 1273, 1998, p. 12

Cabe recalcar que esta normatividad está dirigida y especifica las proporciones de la miel producida por las Apis melíferas, sin tener en consideración algunos cambios que presenta la miel genera por la tribu meliponini, esta miel es calificada como miel de abeja

nativa, y se encuentra la ley 811 de 2003 en donde se crea las cadenas productivas por parte del ministerio de agricultura, dando entrada a la aparición de la CPAA (Cadena Productiva de Abejas y Apicultores) y el consejo nacional del CPAA, como máximo órgano de este proceso.

Finalmente se encuentra la ley 145 de 2017 en donde se declara la promoción y protección de las abejas a través de estrategias de desarrollo rural, tecnificación a la producción, apoyo al apicultor y preservación de las especies, utilizado las alianzas con entidades como el SENA y ICA, y la asistencia del ministerio de agricultura.

En cuanto al marco normativo local, se identifica que el Esquema de Ordenamiento Territorial EOT. Da viabilidad para que este tipo de actividades, se puedan desarrollar en esta zona, además del uso de suelo con el que se cuenta.

7.4.2 Ambiental

En cuanto al impacto ambiental, es imperativo analizar no solo los beneficios que se han mencionado anteriormente, también se hace necesario menciona la consecuencia la producción, ya que se lleva en un mayor volumen a lo existen dentro de los ecosistemas naturales, esta genera consecuencias negativas al medio ambiente, como producto del desarrollo de esta actividad, por lo tanto, a continuación, se abordara la matriz diseñada por La Universidad de La Salle. A manos de Hoyos (2007) acerca de los efectos que tiene esta la actividad apícola y cuáles son las parte involucradas.

Tabla 33. Matriz de aspectos ambientales

Actividad	Efecto	Impacto
Protección y multiplicación de vegetación nativa como alimento para las abejas.	Aumento de la Flora y materia vegetal	Aumento de fauna, crecimiento de la biodiversidad, mejoramiento de los recursos naturaleza.
Instalación de colmenas y ubicación de las abejas	Ocupación y delimitación del espacio para la apicultura en la finca	Aumento del número de abejas en la zona
Mantenimiento, reproducción y alimentación de las abejas	Uso de abonos orgánicos y tecnologías ecológicas para la producción, utilización de especie de flora nativa o endémicas	Aumento de la polinización, crecimiento de la vegetación, garantizarían de la calidad, aumento en la producción y rentabilidad

Actividad	Efecto	Impacto
Cosecha y comercialización	Producción de residuos sólidos y líquidos (frascos, envases, bolsas y agua, productos químicos)	Contaminación por generación de residuos, daños por el uso de materiales no reciclados.
Actividad ecoturista	Uso de combustibles fósiles, utilización de recursos naturales, vectores microbiológicos	Degradación del medio ambiente, aumento de la rentabilidad, crecimiento del mercado y exposición a enfermedades y ataques microbiológicos.

Fuente: Hoyos, 2007, p. 34

De acuerdo a esta matriz es posible derivar como resultados cuales son los recursos y actividades que se involucran y se ven afectados: reconociendo como el suelo y el agua son recursos que se ven afectados negativamente, no obstante, la naturaleza también es afectada positivamente gracias a la polinización y el aumento de la materia vegetal, por otra parte la población se ve afectada positivamente, a través de la generación de recursos por medio del empleo y la atracción de la oferta turística.

Como estrategia para mitigar el impacto negativo y el deterioro al medio ambiente, se propone una estrategia de uso de reutilización como forma de disminuir el volumen de plástico, por medio de la utilización de frasco de vidrio y para la venta al dental al consumidor que decida acercarse al meliponario, para las bolsas y formas de presentación, se plantea utilizar materiales biológicos degradable con el propósito de abandonar el plástico.

7.4.3 Social

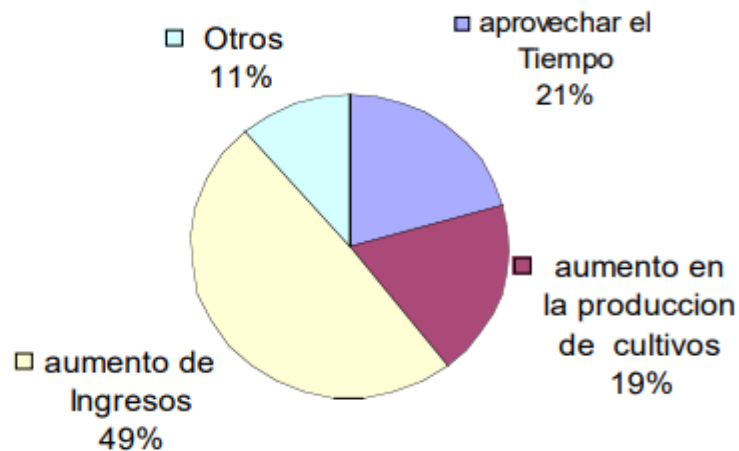
En primer lugar, se identifica como una actividad productiva rentable que demanda poca inversión económica, por lo que es de fácil acceso a población vulnerable, como la población víctima y campesina que habita en el corregimiento. Al ser especie con aguijón atrofiado y dóciles con el contacto humano, al momento de su mantenimiento y en el periodo de cosecha, demanda menor apoyo de implementos tecnológicos para el contacto, sin embargo, la población desconoce en su mayoría los procesos de BPM, por lo que es fundamental capacitar y formar al talento humano.

Por otro lado, el desarrollar este tipo de práctica permite que se siga fomentado la agricultura como forma tradicional de sustento, de esta población, ya que con el uso de las abejas se mejora la técnica para la producción de algunos cultivos que necesitan ser polinizados, además al instaurar un meliponario en esta zona se beneficia de forma indirecta, todos los agricultores que circunrodea el predio. Ya en cuanto a los beneficios que obtienen directamente las personas dedica a esta actividad son múltiples. Entre los

que Martínez (2007) destaca en su estudio aplicado desde el ministerio de agricultura a 370 apicultores, como los productores percibe estos beneficios de distintas maneras:

Figura 22. Percepción de apicultores

Como perciben los apicultores de Colombia el beneficio obtenido con la apicultura



Fuente: Martínez, 2006, p. 54

De estos encuestados solo un 22% depende directamente de la actividad apicultura y un 77% argumenta que esta actividad solo demanda un tiempo parcial, por lo que disponen del tiempo para dedicarse a otras actividades en las que se destacan: la ganadería, agricultura, comerci6 e incluso empleos formales. Al ser una producción de economía a escala, es importante reconocer que para dedicarse completamente a esta actividad se tiene un estimado de entre 130 a 200 colmenas.

A través de este análisis, el estado de lo que ocurre alrededor de este tipo de empresas y sus actividades para así poder definir en detalle características idóneas para predecir y prevenir factores negativos, se resaltan las ventajas y las estrategias directas para optimizar los resultados.

7.5 MODELO CANVAS

Con base al diagnóstico y las estrategias definidas en la DOFA se procede a realizar el modelo de CANVAS de acuerdo con las características propias del meliponario Diezubar.

Este modelo cobra importancia porque es una forma resumida y general de ver una organización, de los agentes que intervienen, de los puntos claves que se necesitan para el funcionamiento, en síntesis, manifiesta el objeto misional de la empresa.

Figura 23. Modelo Canvas

Socios clave	Actividades clave:	Propuesta De Valor.	Relación Con Clientes:	segmentos de clientes:
Proveedores De insumos: Almacenes agropecuarios, Meliponas de Colombia, FENAPICOL, entre otros.	Mantenimiento y Cuidado de las abejas. Cultivo y producción agrícola (flora) en la finca. Mantenimiento de la planta.	Alta Cantidad de beneficios nutricionales para la prevención de enfermedades. Uso para el tratamiento de enfermedades.	Medios sociales y virtuales: atención personal y directa, Redes sociales, correo electrónico y pagina web. Estrategias de concurso al público con el objetivo de difundir la página entre los consumidores.	Acopiadores: asociaciones u entidades dedicadas a comprar grandes cantidades de miel a precios muy bajos, y abastecer a grandes superficies y empresas alimenticias. Compone en un 40% la base de clientes.
Asesores: (técnico y administrativo)	Gestión logística (insumos y proveedores)	Calidad y garantía en el producto.	Mecanismo de seguimientos de consumo (encuestas virtuales a compradores) (atención al cliente) con el propósito de garantizar la opinión y evaluación del cliente.	Tiendas Naturistas: actúa como distribuidores racionales entre consumidor final y producto, sus precios de compra son de acuerdo con la oferta, se ubican en las zonas urbanas.
Comercializadores: tiendas naturistas, laboratorios y grandes superficies	Actividades administrativas (pago de impuesto, inventario, contabilidad)	Conocimiento sobre la trazabilidad del producto.	Fidelización de clientes por medio de descuentos de aniversario.	Consumidores: Son personas racionales, mayores de 30 años, que buscan mejorar su calidad de vida y mantener estilos de vida saludables, son de estratos 3,4,5 y 6 de la zona que circunrodea el meliponario, cuantas con acceso a redes y fácil movilidad.
Acopiadores: Distriapiculas, Arroyave y Apica.	Actividades de publicidad y atención al cliente.	Atención pre y posventa.		
Apoyo financiero: entidades bancarias y fondos de emprendimientos	Recursos clave Infraestructura Capital de inversión y sostenimiento Servicios públicos Material Biológico (abejas y colonias) Fertilizantes, abonos e insumos agropecuarios. Insumos industriales		Canales: medios físicos: la atención a clientes en la tienda campestre meliponario Diezubar. Mensajería y uso de Correspondencia: venta de productos a través de envíos a otras ciudades después de compras mayores 36.000\$. Entregas directas: despacho directo hasta los domicilios	

	(envases, empaques) Productos sanitarios Recurso Humano		de clientes con consumo mayor a un 1 kilo, en la zona de influencia (Valle del Cauca, sur, centro y norte)	
estructura de costos: • Costo Por colmena de Abeja (Tetratrigona & Ebúrneas) (consumo del meliponario Y Inversión inicial) • Costos de Producción • Costos de Sostenimiento • Costos de Venta • Impuesto y carga patrimonial			Fuentes De Ingreso: • Venta de productos derivados de las abejas • Servicio de polinización • Venta de material genético Valor de acuerdo con el tipo de producto, volumen y cantidad.	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

1)Propuesta de Valor: Parte de estos elementos se pueden hallar más adelanten dentro del estudio

2)Segmentos de clientes: en cuanto el análisis a profundidad de estos, se ubica la cadena productiva que se tendrá más adelante en el análisis de mercado y el apartado dispuesto para estudiar los clientes y el tamaño de mercado

3)Canales: estos son los medidos de los cuales se dispondrá inicialmente para llegar al consumidor, sin embargo, se espera la posteridad idear otros medios para que sean más accesibles al consumidor

4) Relación: la táctica que se empleara para ejecutar estas acciones se encuentra plasmadas dentro de la estrategia de venta y de promoción que hace parte del análisis del mercado, con mayor detenimiento y con la iniciativa de tener una propuesta publicitaria que permite ampliar la venta hacia el consumidor directo.

5) Fuentes de Ingresos: tanto en el análisis técnico como en el económico y financiero, se desarrolla la proyección de recursos que se tendrá inicialmente, de acuerdo con la capacidad de producción y volumen de venta.

6)recursos clave: al igual que en cuadro de clientes, la descripción de los recursos se encuentra tanto en el apartado de la cadenada productiva como en el análisis técnico.

7)actividades clave: de igual forma, para ampliar y delimitar cada una de las actividades, dentro del análisis técnico el cual se encuentra posterior mente, se desarrolla un mapa de procesos, con la descripción concisa de cada actividad.

8) socios clave: de acuerdo con la importancia que juegan la tienda naturalista dentro de los procesos se ubica tanto como socio y cliente. Sin embargo, se especifica a mayor profundidad el papel que juega cada socio dentro del desarrollo de la cadena productiva que esta al interior del análisis de mercado.

9)Estructura de Costos: para este cuadro se dispone de dos apartados, que se encuentran en los análisis técnicos y económicos.

Para ofertar los productos y hacerlos llegar al público es necesario tener claras las formas es decir las acciones y estrategias que permitan alcanzar los objetivos de promocionar el producto.

8 ANÁLISIS FINANCIERO

8.1 DATOS GENERALES DE PROYECCIÓN

Para el análisis financiero es necesario conocer los datos de partida a proyectar, donde se tiene en cuenta los impuestos, el precio de producto a vender, políticas de pagos, aportes para fiscales, prestaciones sociales, reserva legal, tasa de interés, el incremento de ventas esperado, entre otras cosas.

PRECIOS DE VENTA

El precio de la miel puede fluctuar bastante por la incidencia de la oferta y demanda como se evidencio en el análisis económico, por lo tanto, es un promedio de los precios a los que se comercializo este tipo de miel durante el año 2020, se contempla un inventario inicial para la proyección de una unidad partiendo del hecho de que esta es una empresa productora, mas no una empresa transformadora o de manufactura por lo cual este sería de 0 en el momento de ponerla en marcha.

Tabla 34. Precios de venta

PRODUCTOS Y PRECIOS				INVENTARIO INICIAL	
	PRODUCTO	UNIDAD	VENTA (\$)	CANTIDAD	(\$000)
	miel tetratrigona x 30ml	Unidad	15.000,00	1	338
2	miel tetratrigona x 150ml	Unidad	50.000,00	1	553
3	miel tetratrigona x 1000mg	Unidad	300.000,00	1	2594
4	Miel ebúrnea x 1000mg	Unidad	150.000,00	1	2594
5	polen 500g	Unidad	40.000,00	1	843
6	Propóleo	Unidad	20.000,00	1	776
7	jalea real x 1gr	Unidad	20.000,00	1	338

Fuente: Elaboración propia, 2020.

COMISIONES

Inicialmente y como se deja explícito en el organigrama, la compañía solo tendrá un trabajador tiempo completo, quien se encargará de la vigilancia, recolección y venta de la miel, por la cantidad de trabajo que esta actividad genera no necesita mucho personal de tiempo completo.

Tabla 35. Comisiones

COMISIONES SOBRE VENTAS		POLÍTICA DE INVENTARIOS	
PERIODO	PORCENT.	INVENTARIO	DIAS
AÑOS 1 Y 2	0,00%	PRODUCTO TERMINADO	1
AÑOS 3 Y 4	0,00%	MATERIAS PRIMAS	1
AÑOS 5 al 10	0,00%	PRODUCTO EN PROCESO	0

Fuente: Elaboración propia, 2020.

por otro lado, las ventas se harán mayormente en la tienda campestre y en convenio con Natursalud del valle quienes se encargarán de la distribución a las más de 40 tiendas naturista que visitan, por ende, no es necesario contemplar comisiones sobre ventas.

MATERIA PRIMA

la fabricación de miel de buena calidad se da exclusivamente del néctar que producen las flores, así como sus derivados, por lo cual no es posible vincular algún tipo de materia prima en el proceso, ya que en ningún momento se da un proceso de transformación.

Tabla 36. Materia prima

MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS			COSTO UNITARIO
	MATERIA PRIMA	UNIDAD	(\$)
1	miel tetratrigona x 10ml	Unidad	1,0
2	miel tetratrigona x 100ml	Unidad	1,0
3	miel tetratrigona x 1000mg	Unidad	1,0
4	Miel ebúrnea x 1000mg	unidad	1,0
5	polen 500g	unidad	1,0
6	Propóleo	unidad	1,0
7	jalea real x 1gr	unidad	1,0

INVENTARIO INICIAL	
CANTIDAD	(\$000)
1	1
1	1
1	1
1	1
1	1
1	1
1	1
1	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Sin embargo, en el modelo presentado es necesario ponerle un valor representativo para que este pueda ser preciso y coherente.

POLÍTICA DE PAGOS

Los pagos en su mayoría se realizarán de contado, con excepción de algunos gastos como etiquetas y embaces los cuales no ascienden a más del 30%, este se pagará en un plazo inferior a 30 días.

Tabla 37. Política de pagos.

POLÍTICA DE PAGO A PROVEEDORES		
PLAZO	PORCENT.	DIAS
CONTADO	100,00%	0
30 DÍAS	0,00%	0
60 DÍAS	0,00%	0
90 DÍAS	0,00%	0
120 DÍAS	0,00%	0
PROMEDIO	100,00%	0
POLÍTICA PAGO OTROS CTOS Y GTOS		
PLAZO	PORCENT.	DIAS
CONTADO	70,00%	0

30 DÍAS	30,00%	9
PROMEDIO	100,00%	9

Fuente: Elaboración propia, 2020.

PRESTACIONES SOCIALES Y APORTES PARAFISCALES.

Estos aportes se harán conforme a lo que dicta la ley, y estarán presente en las proyecciones anuales de este análisis con el fin de contemplar de manera tacita el costo real de la mano de obra en el proyecto.

Tabla 38. Prestaciones sociales.

PRESTACIONES SOCIALES	
CONCEPTO	PORCENT.
CESANTIAS	8,33%
PRIMAS	8,33%
VACACIONES	4,17%
INTERESES CESANTIAS	1,00%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 39. Aportes parafiscales

APORTES PARAFISCALES			
CONCEPTO	EMPRESA	EMPLEADO	TOTAL
SALUD	8,000%	4,000%	12,00%
PENSIONES	10,125%	3,375%	13,50%
CAJA COMPENSACIÓN	4,000%	0,000%	4,00%
SENA	2,000%	0,000%	2,00%
ICBF	3,000%	0,000%	3,00%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

IMPUESTOS

Se tienen en cuenta los impuestos más relevantes a la hora de iniciar un proyecto productivo legal, pero solo tienen valor en los que incurrirán específicamente este proyecto.

Tabla 40. Impuestos a aplicar

IMPUESTOS A APLICAR		
CONCEPTO	PORCENT.	BASE DE APLICACIÓN
RENTA	33,00%	SOBRE LA UTILIDAD A.I.
IVA EN VENTAS	0,00%	SOBRE VENTAS
IVA EN COMPRAS	19,00%	SOBRE COMPRAS
RETFTE. HONORARIOS Y COMIS.	10,00%	SOBRE LO CAUSADO
RETENCIÓN SERVICIOS	4,00%	SOBRE LO CAUSADO
RETENCIÓN EN VENTAS	0,00%	SOBRE VENTAS
RETENCIÓN EN COMPRAS	0,00%	SOBRE COMPRAS
INDUSTRIA Y COMERCIO	1,00%	SOBRE VENTAS

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como se puede observar en la tabla de impuestos, se tiene que no se cobrara IVA en ventas, esto se plantea de esta manera ya que la miel es un producto alimenticio y que desde las políticas gubernamentales se fomenta el consumo por lo que no tiene un gravamen de IVA, tampoco se plantean retenciones en la fuente, puesto que es un producto pecuario y estos no se les aplica esta retención con una afiliación a la bolsa mercantil de Colombia.

La retención en compra no aplicaría por que se parte como una empresa personal por lo que no se estaría obligado a retener.

RESERVA LEGAL

La reserva legal se tratará con forme la norma, es decir el 10 % sobre la utilidad neta, hasta completar el 50% del capital suscrito.

Tabla 41. Reserva legal.

RESERVAS		
CONCEPTO	PORCENT.	BASE DE APLICACIÓN
LEGAL	10,00%	SOBRE LA UTILIDAD NETA
ESTATUTARIA	0,00%	SOBRE LA UTILIDAD NETA

Fuente: Elaboración propia, 2020.

APORTES SOCIALES Y FINANCIACION INICIAL.

Retomando el estudio administrativo la empresa funcionara como una empresa natural, que solo tendrá un socio el cual realizara el 100% de los aportes, la puesta en marcha plantea una inversión inicial de 53,460.000\$. de los cuales se aportarán 11.267.796\$. de capital propio.

Tabla 42. Aportes sociales.

APORTES DE SOCIOS	%	(\$000)
SOCIO 1	100,00%	10.000
TOTAL, APORTES	100,00%	10.000

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Esto nos deja con una diferencia de 42,192.204\$, los cuales serán financiados mediante créditos de fomento a proyectos sostenibles, la escogencia de esta modalidad es por la baja tasa de interés que hay en el mercado llegando a estar por debajo del 1%.

Tabla 43. Financiación inicial

FINANCIACIÓN INICIAL		
TASA DE INTERES	10,03%	EFFECTIVA ANUAL
PAGO DE INTERESES	3	SEMESTRE VENCIDO
AMORTIZACION CAPITAL	3	SEMESTRAL
PLAZO	5	AÑOS
SISTEMA AMORTIZACIÓN	0	CUOTA VARIABLE

Fuente: Elaboración propia, 2020.

INCREMENTOS ANUALES.

Los costos y gastos subirán conforme suba la inflación generalizada, por la desaceleración que se viene presentado de la economía mundial y local se supone que estos crecerán en un 2% anual.

Por otro lado, se esperan que las ventas aumenten de manera exponencial los primeros cuatro años debido a la división de núcleos para crear nuevas unidades productivas, hasta que llegue a la capacidad máxima que puede albergar el terreno. Basados en la investigación realizada en cuanto al mercado, es de resaltar, que la demanda nacional esta insatisfecha en cuanto al consumo de miel, por lo que supone una venta total de la producción.

Tabla 44. Incrementos anuales esperados.

INCREMENTOS ANUALES ESPERADOS					
	PERIODO	UNIDADES		P R E C I O S	
1	2.021	VENTAS	NOMINA Pn	CTOS. /GTOS.	VENTAS
2	2.022	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%
3	2.023	6,00%	2,00%	2,00%	2,00%
4	2.024	10,00%	2,00%	2,00%	2,00%
5	2.025	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%
6	2.026	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

PROYECCIÓN DE VENTAS EN UNIDADES ANUAL Y MENSUAL

Tabla 45. Presupuesto y mensual de ventas

PRESUPUESTO ANUAL DE VENTAS EN UNIDADES POR PRODUCTO										
PRODUCTO	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030
miel tetratrigona x 30ml	252	260	275	303	312	321	321	321	321	321
miel tetratrigona x 150ml	72	74	79	86	89	92	92	92	92	92
miel tetratrigona x 1000mg	12	12	13	14	15	15	15	15	15	15
Miel ebúrnea x 1000mg	192	198	210	231	238	245	245	245	245	245
polen 500g	48	49	52	58	59	61	61	61	61	61
Propóleo	24	25	26	29	30	31	31	31	31	31
jalea real x 1gr	30	31	33	36	37	38	38	38	38	38
TOTAL	630	649	688	757	779	803	803	803	803	803

PRESUPUESTO MENSUAL DE VENTAS EN UNIDADES POR PRODUCTO													
PRODUCTO	ene-20	Feb 20	Mar 20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL, AÑO
miel tetratrigona x 30ml	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	252
miel tetratrigona x 150ml	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
miel tetratrigona x 1000mg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Miel ebúrnea x 1000mg	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	192
polen 500g	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
Propóleo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
jalea real x 1gr	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
TOTAL	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	630

Fuente: Elaboración propia, 2020.

INVERSIÓN INICIAL.

La inversión inicial se hará en el primer mes del año, con el fin de tener todos los materiales y herramientas disponibles para trabajar durante el periodo.

Tabla 46. Presupuesto mensual de inversión.

PRESUPUESTO MENSUAL DE INVERSIONES EN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO EN MILES DE PESOS			
	ene-20	TOTAL, AÑO	
Terrenos	0	0	
Maquinaria en Montaje	5.600.000	5.600.000	
Maquinaria y Equipo	2.310.000	2.310.000	
Equipos Oficina	0	0	
Equipos Computación y Comunicación.	2.000.000	2.000.000	
Colmenas	16.550.000	16.550.000	
TOTAL, PLANTA Y EQUIPO	26.460.000	26.460.000	26.460.000
Contado	26.460.000	26.460.000	100,00%
PREOPERATIVOS		5.000.000	
CAPITAL DE TRABAJO		22.000.000	
INVERSION INICIAL		53.460.000	
APORTES DE SOCIOS		11.267.796	
FINANCIACION INICIAL		42.192.204	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El capital de trabajo está calculado para la operación anual, debido a que las abejas solo producen 2 cosechas al año cuando hace buen clima, en ocasiones cuando se presentan fenómenos climáticos solo es posible sacar una cosecha al año, el terreno no se tiene en cuenta debido a que se cuenta con terreno propio o disponible para el desarrollo de la actividad

AMORTIZACION DE LA DEUDA MES A MES

Tabla 47. Presupuesto mensual de amortización

PRESUPUESTO MENSUAL DE AMORTIZACION DE LA FINANCIACION INICIAL EN MILES DE PESOS							
Tasa de Interés Mensual	0,80%		cuota fija	4.407.085			
	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	
AÑO 1							
SALDO INICIAL CAPITAL	42.192.204	42.192.204	42.192.204	42.192.204	42.192.204	42.192.204	
SALDO INICIAL INTERESES	0	337.538	675.075	1.012.613	1.350.151	1.687.688	
INTERESES CAUSADOS	337.538	337.538	337.538	337.538	337.538	337.538	
ABONOS A CAPITAL	0	0	0	0	0	4.219.220	
ABONOS A INTERESES	0	0	0	0	0	2.025.226	
	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL AÑO
	37.972.984	37.972.984	37.972.984	37.972.984	37.972.984	37.972.984	42.192.204
	0	303.784	607.568	911.352	1.215.135	1.518.919	0
	303.784	303.784	303.784	303.784	303.784	303.784	3.847.929
	0	0	0	0	0	4.219.220	8.438.441
	0	0	0	0	0	1.822.703	3.847.929

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El crédito tiene una tasa mensual del 0,8%, ya que se parte del supuesto que esta financiación se dará mediante crédito de fomento pecuario, los cuales tienen tasas de interés muy bajas, además, el gobierno subsidia parte de esta por lo que se puede especular un interés tan bajo como el propuesto.

Se llevará esta amortización durante los 5 años a los cuales se propone pagar este préstamo, teniendo en cuenta el abono a capital y el descuento que esto genera en los intereses futuros.

NOMINA.

Como se ha mencionado durante todo el documento, la meliponicultura no es una actividad que demande mucho tiempo, pues las colmenas no necesitan una revisión diaria en colmenas fortalecidas, estas revisiones son semanales o quincenales, por otro lado la extracción de miel se realiza cada 6 meses y en algunos caso se presentan ciclos, tampoco es necesaria sacarla toda al mismo tiempo, por ende en el inicio se plantea un trabajador de planta, que vivirá en el predio establecido, de allí se operara la tienda campestre y solo cumplirá labor de vigilancia, mantenimiento, extracción y venta del producto.

Tabla 48. Nomina

CARGO	#	BASICO	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20
ADMINISTRACION							
Gerente Vendedor	1	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000
SUBTOTAL ADMON.	1		950.000	950.000	950.000	950.000	950.000

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La necesidad especializada de personal como expertos en apicultura o biología además del contador serán contratados por tiempo parcial y se les reconocerá honorarios.

PROYECCION DE COSTO DE PRODUCCION MENSUAL Y ANUAL EN MILES DE PESOS

Tabla 49. Comportamiento mensual de costos

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE COSTOS DE PRODUCCION EN MILES DE PESOS														
	f/v	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL AÑO
SALARIOS	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRESTACIONES	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APORTES	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARRENDAMIENTOS	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERVICIOS PÚBLICOS Y GAS	f	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	360.000
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	f	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	3.000.000
ADECUACION E INSTALACION	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GASTOS DE VIAJE	v	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	360.000
MATERIALES	v	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	180.000
OTROS SERVICIOS	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN	f	54.733	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	211.900	2.385.633
DIVERSOS	f	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		379.733	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	536.900	6.285.633

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En su mayoría los costos en los que se incurren son costos variables, donde resalta los mantenimientos o reparaciones que se puedan generar en las colmenas y en el predio en general, este también incluye la siembra de plantas de mantenimiento mes a mes, con el fin de asegurar la producción y supervivencia de las abejas, en general no es una actividad que genere muchos costos en la producción, ya que la mayor parte del trabajo lo realizan los insectos.

También se resalta que en el proceso no se necesitan maquinarias o herramientas costosas que puedan generar una depreciación significativa para el proyecto.

Tabla 50. Comportamiento anual costos.

COMPORTAMIENTO ANUAL COSTOS DE PRODUCCION MILES DE PESOS						
	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
SALARIOS	0	0	0	0	0	0
PRESTACIONES	0	0	0	0	0	0
APORTES	0	0	0	0	0	0
ARRENDAMIENTOS	0	0	0	0	0	0
SERVICIOS PUBLICOS Y GAS	360.000	367.200	374.544	382.035	389.676	397.469
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	3.000.000	3.060.000	3.121.200	3.183.624	3.247.296	3.312.242
ADECUACION E INSTALACION	360.000	367.200	374.544	382.035	389.676	397.469
MATERIALES	180.000	183.600	187.272	191.017	194.838	198.735
DEPRECIACION	2.385.633	2.542.800	2.542.800	2.542.800	2.542.800	2.542.800
TOTAL	6.285.633	6.520.800	6.600.360	6.681.511	6.764.285	6.848.715

Fuente: Elaboración propia, 2020.

PROCESOS EN MINUTOS

Para la medición del tiempo del proceso se hace un estimado de lo que se demora la cosecha de una colmena, extrayendo la miel y todos sus derivados, esto se hace en la misma extracción como parte de las buenas prácticas apícolas, ya que intromisiones concurrencias en el nido pueden generar estrés y problemas de termorregulación al interior, el proceso completo desde la extracción hasta el envasado dura unas 2 horas por colmena aproximadamente.

Tabla 51. Procesos en minutos

MANO OBRA POR PROCESO (MINUTOS)	miel tetratrigona x 30ml	miel tetratrigona x 150ml	miel tetratrigona x 1000mg	Miel ebúrnea x 1000mg	polen 500g	propóleo	jalea real x 1gr
Cosecha o extracción	2,16	3,60	24,00	24,00	10,00	9,00	5,00
Filtrado: centrifugado o selección	2,16	3,60	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
Pasteurizar	2,16	3,60	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
Secado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dilución	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	9,00	0,00
empaque y etiquetado	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El proceso que puede generar cuellos de botella o pérdidas significativas sería la pasteurización, el cual es un proceso en el que se expone la miel a alta temperatura, sin exposición al fuego directo, después se hace un enfriamiento rápido, este proceso debe tener especial atención puesto que los errores pueden dañar las propiedades de la miel, pues se puede acabar con los microorganismos benéficos de la misma.

PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS ANUALES Y MENSUALES.

La proyección mensual de gastos administrativos que están representados se denota que los principales gastos anuales están dados por la amortización del crédito y el salario de vendedor los cuales suman 19,622,961\$ equivalentes al 70% de los gastos.

Tabla 52. Proyección de gastos mensuales

COMPORTAMIENTO MENSUAL DE GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS EN MILES DE PESOS														
	f/v	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL, AÑO
SALARIOS	f	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	11.400.000
PRESTACIONES	f	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615	475.380
APORTES	f	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	180.381	2.164.575
HONORARIOS	f	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	360.000
AMORTIZACION GASTOS P. x ANTICIPADO	f	2.762.277	1.841.518	1.227.679	818.452	545.635	363.757	242.504	161.670	107.780	71.853	47.902	31.935	8.222.961
DEPRECIACION	f	0	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	33.333	366.667
AMORTIZACION CARGOS DIFERIDOS	f	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	416.667	5.000.000
CAFETERIA, CASINO, RESTAURANTES	f	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION	f	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
TOTAL		4.379.020	3.491.594	2.877.755	2.468.529	2.195.711	2.013.833	1.892.581	1.811.746	1.757.856	1.721.929	1.697.978	1.682.011	27.990.542

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Los gastos de cafetería y los otros gastos de administración tienen un valor nominal debido a que el empleado podrá disponer de una cocina integral, pero la alimentación correrá por su cuenta.

Tabla 53. Comportamiento anual de gastos.

COMPORTAMIENTO ANUAL GASTOS ADMINISTRACION MILES DE PESOS						
	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
SALARIOS	11.400.000	11.628.000	11.860.560	12.097.771	12.339.727	12.586.521
PRESTACIONES	475.380	484.888	494.585	504.477	514.567	524.858
APORTES	2.164.575	2.207.867	2.252.024	2.297.064	2.343.006	2.389.866
HONORARIOS	360.000	367.200	374.544	382.035	389.676	397.469
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0	120	122	125	127	130
DEPRECIACION	366.667	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
AMORTIZACION CARGOS DIFERIDOS	5.000.000	0	0	0	0	0
CAFETERIA, CASINO, RESTAURANTES	360	367	375	382	390	397
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION	600	612	624	637	649	662
TOTAL	27.990.542	15.152.923	15.382.834	15.682.491	15.988.141	16.299.904

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tendencia en la proyección anuales se mantiene donde los salarios ocupan más del 50% de los gastos anuales.

IMPUESTOS

Tabla 54. Movimiento mensual de impuestos.

MOVIMIENTO MENSUAL DE IMPUESTOS EN MILES DE PESOS													
	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL, AÑO
I.V.A.													
GENERADO EN VENTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DESCONTABLE COMPRAS	-8	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-118
NETO PERIODO	-8	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-118
PAGOS	0		0		0		0		0		0		0
R.E.L.F. A PROVEEDORES													
POR COMPRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POR HONORARIOS Y COMISIONES	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	36.000
POR SERVICIOS	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720	128.640
TOTAL, PERIODO	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	164.640
PAGOS		13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	13.720	150.920
IMPUESTO DE RENTA													
LIQUIDADO ESTADO RESULTADOS	0	0	0	48.487	138.517	198.537	249.689	276.364	294.148	306.004	313.908	585.956	1.239.698
NETO RENTA A PAGAR													1.239.698
INDUSTRIA Y COMERCIO													
CAUSADO	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	35.650	427.800
NETO A PAGAR	0		71.300		71.300		71.300		71.300		71.300		356.500

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Se evidencia que el meliponario no causa muchos impuestos a pagar, por lo explicado en la tabla de impuestos de los datos generales.

Tabla 55. Movimiento anual de impuestos.

MOVIMIENTO ANUAL DE IMPUESTO EN MILES DE PESOS						
	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
I.V.A.						
GENERADO EN VENTAS	0	0	0	0	0	0
DESCONTABLE COMPRAS	-118	-126	-134	-151	-159	-167
NETO PERIODO	-118	-126	-134	-151	-159	-167
PAGOS	0	0	0	0	0	0
R.E.L.F. A PROVEEDORES						
POR COMPRAS	0	0	0	0	0	0
POR HONORARIOS Y COMISIONES	36.000	36.720	37.454	38.203	38.968	39.747
POR SERVICIOS	128.640	131.218	133.842	136.519	139.249	142.034
TOTAL, PERIODO	164.640	167.938	171.296	174.722	178.217	181.781
PAGOS	150.920	153.943	157.022	160.162	163.365	166.633
IMPUESTO DE RENTA						
LIQUIDADO ESTADO RESULTADOS	1.239.698	6.374.569	7.723.618	9.798.845	10.835.987	11.849.272
NETO RENTA A PAGAR	1.239.698	6.374.569	7.723.618	9.798.845	10.835.987	11.849.272
INDUSTRIA Y COMERCIO						
CAUSADO	427.800	449.447	485.942	545.227	572.815	601.800
NETO A PAGAR	356.500	374.539	404.951	454.356	477.346	501.500

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 56. Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO ANUAL EN MILES DE PESOS						
	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
VENTAS	42.780.000	44.944.668	48.594.175	54.522.664	57.281.511	60.179.956
COSTO DE VENTAS	-6.284.269	-6.505.328	-6.600.846	-6.682.079	-6.764.890	-6.849.357
UTILIDAD BRUTA	36.495.731	38.439.340	41.993.329	47.840.585	50.516.622	53.330.599
- GASTOS OPERACIÓN						
ADMINISTRACION	-27.990.542	-15.152.923	-15.382.834	-15.682.491	-15.988.141	-16.299.904
VENTAS	-900.600	-931.703	-977.843	-1.046.966	-1.084.589	-1.123.809
UTILIDAD OPERACIONAL	7.604.588	22.354.715	25.632.651	31.111.128	33.443.892	35.906.886
- GASTOS FINANCIEROS	-3.847.929	-3.037.839	-2.227.748	-1.417.658	-607.568	0
+ INGRESOS NO OPERACIÓN	0	0	0	0	0	0
- GASTOS NO OPERACIÓN	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES IMPTOS.	3.756.659	19.316.876	23.404.903	29.693.470	32.836.324	35.906.886
- IMPUESTO RENTA	-1.239.698	-6.374.569	-7.723.618	-9.798.845	-10.835.987	-11.849.272
UTILIDAD NETA	2.516.962	12.942.307	15.681.285	19.894.625	22.000.337	24.057.614
- RESERVAS	-251.696	-1.294.231	-1.568.128	-1.989.462	-2.200.034	-2.405.761
UTILIDAD DEL PERIODO	2.265.266	11.648.076	14.113.156	17.905.162	19.800.303	21.651.852

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El estado de resultados se presenta una utilidad alta explicada en la venta total del inventario y en el bajo costo de los impuestos causados, se espera que esta utilidad se vea incrementada una vez se termine de pagar la reserva legal, esta utilidad es un buen indicador para la viabilidad del proyecto.

CAJA

El principal movimiento de flujo de efectivo se da por el recaudo de cartera, el cual refleja el valor promedio en pesos de las unidades vendidas.

Tabla 57. Flujo de caja mensual.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO MES A MES EN MILES DE PESOS													
	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL, AÑO
INGRESOS													
RECAUDOS DE CARTERA	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	42.780.000
APORTES SOCIOS	11.267.796												11.267.796
FINANCIACION INICIAL	42.192.204												42.192.204
PRESTAMOS DE SOCIOS	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
LIQUIDACION INVERSIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL INGRESOS	57.025.000	3.565.000	3.565.500	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	3.565.000	96.180.000

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla 58. Flujo de caja anual.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO ANUAL EN MILES DE PESOS						
	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
INGRESOS						
RECAUDOS DE CARTERA	42.780.000	44.944.668	48.594.175	54.522.664	57.281.511	60.179.956
APORTES SOCIOS	11.267.796	0	0	0	0	0
FINANCIACION INICIAL	42.192.204					
SUBTOTAL INGRESOS	96.180.000	44.944.668	48.594.175	54.522.664	57.281.511	60.179.956

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la proyección anual resalta un mayor flujo de liquidez en el primer año, sin embargo, este no es producto de lo operación misma de la empresa pues a las ventas se le suman los aportes sociales y la financiación inicial del proyecto.

BLANCE GENERAL

El balance general permite ver una foto global del proyecto que permite saber cómo se están utilizando los recursos y de donde provienen, facilita la gestión del inventario y cobros a clientes.

Tabla 59. Balance general.

BALANCES PROYECTADOS AÑO A AÑO EN MILES DE PESOS								
		30/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	30/12/2024	31/12/2025	31/12/2026
ACTIVOS								
DISPONIBLE		51.286.817	61.510.913	75.952.787	92.495.738	119.535.308	146.292.979	172.768.048
INVENTARIOS	Materia Prima	2	2	2	2	2	2	2
	Producto Proceso	0	0	0	0	0	0	0
	Producto Terminado	18.115	18.336	18.562	18.792	19.027	19.266	19.510
P.P. Y EQUIPO	Maquinaria en Montaje	5.600.000	5.600.000	5.600.000	5.600.000	5.600.000	5.600.000	5.600.000
	Maquinaria y Equipo	8.878.000	8.878.000	8.878.000	8.878.000	8.878.000	8.878.000	8.878.000
	Equipos Computación y Comunicación.	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
	Material biológico	16.550.000	16.550.000	16.550.000	16.550.000	16.550.000	16.550.000	16.550.000
	Depreciación Acumulada	-5.695.100	-8.637.900	11.580.700	-14.523.500	-17.466.300	-20.409.100	-23.351.900
TOTAL, ACTIVOS		78.637.834	85.919.351	97.418.652	111.019.033	135.116.037	158.931.147	182.463.661
PASIVOS								

OBLIGACIONES FINANCIERAS		39.210.186	30.771.746	22.333.305	13.894.864	13.894.864	13.894.864	13.894.864
PROVEEDORES		126	134	151	159	167	167	167
ACREEDORES	Gastos Causados	1.136.911	1.159.649	1.182.842	1.206.499	1.230.629	1.255.241	1.280.346
	Retenciones	13.995	14.275	14.560	14.851	15.148	15.451	15.760

IMPUESTOS	Iva	-243	-378	-529	-687	-854	-1.020	-1.187
	Industria y Comercio y Otros	74.908	80.990	90.871	95.469	100.300	100.300	100.300
		484.888	494.585	504.477	514.567	524.858	535.355	546.062

TOTAL, PASIVOS		40.920.769	32.521.001	24.125.677	15.725.721	15.765.112	15.800.358	15.836.312
-----------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PATRIMONIO

CAPITAL		22.257.796	22.257.796	22.257.796	22.257.796	22.257.796	22.257.796	22.257.796
RESERVAS		1.545.927	3.114.055	5.103.518	7.303.552	9.709.313	12.087.299	14.436.955
UTILIDADES	Acumuladas	2.265.266	13.913.342	28.026.498	45.931.661	65.731.964	87.383.817	108.785.694
	Del Periodo	11.648.076	14.113.156	17.905.162	19.800.303	21.651.852	21.401.878	21.146.903

TOTAL, PATRIMONIO		37.717.065	53.398.350	73.292.975	95.293.312	119.350.925	143.130.789	166.627.349
--------------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO		78.637.834	85.919.351	97.418.652	111.019.033	135.116.037	158.931.147	182.463.661
-----------------------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En las condiciones que se presenta el proyecto y según la proyección anual se puede notar que, los activos se generaran principalmente por la liquides generada de las ventas, las cuales se realizaran de contado por lo que no se tienen cuentas por cobrar, por otro lado, es notorio que la principal generación del pasivo se da por las obligaciones financieras y que los impuestos no tienen mucho peso en consecuencia se espera que el patrimonio crezca rápidamente a partir del 5to año donde se termina de pagar la financiación inicial.

INDICADORES FINANCIEROS.

Los indicadores financieros son herramienta que permiten determinar la salud financiera de una empresa o proyecto.

Tabla 60. Indicadores financieros.

INDICADORES FINANCIEROS PROYECTADOS AÑO A AÑO									
INDICE	UNIDAD	31/12/2019	30/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	30/12/2024	31/12/2025	31/12/2026
LIQUIDEZ									
RAZON CORRIENTE	PESOS	2,07	2,58	3,23	4,14	5,18	6,89	8,56	10,22
PRUEBA ACIDA	PESOS	2,07	2,58	3,23	4,14	5,18	6,89	8,56	10,22
ENDEUDAMIENTO									
ENDEUDAMIENTO	PORCENTAJE	78,33%	60,49%	43,40%	27,91%	15,72%	12,70%	10,68%	9,24%
COBERTURA DE INTERES	PESOS	1,98	7,36	11,51	21,25	55,05			
RENTABILIDAD									
MARGEN BRUTO DE UTILIDAD									
	PORCENTAJE	85,31%	85,53%	86,42%	87,74%	88,19%	88,62%	88,48%	88,33%
MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD									
	PORCENTAJE	17,78%	49,74%	52,75%	57,06%	58,39%	59,67%	58,98%	58,27%
MARGEN NETO DE UTILIDAD									
	PORCENTAJE	5,88%	28,80%	32,27%	36,49%	38,41%	39,98%	39,51%	39,04%
RENDIMIENTO DEL ACTIVO									
	PORCENTAJE	11,96%	33,05%	34,21%	36,00%	33,43%	28,93%	23,99%	20,45%
RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO									
	PORCENTAJE	18,26%	48,42%	36,98%	31,93%	26,10%	22,20%	18,00%	15,10%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Interpretación de los indicadores financieros:

Razón corriente: por cada peso (1\$) que el meliponario debe a corto plazo contara con 2,07 pesos para pagar en el primer año, esto es un buen indicador pues quiere decir que la empresa no se descapitalizara al pagar los pasivos, y más aún cuando la tendencia de la proyección es a aumentar.

Prueba acida: por cada peso que el meliponario debe en corto plazo cuenta con 2,07 pesos sin recurrir a la venta de inventarios, en este tipo de negocios no se contemplan inventarios de producción por lo que la razón corriente y la prueba acida tendrán el mismo valor.

Basándonos en los indicadores de liquidez se puede concluir que el proyecto tendrá un buen flujo de efectivo dándole viabilidad al proyecto frente al cumplimiento de las obligaciones financieras.

Porcentaje de endeudamiento: en durante el primer y segundo años este indicador nos muestra una situación de riesgo pues este asciende a 78,33% y 60,49%, sin embargo, la tendencia cambia a partir del 3er año donde el porcentaje se ubica en un 43,4% ya en el quinto año este desciende por debajo del 20% indicando una relación más sana entre el activo y la deuda.

Cobertura de interés: durante el primer año el meliponario contara con 1,98 pesos del flujo de efectivo para pagar los intereses causado, después del 5to año el indicador se convierte en 0, sugiriendo el pago de la deuda

Si bien los indicadores de endeudamiento indican una viabilidad relativa frente al pago de las obligaciones, se debe tener un control riguroso durante los primeros años, pues se presenta un margen justo y se pueden presentar problemas por sobre costos o mala planificación de los gastos.

Continuando con la interpretación de los indicadores, se puede concluir que en general el indicador de rentabilidad tiene muy buen margen pues en su mayoría se encuentran por encima del 20%, con excepción del primer año donde las obligaciones financieras representan una carga importante para la rentabilidad.

En general los iniciadores financieros presentan una buena salud financiera en el proyecto, sin embargo, es notorio que el primer año será una etapa muy crítica donde la estabilidad de las condiciones planteadas y el control de los costos serán claves para la supervivencia del meliponario.

EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO

Tabla 61. Evaluación económica.

EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO							
		FLUJOS GENERADOS AL FINAL DE LOS AÑOS					
	INVERSIÓN INICIAL	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
UTILIDAD DEL PERIODO EN PESOS CORRIENTES		2.265.266	11.648.076	14.113.156	17.905.162	19.800.303	21.651.852
UTILIDAD DEL PERIODO EN PESOS CONSTANTES		2.265.266	11.648.076	14.113.156	17.905.162	19.800.303	21.651.852
+ DEPRECIACIONES DEL PERIODO		2.752.300	2.942.800	2.942.800	2.942.800	2.942.800	2.942.800
+ AMORTIZACIONES DIFERIDOS DEL PERIODO		13.222.961	63.869	-	-	-	-
TOTAL, GENERACION INTERNA		18.240.526	14.654.746	17.055.956	20.847.962	22.743.103	24.594.652
+ GASTOS FINANICEROS DEL PERIODO		3.847.929	3.037.839	2.227.748	1.417.658	607.568	-
- ABONOS A CAPITAL		-	-	-	-	-	-
		8.438.441	8.438.441	8.438.441	8.438.441	8.438.441	-
FLUJO DE FONDOS NETO	- 53.460.000	13.650.014	9.254.143	10.845.264	13.827.180	14.912.230	24.594.652
Valor Residual		-	-	-	-	-	124.268.586
TOTAL, FLUO DE FONDOS	- 53.460.000	13.650.014	9.254.143	10.845.264	13.827.180	14.912.230	148.863.239

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El valor residual del proyecto asciende a 124,594,652 pesos, lo que representa el valor del proyecto traído al valor presente del 5to año, la generación principal de valor está dada por la utilidad constante, esta cifra supera varias veces la inversión inicial por lo que se podría considerar como una buena inversión a mediano plazo.

Tabla 62. Indicadores de evaluación de proyecto.

TASA INTERNA DE RETORNO	33,90%	ANUAL
TASA DE OPORTUNIDAD	12,00%	ANUAL
VALOR PRESENTE INGRESOS+VR. RESIDUAL	119.952.076	MILES DE PESOS
VALOR PRESENTE NETO	66.492.076	MILES DE PESOS
RELACION BENEFICIO/COSTO	2,24	VECES

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Los resultados de los indicadores en la evaluación del proyecto son muy positivos, pues la tasa interna de retorno anual es de un 33,9% lo que indica una recuperación de la inversión en un mediano y corto plazo, por otro lado, la relación costo beneficio es de 2,24 lo que quiere decir que por cada peso invertido se tendrán obtendrá 2,24 pesos de beneficio para el inversionista. En general el meliponario muestra una viabilidad financiera ya que presenta indicadores financieros bastante sanos y atractivos.

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El entorno centro vallecaucano donde se piensa estructurar el meliponario, en especial hacia la cordillera occidental se pueden evidenciar entornos óptimos para el desarrollo de esta actividad, esto tiene respaldo sobre la visita técnica realizada por Apis melis, y en la existencia de algunos apiarios establecidos sobre la mencionada cordillera, sin embargo se recomienda tener plantas que tengan un floración de manteniendo con floración durante todo el año, para reducir la alimentación artificial en épocas de lluvias y mantener la calidad de la mie, en cuanto al capital humano que ofrece esta región, se recomienda hacer un programa de sensibilización mancomunado con las entidades territoriales y alcaldías, sobre la importancia de las abejas y el beneficio que generan al ecosistema, se espera tenga impacto en la conservación y el adecuado uso de agroquímicos o productos de limpieza que puedan afectar las abejas y por ende poner en riesgo la salud de los insecto y en consecuencia del proyecto.

El modelo de negocio está bien planteado, se describen bien los procesos y los actores principales que inciden en él, sin embargo, es recomendable ir avanzando hacia un modelo donde no solo se pretenda vender los productos derivados de las abajas, si no las bondades de la empresa en conjunto, y entender que el comprar una botella, caneca, kilo, frasco o gramo, no solo está comprando salud para sí mismo, sino también para el planeta tierra. Aquí mismo se debe tener especial cuidado con los proveedores, vigilar las posibles integraciones hacia adelante y expansiones que puedan hacer, esto se menciona porque algunos proveedores como los de material genético son otros apicultores, además se puede evidenciar que este es un negocio con barreras de entadas bajas, debido a la baja inversión inicial y la poca tecnología que se implementa en sus procesos. Adicional a esto es de especial cuidado el poder negociador que depositamos en ellos, por eso se recomienda tener más de un proveedor de la misma materia prima, en la medida que esto sea posible.

Durante todo el documento se expone que, esta es una iniciativa que tiene cavidad en el mercado actual, como lo demuestra el crecimiento sostenido en el consumo de miel y la demanda insatisfecha de este mismo producto, ya que se importan alrededor de 400 toneladas anuales, se espera tome más fuerza en el futuro, debido a que las iniciativas, ecológicas y saludables están marcando tendencia a nivel mundial, además las personas se encuentran cada día más preocupadas por el medio ambiente, lo que favorece la imagen de la empresa en cuestión.

Para sostener esta tendencia y sacarle el mejor provecho al negocio planteado es necesario que durante la marcha se empiece una búsqueda para encontrar nuevos terrenos donde se pueda ejercer la actividad, con el fin de no detener el aumento en la producción y del beneficio que este trae para el ecosistema, así mismo se debe pensar en agrandar la planta laboral pues el desplazamiento y la cantidad de colmenas pueden requerir ayuda adicional que no está contemplada.

En el apartado financiero, se recomienda implementar un plan riguroso de gastos y costos, en lo posible sistematizar y documentar todos, pues se percibe cierto riesgo durante el primer año.

teniendo en cuenta los argumentos anteriormente esgrimidos, es menester para los suscritos en el presente proyecto presentar la viabilidad de este sistema eco económico -sustentable. Para lograr esta permanencia futura, se recomienda, visibilizar las bondades de este proyecto, utilizando los medio digitales al alcance, promocionar por videos, fotos, datos, y cifras, que sustenten estos planteamientos ante los ojos del mundo, con la finalidad de que la miel y el meliponario se presente como una alternativa de ayudar al planeta y la salud en general, igualmente se debe estar atentos a las nuevas tendencias, descubrimientos de especies y avances productivos que se puedan implementar para mejorar los procesos, en síntesis seria avanzar hacia una actividad eficiente, limpia y bondadosa.

10 BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Ingrid. (1999). El potencial de las abejas nativas sin aguijón Apidae, Meliponinae en los sistemas agroforestales. Disponible en: www.fao.org. [10/9/2002].
- Albores, M., Balboa, C., González, J., Guzmán, M y Vandame R (2011) “Manejo de las abejas nativas sin aguijón en México Melipona beecheii y Scaptotrigona mexicana” Universidad autónoma de Yucatán
- Arcos, A. Gómez, J. Silva, D (2006) “GUÍA AMBIENTAL APÍCOLA”. Bogotá Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt recuperado http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/32938/GUIA_AMBIENTAL_APICOLA_Bogota_-Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias. B (2018) “Análisis del mercado de servicios de polinización con abejas (Apis mellifera) en cultivos de aguacate (Persea sp.) en Fresno, Tolima
- Arnold, N, Aldasoro, M, Vásquez, M y Zepeda, R (2018) “Las abejas sin aguijón y su cultivo en Oaxaca, México con catálogo de especies” Chiapas México. Colegio de la Frontera Sur
- Banco De La República (2019). Coyuntura del sector agropecuario colombiano. Boletín económico recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/recuadro-2-coyuntura-del-sector-agropecuario-colombiano>
- Baquero. S & Stamatti. G (2007) “Cria y manejo de abejas sin aguijo” Fundación. ProYungas y Edit.Subtropico
- Baracaldo; J. (2001) Identificación De Mercados Potenciales Y Determinación De Los Canales De Distribución Para La Comercialización De Productos Medicinales Naturales En La Ciudad De Bogotá. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá Colombia
- Betancourt, B. Mosquera, H. & Toro, J (2016) “Estudio prospectivo de la cadena Productiva de la Pitaya Amarilla en fresco en el valle del cauca” Universidad de Valle, Facultad de ciencias de la administración.
- Bohórquez, Cabrera B & Vélez, R (2009) “Apiterapia como modalidad terapéutica complementaria en fisioterapia para pacientes con artritis Reumatoide” Universidad del cauca.
- Cecchi, I. (s.f). Curso de meliponicultura Iniciación a la cría y manejo sostenible de las abejas Nativa Amazónica” Asociación La Restinga. Iquitos Perú
- Corporación de Fomento de la Producción, Corfo. (2014). Emprendimiento en Chile: hacia un modelo de segmentación. Recuperado

<http://repositoriodigital.corfo.cl/bitstream/handle/11373/9871/EMPREDIMIEN-TO%20EN%20CHILE%20hacia%20un%20modelo%20de%20segmentacion.pdf?sequence=3>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018) Censo Nacional de Población y vivienda (Informe de vivienda, necesidades básicas insatisfechas) recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- Departamento Nacional De Planeación (2004) “Oferta de financiación a entidades territoriales”. Dirección de Desarrollo Territorial
- Díaz, F (2018) La dulce visión de la apicultura en Colombia. Abejas en la agricultura. Recuperado de <https://abejasenagricultura.org/la-dulce-vision-de-la-apicultura-en-colombia/>
- Domínguez, H. & Fuenmayor, F.: (2012) Propiedades y efectos de la miel angelita” Revista de Ciencia y Tecnología de América. INTERCIENCIA
- Drucker, P. (1985). Innovation and Entrepreneurship. Londres: Editorial. William Heinemann Ltd
- Federación del Desarrollo (2017) Efectos económicos del acuerdo de paz recuperado de <https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/12imldiciembre2017web1050.pdf>
- Fonte, L. (2007). Las "abejas de la tierra" en zonas de las provincias occidentales de Cuba: las colmenas, la miel que producen y los "meliponicultores". Trabajo de diploma. Universidad Agraria de La Habana, Cuba. 77
- Food And Agriculture Organization (FAO) (2019) disponibilidad de alimentos (Informe Indicadores Específicos) Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/es/#country/44>
- García, C. (2018) “Los empresarios creen que los beneficios económicos de la paz en Colombia son enormes” Recuperado de <https://www.bbva.com/es/los-empresarios-creen-los-beneficios-economicos-la-paz-colombia-enormes/>
- Gómez O, Jiménez S y Pérez j (2017) “Emprendimiento social: una aproximación teórica-práctica” Dominio de la Ciencias Volumen 6 (numero 1) Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Hoyos. D (2007) “manejo sostenible de la producción de miel de abejas para el pequeño productor” Universidad de la Salle
- Laverde, Rodríguez 2010 “agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de las abejas y la apicultura en Colombia
- Martínez. T. (2006) Diagnostico de la actividad apícola y crianza de las abejas en Colombia (Informe Ministerio Agricultura y Desarrollo rural) ICA. Recuperado de

file:///E:/CREACION%20DE%20EMPRESA/Diagnostico%20Apicola%20abril%202011.pdf

Meixueiro. J y Pérez Marco (2008) “Metodologías Generales para la evaluación de proyectos” Edit. CEPEP. México

Ministerio de comercio. (2020). oficina de estudios económicos, perfiles departamentales.

Molano; D. Pulido; P.(2017) informe de evento infección respiratoria aguda, Colombia, Ministerio de salud y protección social.

Narváez, Oscar (2009) “Formulación y evaluación de proyectos” Escuela Superior de Administración Pública (ESAP)
http://www.esap.edu.co/portal/download/m%C3%B3dulos_pregrado/tecnolog%C3%ADa_en_gesti%C3%B3n_p%C3%ABlica_ambiental/semestre_v/1_for_y_eva_de_proyectos.pdf

Nates, G, Rosso, J (2013) “diversidad de abejas sin aguijón (hymenoptera:meliponini) utilizadas en meliponicultura en Colombia” Universidad Nacional

Nates. G. (1996). Las abejas sin aguijón y su origen dentro de la mitología muisca. Revista tacaya. Universidad Nacional de Colombia.

Ochoa. I (2014) “Las tiendas naturistas Un Sector en continuo crecimiento” Anuario de la Industria Naturista. Asonatura

OMS/FAO. (2003). Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO

Osterwalder. A (2016) “Generación De modelos de Negoció” Editorial Business Models, Inc recuperado de
<http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>

Palacios. G(2010) Emprendimiento social: integrando a los excluidos en el ámbito rural” Revista de Ciencias Sociales Volumen 16 (numero 4) recuperado de
<https://www.redalyc.org/pdf/280/28016613002.pdf>

Pérez. L. (2019). Apicultura antigua. Fundación amigos de las abejas. Recuperado de
<https://abejas.org/la-apicultura/historia-apicultura/> Guadalajara España

Periodistas de Portafolio (2019) Las flores de Colombia irán a la feria de arte de Miami (p.1). recuperado de <https://www.portafolio.co/tendencias/las-flores-de-colombia-iran-a-la-feria-de-arte-de-miami-536048>

Portafolio (2010). Artículo: Alimentos: apuestas por lo saludable

Porter. M (1991) “La Ventaja competitiva de Las Naciones” Bueno Aires Argentina

Porter. M. (1980) Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors.

Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/5c54b977-9f66-4acb-95ab-ce8b7ea71761/Valle->

Revista Dinero (2015) Artículo: despidos coca cola todo mundo

Revista Forbes (2020) “FMI espera que el PIB de Colombia se contraiga 2,4 % en 2020” Economía y Finanzas. Recuperado de <https://forbes.co/2020/04/14/economia-y-finanzas/fmi-espera-que-el-pib-de-colombia-se-contraiga-24-en-2020/>

Schumpeter, J. (1944) Teoría del desenvolvimiento económico, México D.F. Editorial. Fondo de Cultura Económica, México

Secretaria De Planeación (2010) plan de ordenamiento territorial. Alcaldía De Rio Frio

Secretaria de salud departamental (2019) Mortalidad y casos de Infecciones respiratorias Agudas. Valle del Cauca. Referenciado de

Sepúlveda, J. (2018) “estos son los beneficios que nos ha dejado un año de las FARC si armas” Recupero de <https://pacifista.tv/notas/estos-son-los-beneficios-que-nos-ha-dejado-un-ano-de-las-farc-sin-armas/>

Varela, Ro. (2002). “Innovación empresarial” Cali Colombia. Editorial. Pearson educación de Colombia.

Vargas. P (2019). la miel, un negocio dulce que espera por más inversores en Colombia. Revista portafolio. Recuperado de <https://www.portafolio.co/economia/la-apicultura-en-colombia-530532>

Vásquez. A y Trujillo. M (2008)” emprendimiento social – revisión de Literatura” Estudios Gerenciales, Universidad ICESI. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/212/21211518005.pdf>

11 ANEXOS

ANEXO A

BITACORA DIARIOS DE CAMPO

FECHA

HORA

LUGAR

Aspectos climatológicos (Humedad, temperatura, estación, viento y Precipitación)

Descripción Breve de las condiciones o estado actual del Meliponario

Inspección por Colmena Detallada

PIQUERA	CAMARA DE CRIA	POSTURA	ADULTOS	ZANGANOS	REINA Y PRINCESAS

Riesgo Predecibles O Existentes

Plaga	
Riesgo Químico (Insecticidas)	
Problema al interior de la colmena	

Afectación en Fuentes de alimentación	
---------------------------------------	--

Descripción del Entorno Que Rodea por Fuera del Apiario

Fuentes de Agua	
Tipos de Cultivos	
Focos de Contaminación	
Actividades Complementarias	
Asentamientos o Centros Poblados	

Tiempos de Extracción del material Apícolas

Fecha y Cantidad Extraída en Gr	Miel	Polen	Propóleo	Jalea Real	Cera

División De Núcleo Y Colmenas

División De Colmena	
Separación y de Reproducción Reina	

ANEXO B

APICULTURA (MELIPONICULTURA) CREACIÓN DE UNA EMPRESA MELIPONICULTURA EN EL MUNICIPIO DE RIOFRÍO VALLE DE CAUCA

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Objetivo: Evaluar la factibilidad de crear una empresa meliponaria ubicada en corregimiento de Salónica del municipio de Riofrío Valle

CONFIDENCIALIDAD: Los datos suministrados en esta encuesta son de carácter confidencial y su uso es de carácter exclusivamente investigativo.

N° De Formulario Fecha D M
 N° De encuestador

1. Datos de Identificación

1. RANGO DE EDAD	2. GENERO	3) ESCOLARIDAD	4) ESTRATO
A) 15 – 30 años (23)	A) MASCULINO (34)	A) PRIMARIA (9)	A) 1-2 (38)
B) 31 – 45 años (41)	B) FEMENINO (47)	B) SECUNDARIA (7)	B) 3- 4 (36)
C) 46 – 60 años (14)		C) BACHILLER (45)	C) 5-6 (7)
D) Mas de 61 años (3)		D) TECNICO O PROFESIONAL (17)	
		E) SIN TITULOS ACADEMICOS (3)	

Objetivo: Diagnosticar el entorno y el sector apiario (meliponario)

5) Usted ha consumido miel de abejas (entorno)	Respuesta
Si	81
No	

6) Ha consumido los siguientes derivados de miel	Respuesta
Polen o Pan de abeja	35
Propóleo	20

Jalea Real	6
Cera	20
Otro	
Nunca he consumido/ no sé cuáles son los derivados de la miel	4

7)Defina en breve su opinión sobre la miel o sus derivados	Respuesta
Un producto rico y Saludable	53
un alimento nutritivo	9
Medicina Natural	12
Un endulzante	5
No me gusta la miel	2

8) Frecuencia con la cual consume miel	Respuesta
Rara Vez	14
Eventualmente	21
una vez por mes	29
Dos o más veces por mes	3
Una vez por semana	9
Dos o más veces por semana	5
la mayoría de los días	

9) Motivo por el cual ha consumido miel de abeja o algún derivado	Respuesta
Por su rico saber	14
Por sus beneficios en la salud	19
por su rico sabor y beneficios en la salud	31
Por su utilidad estética y uso en la belleza	17
Por su precio	
Otra	

10) En qué momento o espacios consume miel o sus derivados	Respuesta
en las cenas o desayunos	21

al momento de compartir algún postre o dulce	27
Utilizando productos estéticos	18
Horas determinadas para el uso de tratamientos medico	15

11) En qué tipo de presentación consume miel	Respuestas
En su estado puro y empacado	31
como endulzante	8
a través de productos nutricionales y alimenticios	11
por medio de productos estéticos o para la belleza	16
a través de productos medicinales	15

12) En qué presentación ha consumido algún tipo de derivado de la miel como (polen, jalea real, propóleo, cera u otros...	Respuesta
Por medio de productos estéticos	19
a través de medicamentos o productos naturistas	22
directamente empaquetado	37
Nunca he consumido derivados	3

13) En que tamaños de empaquetado con mayor frecuencia consume la miel	Respuesta
Caneca de 375ml	47
medio litro 500ml	12
Un 1Litro 1000ml	
Por más de un litro	9
Libra 500gr	13
Kilo 1000gr	

14)Cuanto es la cantidad promedio que consume usted o su familia en un año	Respuesta
375ml o menos	47
Medio litro 500ml	9
Un litro 1000ml	6
Libra 500gr	

Kilo 1000gr	
Mas de un Kilo u más de un Litro	19

15) En qué lugar adquiere o puede adquirir miel o sus derivados	Respuesta
Supermercados de Cadena (Grandes superficies)	9
Farmacias	7
Tiendas de Barrio	
Tiendas Naturistas	51
Vendedores ambulantes	8
Productor directo	6

16)Que tipo de beneficio de la miel y sus derivados conoce	Respuesta
Endulzante	1
Estéticos	19
Medicinales estomacales	10
Medicinales Optamologica	11
Medicinales homeopáticos	14
Nutricionales	21
Apiterapia	
Otros	5
Ninguno	

17)Cuál es el motivo por el cual no consume mayor cantidad de Miel o su Derivados (polen, propóleo, jalea real)	Respuesta
El precio	37
Por su falsificación	31
Sabor o preferencia	6
Dificultad en su adquisición o accesibilidad	7

18) Cual es su percepción frente a los precios de la miel y sus derivados	Respuesta
Económicos	3
Accesibles	26
Costos	45
Muy elevados	7
Inaccesibles	

Objetivo: Realizar el modelo de Negocio CONVAS

19) Opinión sobre la calidad y estado de los empaques de miel y sus derivados que son comercializados	Respuesta
Uso de BPM, rotulación del producto y excelente empaquetado	41
Empaques nuevos y sellados	25
Empaques reciclados	9
Empaques o recipientes inadecuados (sucios o en mal estado)	6

20) Distingue de la miel real de la falsificada o emplea alguna técnica casera para identificarla	Respuesta
Si a simple vista	
No se diferenciarlas	64
Si, utilizo método de comprobación casero	9
No me interesa comprobar su legitimidad	8

21) Conoce la siguiente variedad de Mieles	Respuesta
Mieles Poli florales	7
Mieles Mono florales	
Miel Angelita	9
Otra variedad	
No distingo ninguna	65

22) Identifica el desarrollo de la actividad apicultora en la región	Respuesta
Si en altas proporciones	3
Si en ocasiones	29
Rara vez	21
Nunca	28

23) Que impacto considera que puede traer el desarrollo de la apicultura en la región	Respuesta
Peligro ante el ataque de abejas	15
Aumento de plagas y afección biológicas	4
Mejoramiento de la Flora y crecimiento de la naturaleza	36
Aumento de los recursos económicos	26

Objetivo: Evaluación Del Riesgo Financiero

24) Que preferencia de origen tiene respecto a la adquisición de miel	Respuesta
Importada	10
Nacional	71

25) Observa condiciones o un ambiente apto para el desarrollo de la actividad apicultora en la región	Respuesta
Si	23
No	12
Un poco	11
No sabe no responde	35

ANEXO C

Objetivo: Evaluar la factibilidad de crear una empresa meliponaria ubicada en corregimiento de Salónica del municipio de Riofrío Valle del Cauca

CONFIDENCIALIDAD: Los datos suministrados en esta encuesta son de carácter confidencial y su uso es de carácter exclusivamente investigativo.

N° De Formulario FECHA M A
N° De encuestador

1. Datos de Identificación

- | | | | |
|---------------------|------------------|-------------------------------|-------------|
| 1. RANGO DE EDAD | 2. GENERO | 3) ESCOLARIDAD | 4) ESTRATO |
| A) 15 – 30 años (1) | A) MASCULINO (8) | A) PRIMARIA (1) | A) 1-2 (2) |
| B) 31 – 45 años (5) | B) FEMENINO | B) SECUNDARIA (1) | B) 3- 4 (6) |
| C) 46 – 60 años (2) | | C) BACHILLER (1) | C) 5-6 |
| D) Mas de 61 años | | D) TECNICO O PROFESIONAL (4) | |
| | | E) SIN TITULOS ACADEMICOS (1) | |

Objetivo: Diagnosticar el entorno y el sector apiario (meliponario)

5) Años de experiencia en la actividad pecuaria apicultora (meliponicultura)	RESPUESTA
Entre 1 a 3 años	1
Entre 4 a 6 años	3
Entre 7 a 9 años	3
Entre 10 a más años	1

6) Vínculo con el terreno o espacio donde desarrolla la actividad	RESPUESTA
Espacio Propio	2
Espacio Familiar	2
Arrendamiento	3
en espacio baldíos y silvestres	

7)Motivo por el cual inicio el trabajo en la cría y reproducción de abejas	RESPUESTA
Formación académica	3
tradición familiar	2
Por iniciativa comunitaria o gremial	1
Interés propio	2
Ofertar institucionales	
Otros	

8)Beneficios que recibe o espera de la actividad apicultora	RESPUESTA
Mejorar el aprovechamiento del tiempo libre y familiar	1
Aumentar la producción agrícola	1
Aumentar los Ingresos	4
Tener un impacto positivo en el medio ambiente	2

9)La actividad apicultora le permite desempeñar otro tipo de actividades	RESPUESTA
Si desempeño otras	6
Si, pero solo tengo ese único oficio	2
No, demanda todo el tiempo laboral	

10)Califica la apicultura como una actividad rentable por si sola	RESPUESTA
Si	6
En algunas épocas	2
No	

11)Cuanto es el número de colmenas que posee	RESPUESTA
Menos de 10 o 10	
Entre 11 y 20	2
entre 20 y 30	5
entre 30 y 40	

entre 40 y 50	1
Mas de 50	

12)Que tipo de especies desarrolla en su apiario o (meliponaria)	RESPUESTA
Apis mellifera	1
Apis Mellifera Ligística	1
Apis Mellifera Scutellata	
Hibridaciones (f1 y f2)	5
Apis Meliponas Mayores	1
Apis Meliponas Menores	

13)Cuáles son los atributos por los cuales escoge esta especie	RESPUESTA
Por su nivel de producción	5
Por su docilidad o comportamiento	2
Por su capacidad adaptativa	
Por su facilidad para la adquisición y cuidado	1

14)Cuántas colmenas de dicha especie son necesarias para generar una rentabilidad desde la producción de miel o derivados	RESPUESTA
Entre 10 y 20 colmenas	
Entre 21 y 30 colmenas	7
Entre 31 y 40 colmenas	
Entre 41 y 50 Colmenas	1
Mas de 50 Colmenas	

15)Costo relativo para la producción de miel al interior de su apiario	RESPUESTA
1.000\$ a 5.000\$	1
6.000\$ a 10.000\$	6
11.000\$ a 15000\$	1
15.000\$ a 20.000\$	
Mas de 20.000\$	

16) Que producto califica como el más costoso para su producción	RESPUESTA
Miel	
Polen	
Propóleo	
Jalea Real	8
Cera	

17)Cuanto es el volumen en promedio de la miel producida al interior de su apiario	RESPUESTA
entre 200 a 500kg	
entre 600 a 900kg	2
entre 1tonelada y 1500kg	5
entre 1600kg y 2 toneladas	1
más de 2 toneladas	

18)Cuanto es la producción promedio generada por su apiario en un año (sin tener en cuenta los gastos y costos)	RESPUESTA
entre diez a treinta millones	1
entre treinta y uno a cincuenta millones	2
entre cincuenta y setenta millones	4
Mas de setenta millones	1

19)tiene al interior de su apiario abejas Nativas o Meliponas	RESPUESTA
Si	6
No	2

20)Cuál es la razón por la que tiene estas abejas (melíponas)	RESPUESTA
Gusto	1
Conservación natural	4
para la producción	1

21)cuáles son las especies del género melíponas que conoce o posee	RESPUESTA
Ebúrneas	2
Favosas	
Otras Meliponas mayores	
Angelitas	3
Otras Meliponas menores	1

22)Cuantos apicultores conoce en su municipio o región	RESPUESTA
1 a 2	1
3 a 4	3
5 a 6	3
más de 6	1

Objetivo: Realizar el modelo de Negocio CONVAS

23) Cual es la dificultad que se le presenta al momento de aumentar el crecimiento de su apiario	RESPUESTA
Falta o ausencia de espacio (tierra)	5
Poca vegetación y bajo índice de alimentación para las abejas	2
aspectos climatológicos	
Falta de recursos económicos o de inversión	1
Impedimentos Legales	
Bajo crecimiento o riesgo del material biológico (ataque a las abejas)	

24)En la zona de su apiario existe el recurso natural (flora) necesario para aumentar la producción de la actividad apicultura	RESPUESTA
Si en grandes cantidades	1
Si en bajas proporciones	4
No, pero es posible desarrollarlo	2
No con dificultad para su aumento	1

25) Se califica como un productor	RESPUESTA
Pequeño productor entre 1 a 20 colmenas	2
Mediano productor entre 21 a 40 colmenas	5
Grande productor entre 41 a 80 Colmenas	1
Productor a Escala más 81 colmenas	

26) Mayor Dificultades en la oferta y comercialización de los productos	RESPUESTA
costos en la producción	1
extracción del producto	
precios del mercado internacional	3
costos de transporte	1
Publicidad y Marketing	2
Competencia desleal, (falsificadores)	1
Otra Cual	

27)Cual considera que es el servicio o insumo más costoso dentro del proceso productivo	RESPUESTA
Las colmenas (cajas, pie de apoyo techo)	
Material Biológico (abejas y núcleos)	
Mano de Obra	5
Transporte	
herramientas de trabajo	
costos de sostenimiento (alimento, servicios públicos y mantenimiento del terreno)	3
Empaquetado y publicidad	

28)Medios por los cuales distribuye o comercializa mayoritariamente sus productos	RESPUESTA
Marketing digital	1
Personalmente Voz a Voz	1
Referenciación de terceros	
Contrato a mayoristas	5
Menudeo	1

29) Con cuales equipos cuenta en su centro productivo	RESPUESTA
Decantadora	3
Centrifuga	3
Herramientas de recolección (traje y Ahumador)	7
Sala de extracción fija	1
Ninguno de los anteriores	

30)Aplica los protocolos y mediadas necesarios para las BPM	RESPUESTA
Si	7
No	
No sé qué son las BPM	1

31)Qué tipo de empaque emplea para la comercialización de la miel sus productos	RESPUESTA
Frascos De Vidrio Nuevos (Boca ancha)	5
Frascos De Vidrio Reciclados (canecas)	2
Empaques plásticos	1
Bolsas Plásticas	
Empaques de cualquier tipo	

32) Meses en los que se produce mayor producción de miel	RESPUESTA
Enero – marzo	3
Abril – junio	1
Julio – Septiembre	4
Octubre – Diciembre	

33) Cuáles son las variables que más inciden en la afectación de la cosecha de forma negativa	RESPUESTA
Aspectos meteorológicos o climatológicos	4
Incidencia de plagas o riesgos microbiológico	2

comportamiento de las abejas	
ausencia de fuentes de alimentación	1
Depredadores naturales	1

34) Número de personas empleados dentro de su apiario de forma permanente	RESPUESTA
De 1 a 2	6
De 3 a 4	2
De 5 a 6	
De 7 a 8	
Mas de 8 personas	

35) Cuanto porcentaje reserva de su material biológico para aumentar el crecimiento en la producción	RESPUESTA
entre un 1% a 20%	5
entre un 21% a 40%	2
entre un 41 a 60%	1
entre un 61 a 80%	

36) Realiza transformación de sus productos	RESPUESTA
Si	5
No	3

Objetivo: Evaluación Del Riesgo Financiero

37) Pertenece alguna asociación u organización de apicultores	RESPUESTA
Si	4
No	3
Anteriormente	1

38) Ha recurrido a prestamos o fuentes de inversión con el propósito de aumentar la producción de su apiario	RESPUESTA
---	------------------

Si	7
NO	1

39)Ha tenido acceso a fuente de financiación gobierna mentales o publicas	RESPUESTA
Si, alguna vez	2
No	6
No sabe no responde	

40) a través de que mecanismo ordena el destino de los recursos para el crecimiento del apiario	RESPUESTA
Plan de inversión	1
De acuerdo con la demanda u oferta que tenga el producto	2
De acuerdo con las necesidades que se presentan en el día a día	4
Con respecto a eventos climatológicos, naturales o biológicos	1